

1-4. ASENNUSKAAVIO

LISÄVARUSTEET

Tarkista seuraavat osat ennen asennusta.

<Sisäyksikkö>

(1) Asennuslevy	1
(2) Asennuslevyn kiinnitysruuvi 4 × 25 mm	5
(3) Kaukosäätimen teline	1
(4) Kiinnitysruuvi, (3), 3,5 × 16 mm (musta)	2
(5) Paristo (AAA), (6)	2
(6) Langaton kaukosäädin	1
Huopateippi (vasempaan putkeen tai vasem- paan takaputkeen)	1
(8) Ilmanpuhdistussuodatin	2
(9) Ilmanpuhdistuslaite	1

<Ulkoyksikkö>

(10) Poistotulppa (vain VE-tyyppi)	1
------------------------------------	---

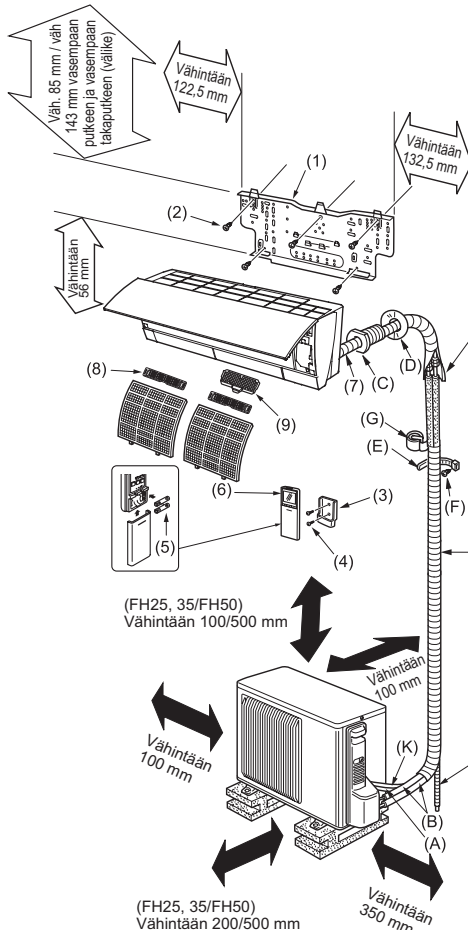
ASENNUSPAIKALLA TARVITTAVAT TARVIKKEET

(A) Sisä-/ulkoyksikön kytkentäjohtin*	1
(B) Jatkoputki	1
(C) Seinäreiän holkki	1
(D) Seinäreiän suojus	1
(E) Putken kiinnike	2-5
(F) Kiinnitysruuvi, (E), 4 × 20 mm	2-5
(G) Putkiteippi	1
(H) Kittä	1
(I) Poistoletku	1
(J) (tai pehmeä PVC-letku, sisähalkaisija 15 mm, tai kova PVC-putki VP16)	2
(K) Jäähdytysöljy	1
(L) Virtajohto*	1

*Huomautus:

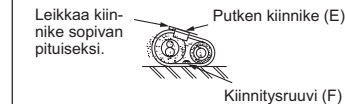
Sijoita sisä-/ulkoyksikön kytkentäjohtin (A) ja virtajohto (K) vähintään 1 m:n etäisyydelle televisioantennin johtimesta.

Laitteen saa asentaa vain valtuutettu asentaja ja paikallisten määräysten mukaisesti.



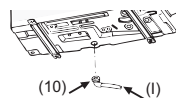
Ulkoyksikkö saattaa olla eri näköinen eri malleissa.

Varmista käyttämällä seinäreiän holkkia (C), että sisä-/ulkoyksikön kytkentäjohtin (A) ei pääse koskettamaan seinän metalliosia. Holkki estää myös jyrsijöiden mahdollisesti aiheuttamat vahingot, jos seinärakenne on onnto.

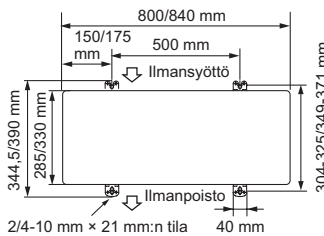


Tiivistä putki vuototestin jälkeen eristysmateriaalilla ja varmista, että eristykseen ei jää rakoja.

Jos putket on kiinnitettävä metallia (tinapäälystys) tai metalliverkkoa sisältävään seinään, aseta seinän ja putken väliin vähintään 20 mm:n paksuinen, kemiallisesti käsitelty puuvälike tai kiedo putkeen 7-8 kierrosta vinyylipteppiä. Jos asennuksessa on tarkoitus käyttää entisiä putkia, käytä laitetta COOL (Viileä) -toiminnolla 30 minuutin ajan ja suorita pumpputyhjennys ennen vanhan ilmastointilaitteen poistoa. Tee uusi putkiavarrus uuden kylmäaineen mukaan.



Ulkoyksikön asennus (FH25, 35/FH50)



Ulkoyksikön poistoputki

<vain VE-tyyppi>

- Asenna poistoputki ennen sisä- ja ulko-
yksikön putkiiltoista.
- Liitä poistoletku (I) (sisähalkaisija
15 mm) kuvan mukaan.
- Varmista, että poistoputki viettää alas-
päin, jotta poistovesi pääsisi virtaamaan
sujuvasti.

Huomautus:

Laitte on asennettava vaakasuoraan. Älä käytä poistotulppaa (10) kylmillä alueilla, sillä poistovesi saattaa jäätyä ja pysäyttää tuuletin toiminnan. Ulkoyksikkö muodostaa kondenssivettä lämmityksen aikana. Valitse asennuspaikka siten, että ulkoyksikkö tai sen alusta eivät kastu poistovedestä ja että jäätyvä poistovesi ei voi vaurioittaa niitä.

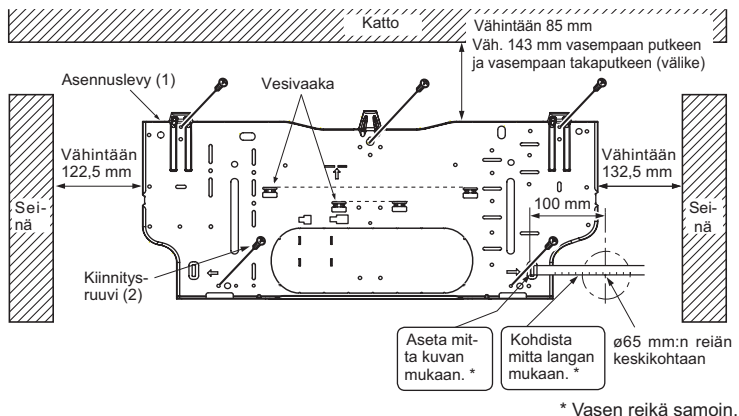
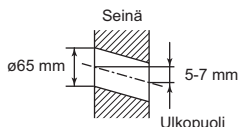
2. SISÄYKSIKÖN ASENNUS

2-1. ASENNUSLEVYN KIIINNITYS

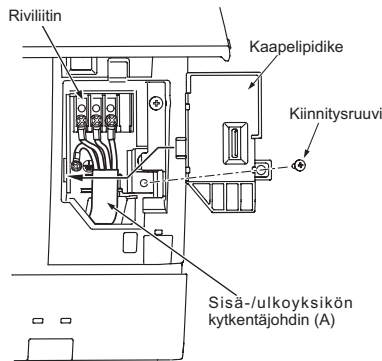
- Paikanna seinästä sopiva rakenne (esimerkiksi pystytuki) ja kiinnitä asennuslevy (1) vaakasuoraan kiristämällä kiinnitysruuvit (2) huolellisesti.
- Varmista asennuslevyn (1) tärinän estämiseksi, että kiinnitysruuvit asetetaan kuvan mukaisiin reikiin. Kiinnitystä voi tukea asettamalla ruuvit myös muihin reikiin.
- Kun reikäaioho on poistettu, suojaa reiän reunat vinyylipteillä johdinten vahingoittumisen estämiseksi.
- Jos betoniseinässä käytetään upotettavia pultteja, asennuslevy (1) kiinnitetään käyttämällä 11 × 20 × 11 × 26 ovaalireikää (kaltevuus 450 mm).
- Jos upotettava pultti on liian pitkä, sen voi vaihtaa lyhyempään, yleisesti saatavana olevaan pulttiin.

2-2. SEINÄREIÄN PORAAUS

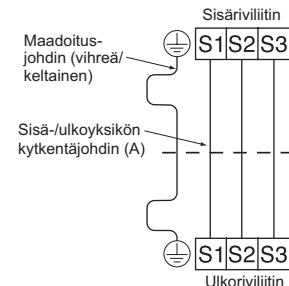
- Merkitse reiän sijainti seinällä.
- Poraa ø65 mm:n reikä. Seinän ulkopuolella reiän on oltava 5-7 mm sisäpuolen reikää alempana.
- Aseta holkki (C) reikään.



- Löysää riviliittimen ruuvia. Kytke ensin maadoitusjohtin ja sitten sisä-/ulkoyksikön kytkentäjohtin (A) riviliittimeen oikeaan paikkaan. Varo, ettei kytke johtoja väärin. Kytke johdin riviliittimeen tukevasti niin, että sen ydin ei ole esillä missään kohtaa. Varmista myös, että riviliittimen liitäntäosiin ei kohdistu ulkoista rasitusta.
- Kiristä riviliittimen ruuvit tukevasti, jotta ne eivät löystyisi käytössä. Tarkista vetämällä kiristettyjä johtimia kevyesti, että ne eivät pääse liikkumaan.
- Kytke sisä-/ulkoyksikön kytkentäjohtin (A) ja maadoitusjohtin kaapelipidikkeeseen. Muista aina kytkeä kaapelipidikkeen vasen puoli. Kiinnitä kaapelipidike tukevasti.



- Jätä kytkentäjohtimiin hiukan lisäpituutta myöhempiä huoltoja varten.
- Jätä maadoitusjohtin hiukan muita pidemmäksi (vähintään 60 mm).
- Älä taita johtimien ylimääräistä osaa tai ahda sitä pieneen tilaan. Varo vahingoittamasta johtimia.
- Kiinnitä kaikki ruuvit niitä vastaaviin liitäntöihin, kun kiinnität johdon tai johtimen riviliittimeen.
- Huomautus:** Älä aseta johtimia sisäyksikön ja asennuslevyn (1) väliin. Vahingoittuneet johtimet voivat kuumentua tai aiheuttaa tulipalon.



2-3. SISÄYKSIKÖN JOHTIMIEN KYTKENTÄ

Sisä-/ulkoyksikön johtimet voi kytkeä irrottamatta etupaneeliä.

- Avaa etupaneeli.
- Poista kaapelipidike.
- Vie sisä-/ulkoyksikön kytkentäjohtin (A) sisäyksikön takaa ja valmista johtimen pää.

2-4. PUTKIMUOVAUS JA POISTOPUTKI

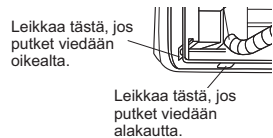
Putkimuovaus

- Aseta poistoletku kylmäaineputken alle.
- Varmista, että poistoletkussa ei ole mutkia tai poimuja.
- Älä vedä letkua teipin kiinnittämisen yhteydessä.
- Jos poistoletku viedään sisätien kautta, kiedo sen ympärille eristysmateriaalia (saatavana yleisesti).



Putkien vienti takaa, oikealta tai alakautta

- 1) Aseta kylmäaineputki ja poistoletku vierekkäin ja kiedo niiden ympäri putkiteippiä (G) alkaen loppupäästä.
- 2) Aseta putki ja letku seinäreiän holkkiin (C). Ripusta sisäyksikön yläosa asennuslevyyn (1).
- 3) Varmista liikkuttamalla sisäyksikköä sivusuunnassa, että se on kiinnitetty asennuslevyyn (1) tukevasti.
- 4) Kiinnitä sisäyksikön alaosa asennuslevyyn (1) työntämällä se paikalleen.

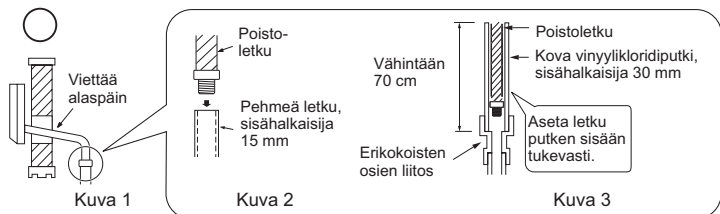


Leikkaa tästä, jos putket viedään oikealta.

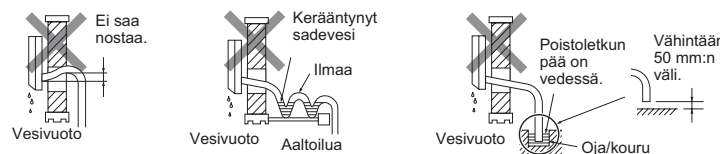
Leikkaa tästä, jos putket viedään alakautta.

Poistoputki

- Jos poistoletkun jatke viedään sisätilan kautta, sen ympäri on kiedottava yleisesti saatavana olevaa eristysmateriaalia.
- Poistoletkun on vietettävä alas päin virtauksen helpottamiseksi (kuva 1).
- Jos sisäyksikön mukana toimitettu poistoletku on liian lyhyt, siihen voidaan liittää asennuspaikalla jatkoletku (I) (kuva 2).
- Jos poistoletku liitetään kovaan vinyylilokridiputkeen, se on asetettava tukevasti putken sisään (kuva 3).



Poistoputkia ei saa asentaa seuraavan kuvan mukaan.



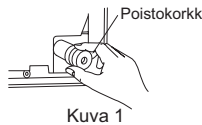
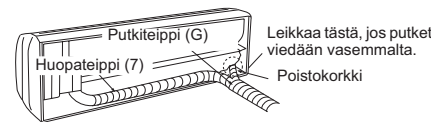
Putkien vienti vasemmalta tai takaa vasemmalta

Huomautus:

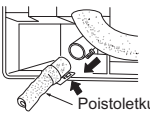
Muista kiinnittää poistoletku ja -korkki uudelleen, jos putket viedään vasemmalta tai takaa vasemmalta.

Muutoin poistoletkusta voi tipua vettä.

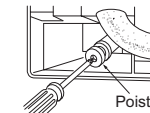
- 1) Aseta kylmäaineputki ja poistoletku vierekkäin ja kiedo niiden ympäri huopateippiä (7) alkaen loppupäästä. Aseta huopateipin (7) reunat päällekkäin noin 1/3 teipin leveydestä. Kiinnitä huopateipin (7) pää sidekiinnittimellä.
- 2) Poista sisäyksikössä takana oikealla oleva poistokorkki (kuva 1).
 - Tartu korkin päässä olevaan kuperaan kohtaan ja vedä korkki pois.
- 3) Irrota sisäyksikössä takana vasemmalla oleva poistoletku (kuva 2).
 - Tartu nuolilla merkittyyn pidikkeeseen ja vedä letkua eteenpäin.
- 4) Aseta poistokorkki sisäyksikön takana olevaan paikkaan, johon poistoletku kiinnitetään (kuva 3).
 - Aseta korkin päässä olevaan reikään tyllipätkäinen työkalu (kuten ruuviavain) ja työnnä korkki kokonaan poistoastiaan.
- 5) Aseta poistoletku kokonaan sisäyksikön takana oikealla olevaan poistoastiaan (kuva 4).
 - Tarkista, että letku on kiinnitetty tukevasti poistoastian asennuskohdan ulokkeeseen.
- 6) Aseta poistoletku seinäreiän holkkiin (C). Ripusta sisäyksikön yläosa asennuslevyyn (1). Siirrä sitten sisäyksikkö kokonaan vasemmalle. Tämä helpottaa putkien asettamista yksikön taakse.
- 7) Leikkaa laitteen pakkauksesta pala pahvia, kääri se rullalle ja kiinnitä se takarunkoon välikkeeksi, jonka avulla voit nostaa sisäyksikköä (kuva 5).
- 8) Liitä kylmäaineputki jatkoputkeen (B).
- 9) Kiinnitä sisäyksikön alaosa asennuslevyyn (1) työntämällä se paikalleen.



Kuva 1



Kuva 2



Kuva 3



Kuva 4

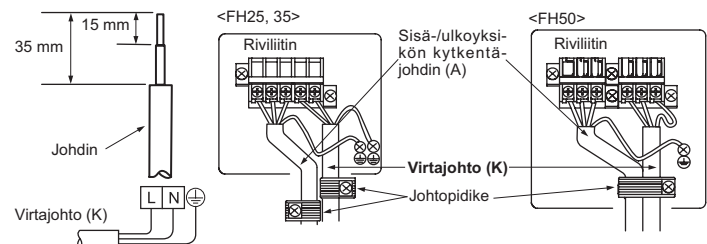


Kuva 5

3. ULKOYKSIKÖN ASENNUS

3-1. ULKOYKSIKÖN JOHTIMIEN KYTKENTÄ

- 1) Avaa huoltoluukku.
- 2) Löysää riviliittimen ruuvia ja kytke sisäyksiköstä tuleva sisä-/ulkoyksikön kytkentäjohtin (A) riviliittimeen oikeaan paikkaan. Varo, ettei kytke johtoja väärin. Kytke johdin riviliittimeen tukevasti niin, että sen ydin ei ole esillä missään kohtaa. Varmista myös, että riviliittimen liitäntäosiin ei kohdistu ulkoista rasitusta.
- 3) Kiristä riviliittimen ruuvit tukevasti, jotta ne eivät löystyisi käytössä. Tarkista vetämällä kiristettyjä johtimia kevyesti, että ne eivät pääse liikkumaan.
- 4) Kytke virtajohto (K).
- 5) Kiinnitä sisä-/ulkoyksikön kytkentäjohtin (A) ja virtajohto (K) johtopidikkeellä.
- 6) Sulje huoltoluukku tiiviisti.



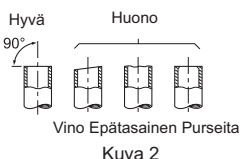
- Jätä maadoitusjohdin hiukan muita pidemmäksi (vähintään 100 mm).
- Jätä kytkentäjohtimiin hiukan lisäpituutta myöhempää huoltoa varten.
- Kiinnitä kaikki ruuvit niitä vastaaviin liitäntöihin, kun kiinnität johdon tai johtimen riviliittimeen.

3-2. PUTKIEN AVARRUS

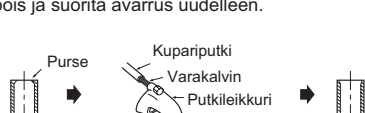
- 1) Leikkaa kupariputki asianmukaisesti putkileikkurilla (kuvat 1 ja 2).
- 2) Poista kaikki purseet putken poikkileikkausreunasta (kuva 3).
 - Aseta kupariputken pää alaspäin purseen poiston ajaksi, jotta purseet eivät putoaisi putkeen.
- 3) Poista sisä- ja ulkoyksikköön kiinnitetty kaulusmutterit ja aseta ne putkeen purseen poiston jälkeen. (Niitä ei voi asettaa putkeen avarruksen jälkeen.)
- 4) Avarrus (kuvat 4 ja 5). Käytä taulukossa ilmoitetun kokoista kupariputkea ja kiinnitä se lujasti. Valitse taulukosta A mm -arvo käytettävän työkalun mukaan.
- 5) Tarkistus
 - Vertaa avarrusta kuvaan 6.
 - Jos avarrus on virheellinen, leikkaa avarrettu osa pois ja suorita avarrus uudelleen.



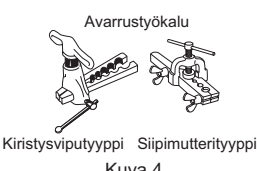
Kuva 1



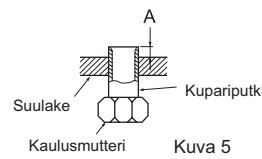
Kuva 2



Kuva 3



Kuva 4



Kuva 5



Kuva 6

Putken halkaisija (mm)	Mutteri (mm)	A (mm)			Kieristysmomentti	
		Kieristysviputyypin työkalu, R410A	Kieristysviputyypin työkalu, R22	Siipimutterityyppinen työkalu, R22	N•m	kgf•cm
ø 6,35 (1/4")	17	0-0,5	1,0-1,5	1,5-2,0	13,7-17,7	140-180
ø 9,52 (3/8")	22				34,3-41,2	350-420
ø 12,7 (1/2")	26				49,0-56,4	500-575
ø 15,88 (5/8")	29				73,5-78,4	750-800

3-3. PUTKILIITOKSET

- Kiristä kaulusmutteri momenttiavaimella taulukon ohjeiden mukaan.
- Jos mutteria kiristetään liikaa, se voi rikkoutua ajan myötä ja aiheuttaa kylmäainevuodon.
- Kääri putken ympärille eristysmateriaalia. Paljaan putken koskettamisesta voi seurata palotai paleltumavammoja.

Sisäyksikön putkiliitokset

Liitä sisäyksikköön sekä neste- että kaasuputki.

- Levitä putkien avarrettuihin päihin ohuelti jäähdytysöljyä (J). Älä levitä jäähdytysöljyä ruuvien kierteisiin. Liiallinen kiristys vahingoittaa ruuvia.
- Kohdista ensin putken keskikohta ja kiristä sitten kaulusmutteria 3-4 kierrosta.
- Kiristä sisäyksikön liitoskohdat kiristysmomenttitaulukon arvojen mukaan kahden avaimen avulla. Avarruskohta vahingoittuu, jos sitä kiristetään liikaa.

Ulkoyksikön putkiliitokset

Liitä putket ulkoyksikön sulkuventtiiliin putkiliitokseen samoin kuin sisäyksikössä.

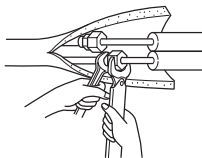
- Käytä kiristyksessä momenttiavainta tai ruuviavainta sekä samaa kiristysmomenttia kuin sisäyksikössä.

VAROITUS

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

3-4. ERISTYS JA TEIPPAUS

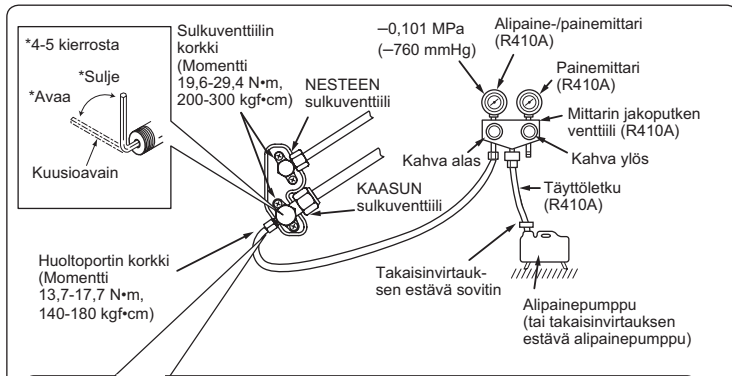
- 1) Peitä putkiliitokset putkisuojailla.
- 2) Suojaa ulkoyksikön putket eristyksellä, mukaan lukien venttiili.
- 3) Teippaa putki teipillä (G) alkaen ulkoyksikön aukosta.
 - Kiinnitä putkiteipin (G) pää teipillä, jossa on tarttuva pinta.
 - Jos putket viedään sisäkaton yläpuolelta, kaapista tai tilasta, jossa on korkea lämpötila ja kosteusprosentti, ehkäise kondensaation muodostuminen suojaamalla putket myös yleisesti saatavana olevalla eristysmateriaalilla.



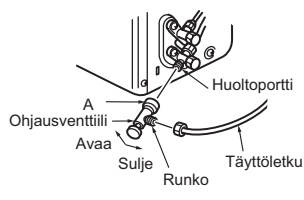
4. ILMAUSPROSESSIT, VUOTOTESTI JA KOEKÄYTTÖ

4-1. ILMAUSPROSESSIT JA VUOTOTESTI

- Poista ulkoyksikön kaasuputken sivussa olevan sulkuventtiilin huoltoportin korkki. (Sulkuventtiiliä toimitetaan täysin suljettuna ja korkki paikallaan.)
- Liitä mittarin jakoputken venttiili ja alipainepumppu ulkoyksikön kaasuputkipuolen sulkuventtiilin huoltoportiin.



Ohjausventtiilin käyttöön liittyvät varoitimet



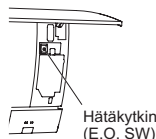
Kun ohjausventtiiliä asennetaan huoltoporttiin, liiallinen paine voi vääristää tai löystää venttiilin sisäosia. Tästä saattaa olla seurauksena kaasuvuoto.

Varmista ennen ohjausventtiilin asentamista huoltoporttiin, että venttiilin sisäosa on suljetussa asennossa, ja kiristä sitten A-osa. Älä kiristä A-osa tai käännä runkoa venttiilin sisäosan ollessa auki.

- Käytä alipainepumppua. (Tyhjiö yli 15 minuuttia.)
- Tarkista alipaine mittarin jakoputken venttiilistä, sulje venttiili ja pysäytä pumppu.
- Anna laitteen seistä muutaman minuutin ajan. Varmista, että mittarin jakoputken venttiilin osoitin pysyy samassa asennossa. Varmista, että painemittarin lukema on -0,101 MPa [mittari] (-760 mmHg).
- Poista mittarin jakoputken venttiili huoltoportin sulkuventtiilistä nopeasti.
- Kun kylmäaineputket on liitetty ja tyhjenetty, avaa kaasu- ja nesteputkien molempien puolien kaikki sulkuventtiilit kokonaan. Jos venttiilejä ei avata kokonaan, toiminta heikkenee ja voi aiheuttaa ongelmia.
- Lisää määrätty määrä kylmäainetta kohdan 1-3 mukaan. Lisää nestemäinen kylmäaine järjestelmään hitaasti. Muutoin kylmäaineen koostumus järjestelmässä saattaa muuttua ja vaikuttaa laitteen toimintaan.
- Aseta järjestelmä aloitustilaan kiristämällä huoltoportin korkki.
- Vuototesti

4-2. KOEKÄYTTÖ

- Kytke virtajohto pistorasiaan ja/tai paina katkaisinta.
- Valitse COOL (Viileä) -tila painamalla hätäkytkintä kerran ja HEAT (Lämpö) -tila painamalla kytkeä kaksi kertaa. Koekäyttö kestää 30 minuuttia. Jos vasemmanpuoleinen toimintamerkkivalo vilkkuu 0,5 sekunnin välein, tarkista, että sisä-/ulkoyksikön kytkentäjohto (A) on kytketty oikein. Koekäytön jälkeen käynnistyy hätätila (määrätty lämpötila 24°C).

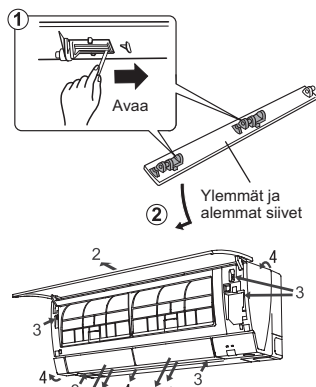


5. SIIRTO JA HUOLTO

5-1. PANEELIEN POISTO JA ASENNUS

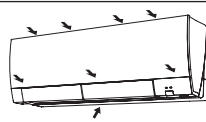
Laitteen poisto

- Avaa ylemmät ja alemmat siivet kuvien ① ja ② mukaisesti ohuella työkalulla. Irrota sitten vaakasuuntaiset siivet.
- Poista etupaneeli.
- Poista paneelien 5 kiinnitysruuvia.
- Paneelikonaisuudessa on 3 osaa. Poista ne seuraavassa järjestyksessä: oikea osa, vasen osa ja alakeskiosa. Poista oikea osa vetämällä oikeasta yläkulmasta. Poista vasen osa vetämällä vasemmasta alakulmasta. Poista alakeskiosa irrottamalla koukku yläkeskiporista.



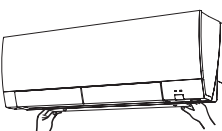
Asennus

- Asenna paneelit päinvastaisessa järjestyksessä kuin ne poistetaan.
- Varmista, että painat nuolien osoittamista kohdista, jotta paneelit kiinnittyisivät laitteeseen kunnolla.
- Asenna etupaneeli ja vaakasiivet.



5-2. SISÄYKSİKÖN POISTO

Irrota sisäyksikön alaosa asennuslevystä. Kulmaosan irrotus: irrota sisäyksikön vasen ja oikea kulmaosa sekä vedä sitä alas- ja eteenpäin kuvan osoittamalla tavalla.



- Pysäytä toiminta painamalla hätäkytkintä useita kertoja, kunnes kaikki merkkivalot sammuvat. Lisätietoja on käyttöohjeissa.

Kaukosäätimen (infrapuna) signaalin vastaanottotesti

Paina kaukosäätimen (6) ON/OFF-painiketta ja tarkista, että sisäyksiköstä kuuluu elektroninen äänimerkki. Sammuta laite painamalla ON/OFF-painiketta uudelleen.

- Kun kompressori pysähtyy, uudelleenkäynnistykseen estävä laite estää kompressoria käynnistymästä uudelleen 3 minuuttia ilmastointilaitteen suojaamiseksi.

4-3. AUTOMAATTINEN UUELLEENKÄYNNISTYSTOIMINTO

Laitteessa on automaattinen uudelleenkäynnistystoiminto. Jos virransaanti keskeytyy käytön aikana esimerkiksi sähkökatkon vuoksi, toiminto käynnistää laitteen automaattisesti entisillä asetuksilla virransaannin palaututtua. (Lisätietoja on käyttöohjeissa.)

Varoitus:

- Koekäytön tai kaukosignaalin vastaanottotestin jälkeen laite on sammutettava hätäkytkimellä tai kaukosäätimellä, ennen kuin verkkovirransaanti katkaistaan. Muutoin laite saattaa käynnistyä, kun verkkovirransaanti jatkuu.

Käyttäjälle

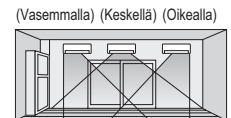
- Varmista, että selität käyttäjälle automaattisen uudelleenkäynnistystoiminnon käytön laitteen asennuksen jälkeen.
- Jos automaattista uudelleenkäynnistystoimintoa ei tarvita, sen voi poistaa käytöstä. Pyydä huoltoedustajalta tietoa toiminnon poistamisesta käytöstä. Lisätietoja on myös huolto-operaassa.

4-4. ASENNUSPAIKAN MÄÄRITTÄMINEN

Muista asettaa kaukosäädin sisäyksikön asennuspaikan mukaisesti.

Asennuspaikka:

- Vasemmalla: Etäisyys vasemmalla oleviin esteisiin (seinään, kaappiin jne.) on alle 50 cm.
- Keskellä: Etäisyys vasemmalla ja oikealla oleviin esteisiin (seinään, kaappiin jne.) on yli 50 cm.
- Oikealla: Etäisyys oikealla oleviin esteisiin (seinään, kaappiin jne.) on alle 50 cm.



Huomautus:

Asennuspaikka voidaan määrittää vain seuraavien ehtojen täyttyessä:

- Kaukosäätimestä on kytketty virta pois.
- Viikkoajastinta ei ole asetettu.
- Viikkoajastimen asetuksia ei muokata.

- Siirry asetuspaikan valintatilaan pitämällä kaukosäätimen -painiketta painettuna 2 sekunnin ajan.
- Valitse kohdeasennuspaikka painamalla -painiketta. -painikkeen painallukset näytävät sijainnit järjestyksessä: Keskellä → Oikealla → Vasemmalla)
- Suorita asennuspaikan asetus loppuun painamalla .

Asennuspaikka	L - vasemmalla	C - keskellä	R - oikealla
Kaukosäätimen näyttö			

4-5. KÄYTTÄJÄLLE

- Selitä käyttäjälle KÄYTTÖOHJEIDEN avulla, miten ilmastointilaitetta käytetään (kaukosäätimen käyttö, ilmasuodattimen poisto, kaukosäätimen poisto telineestä ja asetus telineeseen, puhdistus, varoitukset jne.).
- Suosittele, että käyttäjä tutustuu KÄYTTÖOHJEISIIN huolellisesti.

5-3. PUMPPUTYHJENNYS

Kun ilmastointilaitte siirretään tai hävitetään, järjestelmä on pumpattava tyhjäksi seuraavien ohjeiden mukaan, jotta kylmäainetta ei pääsisi ilmaan.

- Liitä mittarin jakoputken venttiili ulkoyksikön kaasuputkipuolen sulkuventtiilin huoltoportiin.
 - Sulje ulkoyksikön nesteputkipuolen sulkuventtiili kokonaan.
 - Sulje ulkoyksikön kaasuputkipuolen sulkuventtiili lähes kokonaan niin, että se on helppo sulkea kokonaan, kun painemittarin lukema on 0 MPa [mittari] (0 kgf/cm²).
 - Käynnistä COOL-hätätiläkäyttö.
 - Käynnistä COOL-hätätiläkäyttö irrottamalla virtajohto ja/tai kääntämällä katkaisinta. Odota 15 sekuntia ja kytke sitten virtajohto ja/tai käännä katkaisinta. Paina lopuksi hätäkatkaisinta kerran. (COOL-hätätiläkäyttö voi olla käynnissä enintään 30 minuuttia kerrallaan.)
 - Sulje ulkoyksikön kaasuputkipuolen sulkuventtiili kokonaan, kun painemittarin lukema on 0,05-0 MPa [mittari] (noin 0,5-0 kgf/cm²).
 - Pysäytä COOL-hätätiläkäyttö.
- Paina hätäkytkintä useita kertoja, kunnes kaikki merkkivalot sammuvat. Lisätietoja on käyttöohjeissa.

VAROITUS

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

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

The product at hand is based on the following EU regulations:

2006/95/EC: Low Voltage Directive
2006/42/EC: Machinery Directive
2004/108/EC: Electromagnetic Compatibility Directive
2009/125/EC: Energy-related Products Directive

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION

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

AUTHORIZED REPRESENTATIVE IN EU:

MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V.

HARMAN HOUSE, 1 GEORGE STREET, UXBRIDGE, MIDDLESEX UB8 1QQ, U.K.

NORSK

Oversettelse av originaldokument



MITSUBISHI ELECTRIC
LUFTKONDISJONERERE AV SPLIT-TYPEN
INSTALLASJONSHÅNDBOK

JG79D062H03

Modellnavnene er angitt i 1-3.
Ved installering av multienheter, se installasjonshåndboken til multienheten for installasjon av utvendig enhet.

Nødvendig verktøy for installering
Phillips skrutrekker
Vater
Målebånd
Kniv eller saks
65 mm hullsag
Momentnøkkel
Skrunøkkel (eller skiftenøkkel)

4 mm sekskantskrunøkkel
Flareverktøy for R410A
Målemanifoll for R410A
Vakuumpumpe for R410A
Ladeslange for R410A
Rørkutter med brotsj

1. FØR INSTALLERING

1-1. TA ALLTID FØLGENDE HENSYN TIL SIKKERHETEN

- Les alltid "TA ALLTID FØLGENDE HENSYN TIL SIKKERHETEN" før installering av luftkondisjonereren.
- Forsikre deg om at du følger advarslene og forsiktighetsreglene som er angitt her, da de inneholder viktige punkter i forbindelse med sikkerheten.
- Etter å ha lest denne håndboken, forsikre deg om at den blir tatt vare på sammen med BRUKSANVISNINGEN for framtidig referanse.

⚠ ADVARSEL (Kan føre til død, alvorlige personskader osv.)

- **Installer ikke enheten selv (bruker).**
Ufullstendig installering kan føre til brann, elektrisk støt, personskader ved at enheten faller ned, eller lekkasje av vann. Kontakt forhandleren du kjøpte enheten av, eller en kvalifisert installatør.
- **Utfør installasjonen sikkert i henhold til installasjonshåndboken.**
Ufullstendig installering kan føre til brann, elektrisk støt, personskader ved at enheten faller ned, eller lekkasje av vann.
- **Ved montering av enheten må du for sikkerhetens skyld bruke egnet verneutstyr og verktøy.**
Unnlatelse av å gjøre dette kan føre til personskade.
- **Installer enheten trygt på et sted som kan bære vekten av enheten.**
Hvis installasjonsstedet ikke kan bære enhetens vekt, kan den falle og føre til personskader.
- **Arbeid på elektriske enheter skal utføres av en kvalifisert og erfaren elektriker, i henhold til instruksjonene i installasjonshåndboken.** Forsikre deg om at du bruker en egen krets. Koble ikke andre elektriske apparater til kretsen. Hvis kapasiteten til strømkretsen ikke er tilstrekkelig, eller den elektriske installasjonen er ufullstendig, kan det føre til brann eller et elektrisk støt.
- **Jord enheten korrekt.**
Koble ikke jordingen til et gassrør, vannrør, lynavleder eller telefonjording. Defekt jording kan føre til elektrisk støt.
- **Skad ikke ledningene ved å påføre dem for store krefter med deler eller skruer.**
Skadede ledninger kan føre til brann og elektrisk støt.
- **Forsikre deg om at du kobler fra strømforsyningen ved oppsett av det innvendige P.C.-kortet eller kablingsarbeidet.**
Unnlatelse av å gjøre dette kan føre til elektrisk støt.
- **Bruk de spesifiserte ledningene for å koble sammen de innvendige og utvendige enhetene korrekt, fest ledningene godt i klemmeblokkenes koblingsdel, slik at strekket i ledningene ikke påføres klemmene.** Forleng ikke ledningene eller bruk skjøteledning.

- **Ufullstendig tilkobling kan føre til brann.**
- **Installer ikke enheten på et sted hvor det kan lekke ut brennbar gass.**
Hvis det lekker ut gass og den samles opp i området ved enheten, kan det føre til en eksplosjon.
- **Bruk ikke midlertidige koblinger av strømledningen eller forlengelsesledningen, og koble ikke mange enheter til en stikkontakt.**
Det kan føre til brann eller elektrisk støt på grunn av defekte kontakter, defekt isolasjon, overskridelse av tillatt strøm osv.
- **Forsikre deg om at du bruker de delene som følger med eller som er spesifisert for installasjonsarbeidet.**
Bruken av defekte deler kan føre til personskader eller lekkasje av vann på grunn av brann, et elektrisk støt, enheten som faller ned osv.
- **Når man setter støpslet til strømforsyningen inn i stikkontakten, forsikre deg om at det ikke er noe støv, tilstopping eller løse deler verken i stikkontakten eller på støpslet.** Forsikre deg om at strømforsyningens støpsel er trykket helt inn i stikkontakten.
Hvis det er støv, tilstopping eller løse deler på støpslet eller i stikkontakten, kan det føre til elektrisk støt eller brann. Hvis man finner løse deler på strømforsyningsstøpslet, skal det skiftes.
- **Fest det elektriske dekslet på den innvendige enheten og servicepanelet på den utvendige enheten godt.**
Hvis det elektriske dekslet til den innvendige enheten og/eller servicepanelet til den utvendige enheten ikke er festet godt, kan det føre til brann eller et elektrisk støt på grunn av støv, vann osv.
- **Når du monterer, flytter eller utfører vedlikehold på enheten, må du sørge for at ingen andre stoffer enn det spesifiserte kjølemiddelet (R410A) kommer inn i kjølemiddelkretsen.**
Alle fremmede stoffer i kretsen, som for eksempel luft, kan forårsake unormal trykkøkning og kan føre til eksplosjon eller personskader. Bruk av andre kjølemidler enn det som er spesifisert for systemet vil forårsake mekanisk svikt, systemsvikt eller enhetshavari. I verste fall kan dette føre til at det blir veldig

vanskelig å feste produktet på en sikker måte.

- **Tøm ikke kjølemediet ut i atmosfæren.** Hvis det lekker ut kjølemedium under installasjonen, luft ut rommet.
Hvis kjølemediet kommer i kontakt med åpen ild, kan det bli dannet skadelige gasser. Kjølemiddel lekkasje kan forårsake kveldning. Sørg for ventilering i samsvar med EN378-1.
- **Sjekk at kjølemediegassen ikke lekker ut etter at installasjonen er ferdig.**
Hvis kjølemediegass lekker innendørs, og kommer i kontakt med flammen til varmeovne, romvarmer, ovn osv., vil det bli dannet skadelige stoffer.
- **Bruk egnet verktøy og rørmateriell for installeringen.**
Trykktett til R410A er 1,6 ganger større enn R22. Hvis man ikke bruker egnet verktøy eller materiell, og installasjonen blir ufullstendig, kan det oppstå skadelige sprøkk i rørene.
- **Når man pumper ned kjølemediet, stopp kompressoren før kjølemedierørene kobles fra.**
Hvis kjølemedierørene kobles fra mens kompressoren er i gang, og stoppventilen er åpen, kan det bli trukket inn luft og trykktett i kjølesyklusen kan bli unormalt høyt. Dette kan føre til rørene sprekker eller til personskader.
- **Når man installerer enheten, koble kjølemedierørene godt til før man starter kompressoren.**
Hvis kompressoren startes før kjølemedierørene er koblet til, og stoppventilen er åpen, kan det bli trukket inn luft og trykktett i kjølesyklusen kan bli unormalt høyt. Dette kan føre til rørene sprekker eller til personskader.
- **Sett på en flammemutter med en momentnøkkel som angitt i denne håndboken.**
Hvis den festes for stramt, kan en flammemutter brenne av etter lang tid, og føre til lekkasje av kjølemedium.
- **Enheten skal installeres i samsvar med nasjonale bestemmelser for kabling.**

⚠ FORSIKTIG (Kan føre til alvorlige skader i spesielle omgivelser ved feil bruk.)

- **Installer en jordfeilbryter, avhengig av installasjonsstedet.**
Hvis det ikke monteres noen jordfeilbryter, kan det føre til elektrisk støt.
- **Utfør arbeidet med avtapping/rørøpplegg på en sikker måte i henhold til installasjonshåndboken.**

Hvis det er feil i arbeidet med avtapping/rørøpplegg, kan det dryppe vann fra enheten, som kan ødelegge inventar.

- **Berør ikke luftinntaket eller aluminiumsfinnene til den utvendige enheten.**
Dette kan føre til personskader.

- **Installer ikke den utvendige enheten i nærheten av steder hvor det kan bli små dyr.**
Hvis det kommer små dyr inne i enheten og berører de elektriske delene, kan det føre til funksjonsfeil, avgivelse av røyk eller brann. Man må derfor råde brukeren til å holde området rundt enheten rent.

1-2. VALG AV MONTERINGSSTED

INNVEDIG ENHET

- Hvor luftstrømmen ikke er blokkert.
- Hvor kaldluften sprer seg over hele rommet.
- Stiv vegg uten vibrasjon.
- Hvor den ikke er utsatt for direkte solstråling. Ikke utsatt for direkte sollys i tidsrommet etter utpakning før bruk.
- Hvor den lett kan tappes av.
- Med en avstand på 1 m eller mer unna TV og radio. Drift av luftkondisjonereren kan virke inn på mottak av radio eller TV. En forsterker kan være nødvendig for enheten som blir påvirket.
- På et sted så langt unna lysrør og lyspærer som mulig (slik at den infrarøde fjernkontrollen kan betjene luft-kondisjonereren normalt).
- Hvor luftfilteret enkelt kan tas ut og skiftes.

FJERNKONTROLL

- Hvor den er lett og betjene og lett synlig.
- Hvor den er utenfor barns rekkevidde.
- Velg en posisjon omtrent 1,2 m over gulvet og sjekk at signalene fra fjernkontrollen mottas godt av den innvendige enheten fra denne posisjonen (man hører "pip" eller "pip-pip" mottakslyd). Deretter, fest holderen til fjernkontrollen til en søyle eller vegg og installer den trådløse fjernkontrollen.

Merk:
I rom hvor man bruker lysrør av omformertypen, kan man oppleve at signalet fra den trådløse fjernkontrollen ikke blir mottatt.

1-3. SPESIFIKASJONER

Modell		Strømforsyning *1			Ledningsspesifikasjoner *2		Rørstørrelse (tykkelse *3, *4)
Innvendig enhet	Utvendig enhet	Nominell spenning	Frekvens	Sikringskapasitet	Strømforsyning (3-kjerne)	Koblingsledning mellom innvendig/utvendig	Gass / Væske
MSZ-FH25VE	MUZ-FH25VE(HZ)	230 V	50 Hz	10 A	1,0 mm ²	4-kjerne 1,0 mm ²	ø9,52 / 6,35 mm (0,8 mm)
MSZ-FH35VE	MUZ-FH35VE			12 A	1,5 mm ²		
MSZ-FH35VE	MUZ-FH35VEHZ			16 A	2,0 mm ²		ø12,7 / 6,35 mm (0,8 mm)
MSZ-FH50VE	MUZ-FH50VE(HZ)						

*1 Koble til strømbryteren som har en åpning på 3 mm eller mer når den åpen, for å bryte kildestromfasen. (Når strømbryteren er slått av, må den bryte alle fasene.)

*2 Bruk ledninger i samsvar med design 60245 IEC 57.

*3 Koble aldri rør med tykkelse mindre enn spesifisert. Trykkmotstanden vil ikke bli tilstrekkelig.

*4 Bruk et kobberør eller et sømløst rør i kobberlegering.

*5 Pass på å ikke knuse eller bøye røret under rørbygging.

*6 Kjølemedierørets bøyeradius må være 100 mm eller mer.

*7 Hvis rørlengden overskrider 7 m, må man lade mer kjølemedium (R410A). (Ikke noe ekstra ladning er nødvendig for rørlengder på mindre enn 7 m.)
Ekstra kjølemedium = A × (rørlengde (m) – 7)

*8 Isolasjonsmateriale: Varmebestandig skumplast, 0,045 egenvekt

*9 Forsikre deg om at du bruker isolasjon i spesifisert tykkelse. For stor tykkelse kan føre til feil installasjon av innvendig enhet og for liten tykkelse kan føre til at det drypper dugg.

1-4. INSTALLASJONSDIAGRAM

TILBEHØR

Sjekk følgende deler før installering.
<Innvendig enhet>

(1)	Installasjonsplate	1
(2)	Installasjonsplattens festeskruer 4 × 25 mm	5
(3)	Holder for fjernkontroll	1
(4)	Festeskrue for (3) 3,5 × 16 mm (sort)	2
(5)	Batteri (AAA) for (6)	2
(6)	Trådløs fjernkontroll	1
(7)	Filt-tape (For venstre eller venstre, bakre rør)	1
(8)	Luftrengjøringsfilter	2
(9)	Luftrenser	1

<Utvendig enhet>

(10)	Avtappingsmuffe (Kun VE-type)	1
------	-------------------------------	---

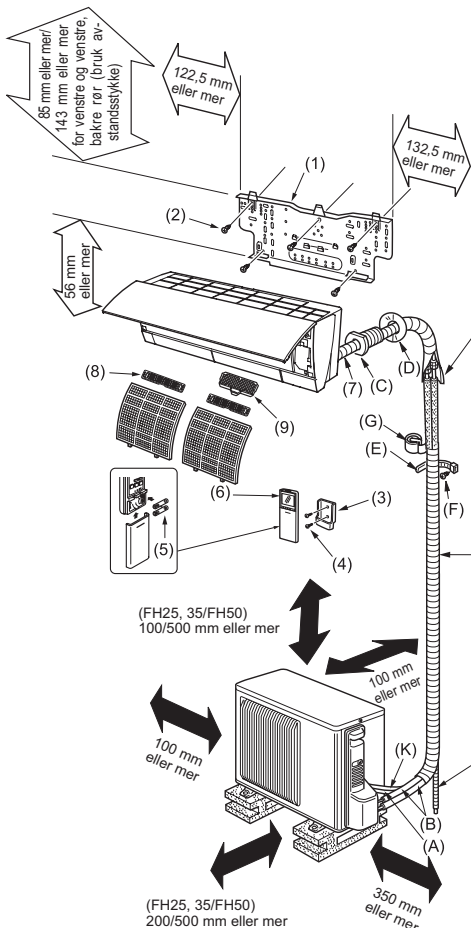
DELER SOM MÅ LEVERES PÅ STEDET

(A)	Koblingsledning mellom innvendig/utvendig enhet*	1
(B)	Forlengelsesrør	1
(C)	Vegghullhylse	1
(D)	Deksel for vegghull	1
(E)	Rørfestebånd	2 til 5
(F)	Festeskrue for (E) 4 × 20 mm	2 til 5
(G)	Rørtape	1
(H)	Kitt	1
(I)	Avløpsstrømpe (eller myk PVC-slange, 15 mm innvendig diameter eller hardt PVC-rør VP16)	1 2
(J)	Kjøleanleggssolje	1
(K)	Strømforsyningsledning*	1

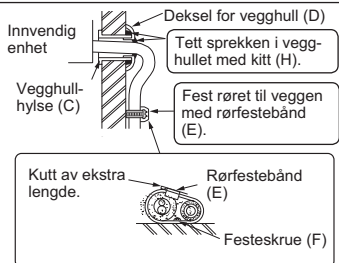
* Merk:

Plasser tilkoblingsledningen (A) og strømforsyningsledningen (K) til innvendig/utvendig enhet minst 1 m unna TV-antenneledningen.

Enheter skal installeres av en lisensiert kontraktør i samsvar med lokale lovbestemmelser.



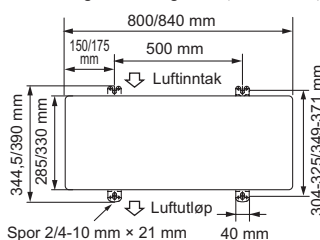
Forsikre deg om at du bruker vegghullshylsen (C) for å hindre at koblingsledningen mellom innside/utside (A) kommer i kontakt med metalldele i veggen og for å hindre skader fra gnagere hvis veggen er hul.



Etter lekkasjetesten, ha på isolasjonsmateriale slik at det ikke er noen åpninger.

Når rørene skal festes til en vegg som inneholder metaller (kledd med blikk) eller metallnett, bruk et kjemisk behandlet trestykke 20 mm eller tykkere mellom veggen og rørene, eller tvinn 7 til 8 omdreiningar med isolerende vinyltape rundt rørene. For å bruke eksisterende rørapplegg, kjør KJØLE-drift i 30 minutter og pump ned før den gamle luftkondisjonerer fjernes. Gjør om flamme i henhold til dimensjonen for nytt kjølemedium.

Installering av utvendig enhet (FH25, 35/FH50)



Avtappingsrør for utvendig enhet < Kun VE-type >

- Sørg for avtappingsrør før tilkobling av innvendige og utvendige rør.
- Koble til avtappingsslangen (I) i D.15 mm som vist i illustrasjonen.
- Forsikre deg om at avtappingsrørene er lagt med fall slik at man oppnår avrenning.

Merk:

Installer enheten horisontalt. Bruk ikke avtappingsmuffen (10) i kalde regioner. Avtappingen kan fryse og få viften til å stoppe. Utendørsenheter produserer kondens under oppvarming. Velg monteringssted der utendørsenheter og/eller bakken er beskyttet mot væte i form av regnvann eller mot frossent avløpsvann.

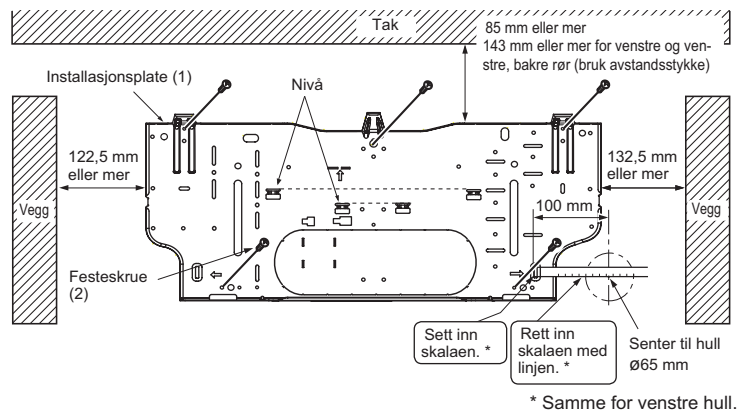
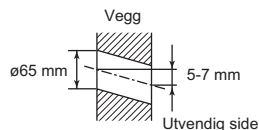
2. INSTALLASJON AV INNVENDIG ENHET

2-1. FESTE INSTALLASJONSPLATEN

- Finn strukturelle deler (som en stender) i veggen, og fest installasjonsplaten (1) horisontalt ved å stramme festeskruene (2) godt til.
- For å unngå at installasjonsplaten (1) vibrerer, forsikre deg om at du installerer festeskruene i hullene angitt i illustrasjonen. For ekstra støtte, kan festeskruer også installeres i andre hull.
- Når utsparingene er fjernet, legges vinyltape rundt kantene på åpningene for å forhindre at ledningene skades.
- Hvis man skal bruke bolter i betongvegg, skal installasjonsplaten (1) festes med 11 × 20 · 11 × 26 ovalt hull (450 mm deling).
- Hvis betongboltene er for lang, skift til en kortere som er å få kjøpt.

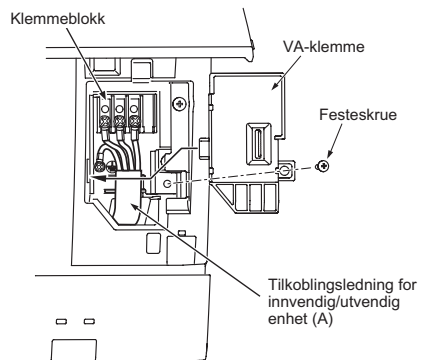
2-2. BORING AV VEGGHULL

- 1) Bestem posisjonen til vegghullet.
- 2) Bor et hull med ø65 mm. Den utvendige siden skal være 5 til 7 mm lavere enn den innvendige siden.
- 3) Sett i vegghullhylse (C).

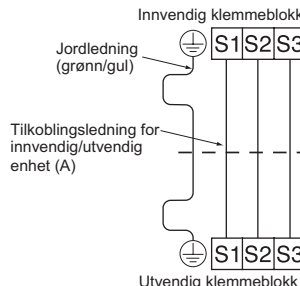


* Samme for venstre hull.

- 4) Løsne klemmeskruen, og koble til jordlederen først, og deretter tilkoblingsledningen til innvendig/utvendig enhet (A) til klemmeblokken. Pass på at du ikke kobler feil. Fest ledningen godt til klemmeblokken, slik at ingen deler av kjernen er synlig, og slik at ingen eksterne krefter overføres til tilkoblingsdelen av klemmeblokken.
- 5) Trekk til klemmeskruene godt, slik at man unngår at de løsner. Etter tiltrekking, trekk lett i ledningene for å forsikre deg om at de ikke kan beveges.
- 6) Sikre kopplingsledningen til innvendig/utvendig enhet (A) og jordledningen med VA-klemmen. Unnlatt aldri å hekte på den venstre kloten til VA-klemmen. Fest VA-klemmen godt.



- For framtidig service, sørg for ekstra lengde til tilkoblingsledningene.
 - Lag jordingsledningen litt lenger enn de andre. (Mer enn 60 mm)
 - Ekstraledningen må ikke bøyes eller klemmes inn i et lite rom. Vær forsiktig, slik at ledningstrådene ikke skades.
 - Sørg for å feste hver skrue i sin korresponderende klemmen når ledningen og/eller kabelen festes til rekkeklemmen.
- Merk:** Plasser aldri ledningene mellom den innvendige enheten og installasjonsplaten (1). Skadede ledninger kan føre til varmeutvikling og brann.



2-3. TILKOBLING AV LEDNING FOR INNVENDIG ENHET

Du kan koble til ledningen til innvendig/utvendig enhet uten å ta av frontpanelet.

- 1) Åpne frontpanelet.
- 2) Ta av VA-klemmen.
- 3) Stikk inn tilkoblingsledningen til innvendig/utvendig enhet (A) fra baksiden av den innvendige enheten og håndter enden av ledningen.

2-4. LEGGING AV RØR OG AVTAPPINGSRØR

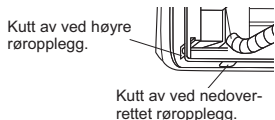
Legging av rør

- Plasser avtappingsslangen under kjølemedierørene.
- Forsikre deg om at avtappingsslangen ikke blir hevet eller ligger i slynger.
- Trekk ikke i slangen mens tapen settes på.
- Når avtappingsslangen passerer gjennom rommet, husk å pakke den inn i isolasjonsmateriale (kjøpes fra faghandel).



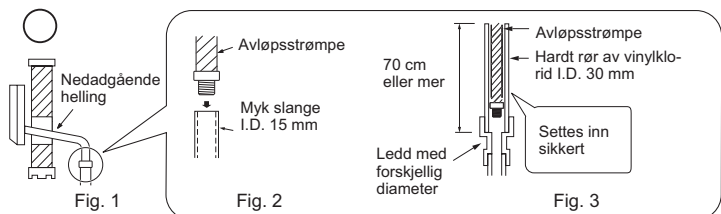
Bakover-, høyre- eller nedoverrettet røropplegg

- 1) Sett sammen kjølemedierørene og avtappings-slangen, sett på rørtape (G) stramt fra enden.
- 2) Sett røret og avtappingsslangen inn i vegghull-hylsen (C), og heft øvre del av den innvendige enheten på installasjonsplaten (1).
- 3) Sjekk at den innvendige enheten er heftet trygt til installasjonsplaten (1) ved å bevege enheten mot venstre og mot høyre.
- 4) Press den nedre delen av den innvendige enheten mot installasjonsplaten (1).

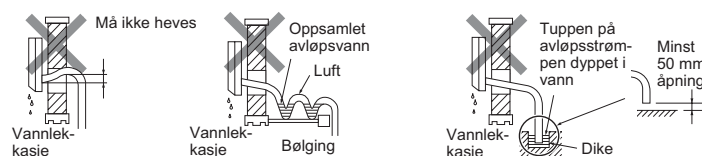


Avløpsrør

- Hvis avløpsstrømpeforlengelsen må passere gjennom et rom, påse at den dekkes til med isolasjon av en type som kan kjøpes i vanlige butikker.
- Avløpsstrømpe må vende nedover for enkel tappeflyt. (Fig. 1)
- Hvis avløpsstrømpe som følger med innendørsenheten er for kort, kan den kobles sammen med avløpsstrømpe (I) som burde finnes på anlegget ditt. (Fig. 2)
- Ved tilkobling av avløpsstrømpe til det harde røret i vinylklorid, påse at strømmen føres godt inn i røret. (Fig. 3)



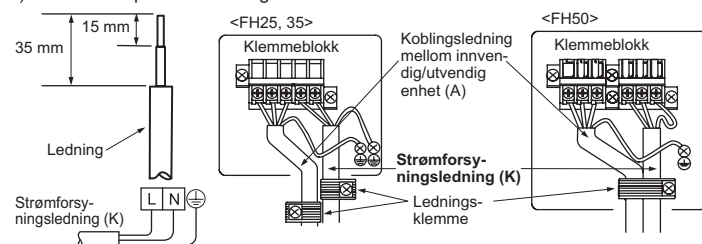
Lag ikke avtappingsrør som vist under.



3. INSTALLERING AV UTVENDIG ENHET

3-1. TILKOBLINGSLEDNINGER FOR DEN UTVENDIGE ENHETEN

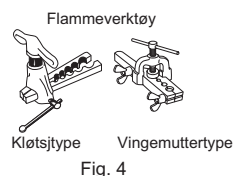
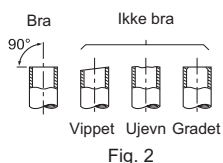
- 1) Åpne servicepanelet.
- 2) Løsne klemmeskruene, og koble til tilkoblingsledningen for innvendig/utvendig enhet (A) fra den innvendige enheten korrekt i klemmeblokken. Pass på at du ikke kobler feil. Fest ledningen godt til klemmeblokken, slik at ingen deler av kjernen er synlig, og slik at ingen eksterne krefter overføres til tilkoblingsdelen av klemmeblokken.
- 3) Trekk til klemmeskruene godt, slik at man unngår at de løsner. Etter tiltrekking, trekk lett i ledningene for å forsikre deg om at de ikke kan beveges.
- 4) Koble til strømforsyningsledningen (K).
- 5) Fest tilkoblingsledningen for innvendig/utvendig enhet (A) og strømforsyningsledningen (K) med ledningsklemmen.
- 6) Lukk servicepanelet skikkelig.



- lag til jordledningen litt lenger enn de andre. (Mer enn 100 mm)
- For framtidig service, gi tilkoblingsledningene ekstra lengde.
- Sørg for å feste hver skrue i sin korresponderende klemmen når ledningen og/eller kablene festes til rekkelekkemmen.

3-2. FLAREARBEID

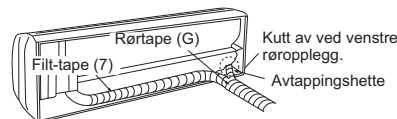
- 1) Kutt kobberrøret korrekt med rørkutter. (Fig. 1, 2)
- 2) Fjern alle grader fra snittet til røret. (Fig. 3)
 - Hold enden av kobberrøret pekende nedover når du fjerner grader, slik at du unngår at grader faller inn i røret.
- 3) Ta av flammemuttre festet til innvendig og utvendig enhet, sett dem så på røret som er ferdig avgradet. (Det er ikke mulig å sette dem på etter flammearbeid.)
- 4) Flammearbeid (Fig. 4, 5). Hold fast kobberrøret med den dimensjonen som er vist i tabellen. Velg A mm fra tabellen i henhold til verktøyet du bruker.
- 5) Sjekk
 - Sammenlign flammearbeidet med Fig. 6.
 - Hvis flammen virker defekt, kutt av flammledelen og gjør flammearbeidet på nytt.



Venstre eller venstre, bakre røropplegg

Merk:

Forsikre deg om at du setter avtappingsslangen og avtappingsshetten tilbake ved venstre eller venstre, bakre røropplegg. Ellers kan det føre til at vannråper drypper ned fra avtappingsslangen.



- 1) Sett sammen kjølemedierørene og avtappingsslangen, sett på filt-tape (7) stramt fra enden. Overlappingsbredden til filt-tapen (7) skal være 1/3 av tapebredden. Bruk en bandasjestopper i enden av filt-tapen (7).
- 2) Trekk ut avtappingsshetten bakerst til høyre i den innvendige enheten. (Fig. 1)
 - Hold den konvekse delen i enden og trekk av avtappingsshetten.
- 3) Trekk ut avtappingsslangen bakerst til venstre i den innvendige enheten. (Fig. 2)
 - Hold kloen merket med pilene og trekk ut avtappingsslangen framover.
- 4) Trekk ut avtappingsshetten inn i delen hvor avtappingsslangen skal festes bakerst i den innvendige enheten. (Fig. 3)
 - Sett inn verktøy uten skarpe kanter, som skrutrekke, inn i hullet i enden av hetten og sett hetten helt inn i avtappingsspannen.
- 5) Sett inn avtappingsslangen helt inn i avtappingsspannen bakerst til høyre i den innvendige enheten. (Fig. 4)
 - Sjekk at slangen er godt heftet på utstikkeren av innsettingsdelen i avtappingsspannen.
- 6) Sett inn avtappingsslangen i vegghullhylsen (C), og heft øvre del av den innvendige enheten på installasjonsplaten (1). Flytt så den innvendige enheten helt til venstre for å forenkle plasseringen av rørene i bakrommet til enheten.
- 7) Kutt av et stykke papp fra forsendelseskassen, rull det opp, heft det på bakre ribbe og bruk det som et avstandsstykke for å løfte den innvendige enheten. (Fig. 5)
- 8) Koble kjølemedierørene til forlengelsesrøret (B).
- 9) Press den nedre delen av den innvendige enheten inn i installasjonsplaten (1).

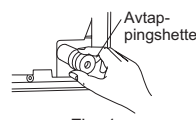


Fig. 1



Fig. 2

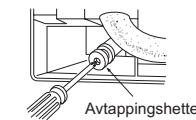


Fig. 3

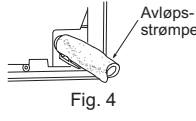


Fig. 4

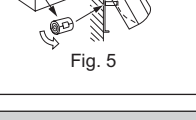


Fig. 5

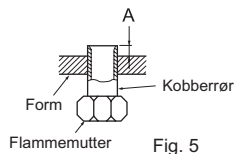


Fig. 5

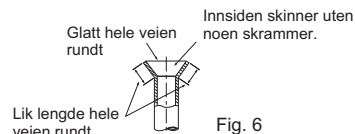


Fig. 6

Rørdiameter (mm)	Mutter (mm)	A (mm)			Tiltrekkingsmoment	
		Verktøy av kløystype for R410A	Verktøy av vingemuttertype for R22	Verktøy av vingemuttertype for R22	N·m	kgf·cm
ø 6,35 (1/4")	17	0 - 0,5	1,0 - 1,5	1,5 - 2,0	13,7 - 17,7	140 - 180
ø 9,52 (3/8")	22			2,0 - 2,5	34,3 - 41,2	350 - 420
ø 12,7 (1/2")	26				49,0 - 56,4	500 - 575
ø 15,88 (5/8")	29				73,5 - 78,4	750 - 800

3-3. RØRTILKOBLING

- Fest flammemutter med momentnøkkel som angitt i tabellen.
- Hvis den festes for stramt, kan flammemutteren brenne av etter lang tid, og føre til lekkasje av kjølemedium.
- Pass på at isoleringen pakkes godt rundt røret. Direkte kontakt med ukledte rør kan forårsake brannskader eller forfrysninger.

Tilkobling av innvendig enhet

- Koble til både væske- og gassrørene til den innvendige enheten.
- Påfør et tynt lag med kjøleanleggsolje (J) på de utsvingte endene på rørene. Ikke påfør kjøleanleggsolje på skrueregningene. For kraftig tiltrekkingsmoment vil føre til skade på skruen.
- For tilkobling, rett først inn senter, trekk så til de første 3 til 4 omdreiningene til flammemutteren.
- Bruk tabellen over tiltrekkingsmomenter ovenfor som en retningslinje for sideunionkobleddene til den innvendige enheten, og trekk til med to skrunøkler. For kraftig tiltrekking skader flammledelen.

Tilkobling av utvendig enhet

- Koble rørene til stoppventilens rørboklinger på den utvendige enheten på samme måte som brukes for den innvendige enheten.
- For tiltrekking, bruk en momentnøkkel eller skiftenøkkel og bruk samme tiltrekkingsmoment som for den innvendige enheten.

⚠ ADVARSEL

Ved montering av enheten må kjølemiddelrørene koples forsvarlig til før kompressoren startes.

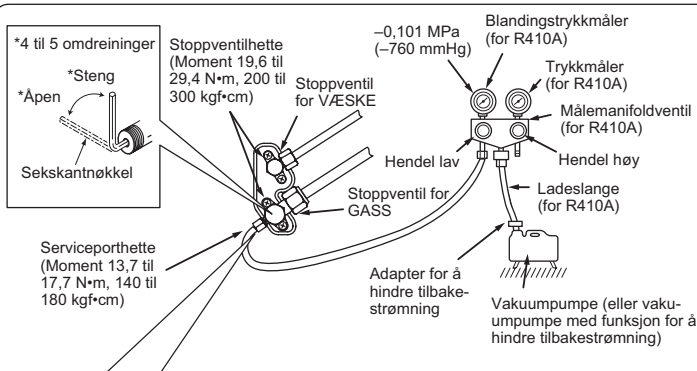
3-4. ISOLASJON OG TAPEING

- 1) Dekk til rørskjøtene med rørdexsl.
- 2) På siden til den utvendige enheten, isoler alle rør inklusive ventiler.
- 3) Bruk rørtape (G), start å påføre tape fra inngangen til den utvendige enheten.
 - Avslutt enden av rørtapen (G) med tape (med lim).
 - Når rørene må føres gjennom over tak, gjennom våtrom eller hvor temperatur og fuktighet er høy, påfør ekstra isolasjon for å forhindre kondensering.

4. SPYLEPROSEDYRER, LEKKASJETEST OG TESTKJØRING

4-1. SPYLEPROSEDYRER OG LEKKASJETEST

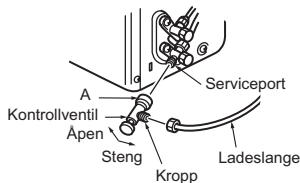
- 1) Ta av serviceporthetten til stoppventilen på siden av gassrøret til den utvendige enheten. (Stengeventilen er helt stengt og dekket med hett i utgangstilstand.)
- 2) Koble til målemanifoldventilen og vakuumpumpen til serviceporten til stoppventilen på gassrørsiden av den utvendige enheten.



Forholdsregler ved bruk av kontrollventilen

Når man setter på kontrollventilen på serviceporten, kan ventilkjernen bli deformert eller løsne hvis det brukes for mye trykk. Dette kan føre til gasslekkasje.

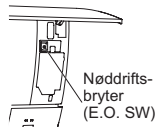
Når man kobler kontrollventilen til serviceporten, forsikre deg om at ventilkjernen er i lukket stilling, og trekk så til del A. Trekk ikke til del A eller vri kroppen når ventilkjernen er i åpen stilling.



- 3) Kjør vakuumpumpen. (Kjør på vakuu i mer enn 15 minutter.)
- 4) Sjekk vakuu med målemanifoldventilen, lukk så målemanifoldventilen og stopp vakuumpumpen.
- 5) La den være slik i ett eller to minutter. Forsikre deg om at pekeren til målemanifoldventilen blir stående i samme stilling. Bekreft av trykkmåleren viser $-0,101 \text{ MPa}$ [måler] (-760 mmHg).
- 6) Ta målemanifoldventilen raskt av serviceporten til stoppventilen.
- 7) Etter at kjølemedierørene er koblet til og evakuert, åpne alle stoppventiler helt på begge sider av gassrør og væskerør. Drift uten full åpning reduserer ytelsen og dette fører til problemer.
- 8) Se 1-3., og lad foreskrevet mengde kjølemedium ved behov. Forsikre deg om at du lader sakte med flytende kjølemedium. Eller kan sammensetningen av kjølemediet i system bli endret og virke inn på ytelsen til luft-kondisjonereren.
- 9) Trekk til hettet til serviceporten for å oppnå opprinnelig status.
- 10) Lekkasjetest

4-2. TESTKJØRING

- 1) Sett inn strømforsyningsstøpslet i stikkontakten og/eller slå på bryteren.
- 2) Trykk E.O. SW en gang for KJØLING, og to ganger for OPPVARMING. Testkjøring skal utføres i 30 minutter. Hvis den venstre lampen til driftsindikatoren blinker hvert 0,5 sekund, inspisere tilkoblingsledningen til den innvendige/utvendige enheten (A) for feilkabling. Etter testkjøringen vil nødmodus (sett-temperatur 24°C) starte.

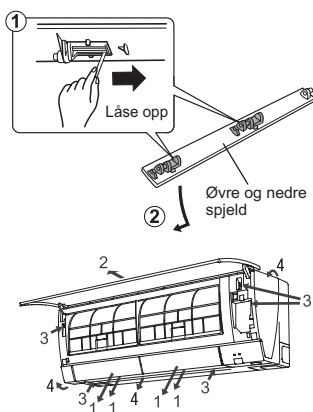


5. FLYTTING OG VEDLIKEHOLD

5-1. TA AV OG INSTALLERE PANELENHETEN

Prosedyre for fjerning

- 1) Lås opp øvre og nedre spjeld som vist i ① og ② med et tynt instrument. Fjern deretter de horisontale spjeldene.
- 2) Fjern frontpanelet.
- 3) Ta av de 5 skruene som fester panelenheten.
- 4) Panelenheten består av 3 komponenter. Fjern dem i følgende rekkefølge: høyre, venstre og midten nederst. For å fjerne høyre komponenten, trekk ut øverste høyre hjørne. For å fjerne venstre komponenten, trekk ut nedre venstre hjørne. For å fjerne midten nederste komponenten, løsne kroken på sin øvre sentrum port.



Installasjonsprosedyre

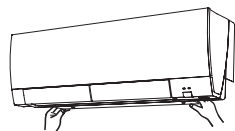
- 1) Installer panelenheten ved å følge demonteringsprosedyren baklengs.
- 2) Forsikre deg om at trykker de posisjonene som er angitt med pilene for å feste panelenheten fullstendig til enheten.
- 3) Monter frontpanelet og de horisontale spjeldene.



5-2. TA NED DEN INNVENDIGE ENHETEN

Ta bunn av den innvendige enheten av installasjonsplaten.

Når man løsner hjørnedelen, løsne både venstre og høyre nedre hjørnedel til den innvendige enheten og trekk den nedover og forover som vist i figuren til høyre.



- 3) For å stoppe driften, trykk flere ganger på E.O. SW til alle lysdiodeene slukker. Se bruksanvisningen for detaljer.

Sjekk mottaket av signalet fra fjernkontrollen (infrarødt)

Trykk på knappen ON/OFF på fjernkontrollen (6) og sjekk at en elektronisk lyd høres fra den innvendige enheten. Trykk en gang til på knappen ON/OFF for å slå av luft-kondisjonereren.

- Med en gang kompressoren stopper, fungerer anordningen som hindrer gjenstart, slik at kompressoren ikke vil fungere innen 3 minutter, for å beskytte luft-kondisjonereren.

4-3. AUTOMATISK GJENSTARTSFUNKSJON

Dette produktet er utstyrt med en automatisk gjenstartsfunksjon. Når strømforsyningen stoppes under drift, som under strømtkoblinger, starter denne funksjonen automatisk driften i foregående innstilling med en gang strømforsyningen gjenopptas. (Se bruksanvisningen for detaljer.)

Forsiktig:

- Etter testkjøring eller sjekk av mottak av signal fra fjernkontroll, slå av enheten med E.O. SW eller fjernkontrollen før man slår av strømforsyningen. Hvis man ikke gjør det, vil enheten starte opp automatisk når strømmen kobles til igjen.

Til brukeren

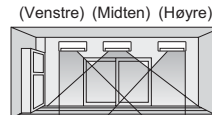
- Etter installering av enheten, forsikre deg om at du forklarer brukeren om funksjonen for automatisk gjenstart.
- Hvis funksjonen for automatisk gjenoppstart ikke er nødvendig, kan den deaktiveres. Kontakt servicerepresentanten for å deaktivere funksjonen. Se servicehåndboken for detaljer.

4-4. STILLE INN INSTALLASJONSPOSISJONEN

Sørg for å stille inn fjernkontrollen i samsvar med hvor innendørsenheten er montert.

Installasjonsposisjon:

- Venstre: Avstand til gjenstander (vegg, skap osv.) er mindre enn 50 cm til venstre
Midten: Avstand til gjenstander (vegg, skap osv.) er mer enn 50 cm til venstre og høyre
Høyre: Avstand til gjenstander (vegg, skap osv.) er mindre enn 50 cm til høyre



Merk:

Installasjonsposisjonen kan kun stilles inn når alle følgende vilkår er oppfylt:

- Fjernkontrollen er slått av.
- Ukjentlig tidsur er ikke stilt inn.
- Ukjentlig tidsur er ikke i ferd med å endres.

- 1) Hold nede **WIDE VANE** på fjernkontrollen i 2 sekunder for å gå inn i modusen for innstilling av posisjon.
- 2) Velg ønsket installasjonsposisjon ved å trykke på **WIDE VANE**. (Hver gang du trykker på **WIDE VANE**, vises posisjonene i rekkefølge: Midten → Høyre → Venstre)
- 3) Trykk på **SET** for å fullføre posisjonsinnstillingen.

Monteringssted	Venstre	Midten	Høyre
Fjernkontrollskjerm			

4-5. FORKLARING TIL BRUKEREN

- Bruk BRUKSANVISNINGEN til å forklare brukeren hvordan han skal bruke luft-kondisjonereren (hvordan bruke fjernkontrollen, hvordan fjerne luftfiltrene, hvordan ta ut eller sette fjernkontrollen i fjernkontrollholderen, hvordan rengjøre, forholdsregler for drift osv.).
- Anbefal brukeren å lese nøye gjennom BRUKSANVISNINGEN.

5-3. PUMPE NED

Når man flytter eller deponerer luft-kondisjonereren, pump ned systemet i henhold til prosedyren nedenfor, slik at ikke noe kjølemedium slipper ut i atmosfæren.

- 1) Koble til målemanifoldventilen til serviceporten til stoppventilen på gassrørsiden av den utvendige enheten.
- 2) Steng stoppventilen helt på væskesiden av den utvendige enheten.
- 3) Lukk stoppventilen på gassrørsiden til den utvendige enheten nesten helt igjen, slik at den enkelt kan lukkes helt når trykkmåleren viser 0 MPa [måler] (0 kgf/cm²).
- 4) Start nød-KJØLING.
For å starte nøddrift i modusen KJØLING, koble fra strømforsyningspluggen og/eller slå av bryteren. Etter 15 sekunder, koble til strømforsyningsstøpslet og/eller slå på bryteren, og trykk så en gang på E.O. SW. (Nød-KJØLING kan utføres kontinuerlig i opp til 30 minutter.)
- 5) Steng stoppventilen på gassrørsiden av den utvendige enheten helt når trykkmåleren viser 0,05 til 0 MPa [måler] (omtrent 0,5 til 0 kgf/cm²).
- 6) Stopp nød-KJØLING.
Trykk flere ganger på E.O. SW til alle LED-lampene slukker. Se bruksanvisningen for detaljer.

⚠ ADVARSEL

Når det pumpes ned kjølemiddel må kompressoren stoppes før kjølemiddelrørene kobles fra. Kompressoren kan sprekke hvis det kommer luft osv. inn i den.

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

The product at hand is based on the following EU regulations:

2006/95/EC: Low Voltage Directive

2006/42/EC: Machinery Directive

2004/108/EC: Electromagnetic Compatibility Directive

2009/125/EC: Energy-related Products Directive

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION

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

AUTHORIZED REPRESENTATIVE IN EU:

MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V.

HARMAN HOUSE, 1 GEORGE STREET, UXBRIDGE, MIDDLESEX UB8 1QQ, U.K.

**MITSUBISHI
ELECTRIC**SPLIT-KLIMAGERÄTE
INSTALLATIONSANLEITUNG

JG79R506H07

Modellnamen sind in 1-3 aufgeführt.
Bei der Installation von Multigeräten
siehe Installationsanleitung des Multige-
räts zur Installation des Außengeräts.

Erforderliche Werkzeuge für die Installation

Kreuzschlitzschraubenzieher
Stufe
Maßstab
Messer oder Schere
65 mm Lochsäge
Drehmomentschlüssel
Schraubenschlüssel (oder Sechskantschlüssel)

4 mm Sechskantschlüssel
Kelchwerkzeug für R410A
Verteiler des Messgerätes für R410A
Vakuumpumpe für R410A
Nachfüllschlauch für R410A
Rohrschneider mit Reibahle

1. VOR DER INSTALLATION**1-1. VORSICHTSMASSNAHMEN**

- Lesen Sie unbedingt die "VORSICHTSMASSNAHMEN" vor dem Installieren des Klimageräts.
- Beachten Sie die hier aufgeführten Warnungen und Vorsichtsmaßnahmen zur Sicherheit.
- Bewahren Sie dieses Handbuch nach dem Lesen zusammen mit der BEDIENUNGSANLEITUNG zum späteren Nachschlagen auf.

⚠ WARNUNG (Kann zum Tode, schweren Verletzungen usw. führen.)

- **Installieren Sie (als Benutzer) die Anlage nicht selbst.**
Eine falsche Installation kann zu Feuer, Stromschlägen, Verletzungen durch Herunterfallen der Einheit oder zu Wasseraustritt führen. Wenden Sie sich für die Installation an Ihren Fachhändler, bei dem Sie das Gerät gekauft haben, oder an autorisiertes Kundendienstpersonal.
- **Führen Sie die Installation unter genauer Einhaltung der Anweisungen der Installationsanleitung aus.**
Eine falsche Installation kann zu Feuer, Stromschlägen, Verletzungen durch Herunterfallen der Einheit oder zu Wasseraustritt führen.
- **Verwenden Sie beim Installieren der Anlage zu Ihrer Sicherheit geeignete Schutzausrüstung und Werkzeuge.**
Wird dies nicht getan, besteht Verletzungsgefahr.
- **Installieren Sie das Gerät an einem Ort, der das Gewicht des Geräts tragen kann.**
Wenn der Installationsort nicht ausreichend tragfähig ist, kann das Gerät herunterfallen und Verletzungen verursachen.
- **Elektrische Arbeiten müssen unter Beachtung der Installationsanleitung von einem qualifizierten, erfahrenen Elektriker durchgeführt werden.** Das Gerät muss an einen eigenen, separat abgesicherten Kreis angeschlossen werden. Schließen Sie keine weiteren Elektrogeräte an diesen Kreis an.
Falls die Kapazität des Sicherungskreises nicht ausreichend ist, oder die elektrische Verkabelung fehlerhaft ausgeführt wird, kann dies zu Feuer oder Stromschlägen führen.
- **Erden Sie das Klimagerät korrekt.**
Schließen Sie das Erdungskabel niemals an einem Gasrohr, einem Wasserrohr, einem Blitzableiter oder dem Erdungsleiter einer Kommunikationsanlage (Telefon usw.) an. Fehlerhafte Erdung kann zu Stromschlägen führen.
- **Achten Sie darauf, die Kabel nicht zu beschädigen, indem Sie mit anderen Teilen oder Schrauben übermäßigen Druck ausüben.**
Schadhafte Kabel können zu Bränden oder Stromschlägen führen.
- **Sorgen Sie dafür, dass beim Einbau der elektronischen P.C.-Steuertafel für das Innengerät oder bei der Verkabelung der Netzstrom abgeklemmt ist.**
Wird dies nicht getan, besteht die Gefahr eines Stromschlags.
- **Verwenden Sie zur Verbindung von Innen- und Außengerät die angegebenen Leitungen, und schließen Sie die Drähte richtig an den Klemmleisten an, so dass die Klemmleisten nicht durch Zug an den Drähten beansprucht werden. Keine Verlängerungskabel**

und keine Zwischenanschlüsse verwenden.

Falscher Anschluss und falsche Befestigung können Brände auslösen.

- **Installieren Sie die Geräte niemals an Orten, an denen brennbare Gase austreten können.**
Falls brennbare Gase austreten und sich in der Nähe des Geräts ansammeln, kann es zu einer Explosion kommen.
- **Schließen Sie das Stromkabel nicht über Zwischenanschlüsse oder Verlängerungskabel an, und schließen Sie nicht mehrere Geräte an einer Steckdose an.**
Dies kann zu Feuer oder Stromschlägen aufgrund defekter Kontakte, defekter Isolierung oder dem Überschreiten der zulässigen Stromstärke usw. führen.
- **Verwenden Sie für die Installation die mitgelieferten bzw. angegebenen Teile.**
Die Verwendung falscher Teile kann einen Wasseraustritt verursachen oder durch Feuer, Stromschlag, Herunterfallen der Einheit usw. Verletzungen verursachen.
- **Vor dem Einstecken des Stromkabels in die Steckdose, stellen Sie sicher, dass weder in Steckdose noch am Stecker Staub, Verschmutzungen oder lose Teile zu finden sind. Stecken Sie den Stecker des Stromkabels vollkommen in die Steckdose ein.**
Wenn sich doch Staub, Verschmutzungen oder lose Teile am Stecker des Stromkabels oder in der Steckdose befinden, kann dies zu Feuer oder Stromschlägen führen. Wenn Sie lose Teile am Stecker des Stromkabels finden, ersetzen Sie diesen.
- **Bringen Sie den Deckel des Schaltkastens am Innengerät und den Wartungsdeckel am Außengerät fest an.**
Falls der Deckel des Schaltkastens des Innengeräts und/oder der Wartungsdeckel des Außengeräts nicht richtig angebracht ist/sind, kann es aufgrund von Staub, Wasser usw. zu Feuer oder Stromschlägen kommen.
- **Achten Sie beim Installieren, Umsetzen oder Warten der Anlage darauf, dass keine andere Substanz als das vorgeschriebene Kältemittel (R410A) in den Kältemittelkreislauf gelangt.**
Das Vorhandensein irgendeiner anderen Substanz wie z. B. Luft kann einen abnormalen Druckanstieg verursachen und zu einer Explosion oder zu Verletzungen führen. Die Verwendung eines anderen als des vorgeschriebenen Kältemittels für das System kann mechanische Schäden, Fehlfunktionen des Systems oder einen Ausfall der Anlage

verursachen. Im schlimmsten Fall kann dies zu einer schwerwiegenden Beeinträchtigung der Produktsicherheit führen.

- **Lassen Sie das Kältemittel nicht in die Atmosphäre entweichen.**
Wenn das Kältemittel während der Installation austritt, lüften Sie den Raum.
Wenn Kältemittel mit Feuer in Berührung kommt, können schädliche Gase entstehen. Das Auslaufen von Kältemittel kann zu Erstickung führen. Sorgen Sie für Belüftung gemäß der Bestimmung EN378-1.
- **Nach Fertigstellung der Installation ist darauf zu achten, dass kein Kältemittelgas austritt.**
Wenn in Innenräumen Kältemittelgas austritt und mit der Flamme eines Heizlüfters, einer Raumheizung, eines Ofens, etc. in Kontakt kommt, entstehen schädliche Substanzen.
- **Verwenden Sie geeignete Werkzeuge und geeignetes Rohrleitungsmaterial für die Installation.**
Der Druck von R410A ist 1,6 Mal größer als R22. Die Benutzung von nicht geeigneten Werkzeugen und nicht geeignetem Material und eine unvollständige Installation können zum Platzen der Rohrleitungen oder Verletzungen führen.
- **Beim Auspumpen des Kältemittels, schalten Sie den Kompressor ab, bevor die Kältemittelleitungen getrennt werden.**
Wenn die Kältemittelleitungen getrennt werden, während der Kompressor läuft und das Absperrventil offen ist, könnte Luft eingesaugt werden und ein abnormaler Druckanstieg im Kühlkreislauf könnte die Folge sein. Das könnte die Rohrleitungen zum Platzen bringen oder Verletzungen verursachen.
- **Schließen Sie die Kältemittelleitungen beim Installieren des Geräts fest an, bevor Sie den Kompressor einschalten.**
Wenn der Kompressor eingeschaltet wird, bevor die Kältemittelleitungen angeschlossen sind und das Absperrventil offen ist, könnte Luft eingesaugt werden und ein abnormaler Druckanstieg im Kühlkreislauf könnte die Folge sein. Das könnte die Rohrleitungen zum Platzen bringen oder Verletzungen verursachen.
- **Befestigen Sie Konusmuttern mit einem Drehmomentschlüssel gemäß den Angaben in dieser Anleitung.**
Wenn eine Konusmutter zu fest angezogen wird, kann sie nach längerer Zeit bersten und das Austreten von Kältemittel verursachen.
- **Das Gerät muss gemäß den nationalen Bestimmungen für Elektroanschlüsse installiert werden.**

⚠ VORSICHT (Kann unter bestimmten Umständen bei Nichtbeachtung zu schweren Verletzungen führen.)

- **Installieren Sie je nach Installationsort einen Erdschlussschalter.**
Wenn ein solcher Erdschlussschalter nicht installiert ist, besteht die Gefahr eines Stromschlags.
- **Befolgen Sie bei den Ablassrohr-/Verrohrungsarbeiten genau die Installationsanleitung.**

Falls die Ablassrohr-/Verrohrungsarbeiten fehlerhaft ausgeführt werden, kann Wasser vom Gerät tropfen und Haushaltsgegenstände beschädigen.

- **Berühren Sie nicht den Lufteinlass oder die Aluminiumrippen des Außengeräts.**
Das könnte zu Verletzungen führen.

- **Installieren Sie das Außengerät nicht an Orten, wo kleine Tiere leben könnten.**
Falls kleine Tiere in das Gerät gelangen und elektrische Bauteile berühren, könnte dies zu einer Fehlfunktion, Rauchentwicklung oder Feuer führen. Weisen Sie außerdem die Benutzer an, die Umgebung des Geräts sauber zu halten.

1-2. WAHL DES INSTALLATIONSORTES**INNENGERÄT**

- Wählen Sie einen Ort, an dem die Luft frei ausströmen kann.
- Wählen Sie einen Ort, von dem aus die Kühlluft über den gesamten Raum verteilt wird.
- Wählen Sie einen Ort mit einer festen, vibrationsfreien Wand.
- Wählen Sie einen Ort, an dem die Anlage keiner direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt ist. Vermeiden Sie direkte Sonneneinstrahlung, auch während der Zeit nach dem Auspacken bis zur Inbetriebnahme.
- Wählen Sie einen Ort, an dem Kondensat einfach abgeführt werden kann.
- In einem Abstand von 1 m oder mehr vom Fernsehgerät und Radio entfernt. Die Bedienung der Klimaanlage kann den Radio- oder Fernsehempfang stören. In diesem Fall ist möglicherweise ein Verstärker für das betroffene Gerät erforderlich.
- Wählen Sie einen Ort, der möglichst weit entfernt ist von Leuchtstoff- oder Glühlampen (damit die Klimaanlage mit der Fernbedienung ungestört betätigt werden kann).
- Wählen Sie einen Ort, an dem der Luftfilter einfach entfernt und ausgetauscht werden kann.

FERNBEDIENUNG

- Bringen Sie sie an einer gut zugänglichen und sichtbaren Stelle an.
- Wählen Sie einen Ort, den Kinder nicht erreichen können.
- Wählen Sie eine Stelle, die ungefähr 1,2 m über dem Boden ist und von der aus die Signale der Fernbedienung gut vom Innengerät empfangen werden (ein einfacher oder doppelter Piepton bestätigt den Empfang). Bringen Sie anschließend den Halter der Fernbedienung an einem Pfosten oder einer Wand an und installieren Sie dann die Fernbedienung.

Hinweis:

In einem Raum mit wechselrichterbetriebenen Leuchtstofflampen können die Signale der Fernbedienung eventuell nicht empfangen werden.

AUßENGERÄT

- Wählen Sie einen Ort, an dem das Gerät keinem starken Wind ausgesetzt ist.
- Wählen Sie einen Ort, an dem ein guter Luftstrom sichergestellt ist, der frei von Staub ist.
- An Orten, an denen Regen oder direktes Sonnenlicht bestmöglich vermieden werden können.
- Wählen Sie einen Ort, an dem Nachbarn nicht durch Betriebsgeräusche oder heiße Luft gestört werden.
- Wählen Sie einen Ort, an dem eine feste Wand oder eine feste Abstützung vorhanden ist, um eine Verstärkung von Betriebsgeräuschen und Vibrationen zu vermeiden.
- Wählen Sie einen Ort, an dem nicht die Gefahr des Austritts brennbarer Gase besteht.
- Wenn Sie die Einheit an einem hohen Ort anbringen, befestigen Sie die Füße des Geräts.
- Wählen Sie einen Ort, an dem mindestens 3 m Abstand zu einer Fernseh- oder Radioantenne vorhanden sind. In Regionen mit schwachem Empfangssignal kann der Betrieb der Klimaanlage den Rundfunk- oder Fernsehempfang stören. In diesem Fall ist möglicherweise ein Verstärker für das betroffene Gerät erforderlich.
- Installieren Sie die Anlage waagrecht.
- Installieren Sie die Anlage an einem Ort, wo keine Beeinträchtigung durch Schneefall oder verwehten Schnee gegeben ist. Bringen Sie in Gegenden mit starkem Schneefall bitte ein Vordach, einen Sockel und/oder einige Abschirmungen an.

Hinweis:

Es ist ratsam, in der Nähe des Außengeräts eine Rohrleitungsschleife einzurichten, um die von dort übertragenen Vibrationen zu verringern.

Hinweis:

Beachten Sie die nachstehend beschriebenen Anweisungen beim Betrieb der Klimaanlage bei niedriger Außentemperatur.

- Installieren Sie das Außengerät niemals an einem Ort, an dem die Lufteinlass-/Auslassseite unmittelbar dem Wind ausgesetzt ist.
- Installieren Sie das Außengerät so, dass die Lufteinlassseite zur Wand hin zeigt, um es vor Wind zu schützen.
- Es wird empfohlen, auf der Luftauslassseite des Außengeräts eine Abschirmung anzubringen, um es vor Wind zu schützen.
- Vermeiden Sie die folgenden Orte zur Installation, da es sonst zu Störungen der Klimaanlage kommen kann.
 - Orte, an denen brennbare Gase ausströmen können.
 - Orte, an denen viel Maschinöl verwendet wird.
 - Orte, an denen Ölspritzer auftreten oder Ölunfall vorhanden ist (z.B. Küchenbereiche und Fabriken, in denen Kunststoffe ihre Eigenschaften verändern und beschädigt werden können).
 - Orte mit salzhaltiger Luft (Meeresnähe).
 - Orte, an welchen schwefelhaltige Gase auftreten, wie z.B. heiße Quellen.
 - Orte, an denen Hochfrequenz- oder kabellose Geräte betrieben werden.
 - Orte, an denen große Mengen von flüchtigen organischen Verbindungen auftreten, einschließlich Phthalat-Verbindungen, Formaldehyd usw., die zu chemischer Spaltung führen können.

1-3. TECHNISCHE DATEN

Modell		Stromversorgung *1		Kabeldaten *2		Rohrdurchmesser (Dicke *3, *4)
Innengerät	Außengerät	Netzspannung	Frequenz	Stärke des Trennschalters	Stromversorgung (3-adrig)	Gas / Flüssigkeit
MSZ-FH25VE	MUZ-FH25VE(HZ)	230 V	50 Hz	10 A	1,0 mm ²	ø9,52 / 6,35 mm (0,8 mm)
MSZ-FH35VE	MUZ-FH35VE			12 A	1,5 mm ²	
MSZ-FH35VE	MUZ-FH35VE(HZ)			16 A	2,0 mm ²	
MSZ-FH50VE	MUZ-FH50VE(HZ)				4-adrig 1,0 mm ²	ø12,7 / 6,35 mm (0,8 mm)

(FH25, 35/FH50)	
Rohrlänge und Höhendifferenz	
Max. Rohrlänge	20/30 m
Max. Höhendifferenz	12/15 m
Max. Anzahl der Biegungen *5, *6	10
Kältemittelausgleich A *7	30/20 g/m
Isolationsdicke *8, *9	8 mm

*1 Nehmen Sie den Anschluss an einem Trennschalter vor, der im geöffneten Zustand zur Unterbrechung der Netzstromphase einen Zwischenraum von 3 mm oder mehr aufweist. (Wenn der Trennschalter ausgeschaltet ist, muss er alle Pole trennen.)

*2 Verwenden Sie Kabel, die dem Standard 60245 IEC 57 entsprechen.

*3 Unter keinen Umständen dürfen Rohrleitungen mit einer geringeren Wandstärke als angegeben verwendet werden. Deren Druckfestigkeit reicht nicht aus.

*4 Verwenden Sie eine Kupferleitung oder eine nahtlose Leitung aus Kupferlegierung.

*5 Achten Sie darauf, das Rohr an der Rohrbiegung nicht zu quetschen oder zu verbiegen.

*6 Der Biegeradius der Kältemittelleitungen muss mindestens 100 mm betragen.

*7 Falls die Rohrlänge 7 m übersteigt, muss zusätzliches Kältemittel (R410A) nachgefüllt werden. (Es ist kein zusätzliches Kältemittel für eine Rohrlänge von weniger als 7 m erforderlich.) Zusätzliches Kältemittel = A × (Rohrlänge (m) – 7)

*8 Isolationsmaterial: Hitzebeständiger Schaumstoff mit einer spezifischen Dichte von 0,045

*9 Achten Sie darauf, dass die Isolierung die angegebene Stärke aufweist. Zu starke Isolierung kann zu unsachgemäßer Installation des Innengeräts und zu geringer Stärke der Isolierung zu Herabtropfen von Kondenswasser führen.

1-4. INSTALLATIONS-DIAGRAMM

ZUBEHÖR

Überprüfen Sie vor der Installation das Vorhandensein folgender Teile.

<Innengerät>

(1)	Montagetraverse	1
(2)	Montagetraversen-Befestigungsschraube 4 x 25 mm	5
(3)	Fernbedienungshalter	1
(4)	Befestigungsschraube (3) 3,5 x 16 mm (schwarz)	2
(5)	Batterie (AAA) für (6)	2
(6)	Fernbedienung	1
(7)	Filzband (für Verrohrung von links oder von links hinten)	1
(8)	Luftreinigungsfilter	2
(9)	Luftreiniger	1

<Außengerät>

(10)	Abflussmuffe (Nur Typ VE)	1
------	---------------------------	---

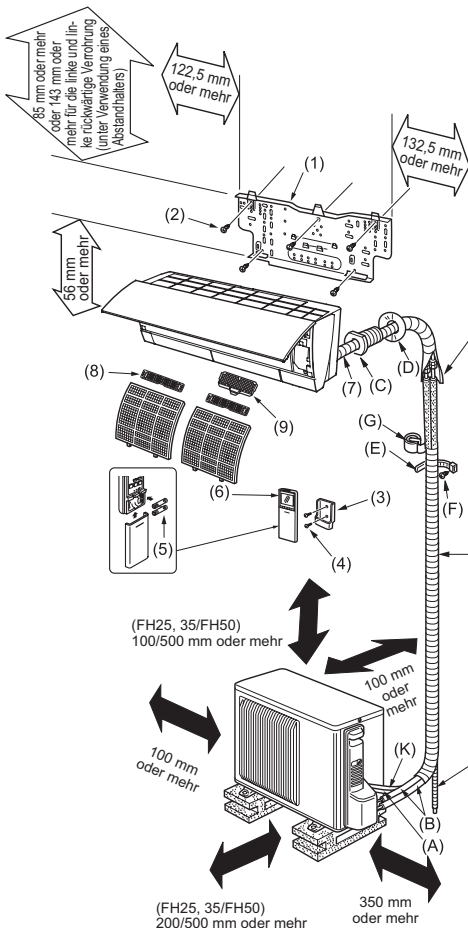
AM MONTAGEORT ERFORDERLICHE TEILE

(A)	Innen-/Außengerät-Verbindungskabel*	1
(B)	Verlängerungsrohr	1
(C)	Wanddurchbruchhülse	1
(D)	Wanddurchbruchabdeckung	1
(E)	Rohrbefestigungsband	2 - 5
(F)	Befestigungsschraube für (E) 4 x 20 mm	2 - 5
(G)	Verrohrungsband	1
(H)	Kitt	1
(I)	Ablaufschlauch (oder Schlauch aus Weich-PVC, 15 mm Innendurchmesser oder Hart-PVC-Rohr VP16)	1 oder 2
(J)	Kältemittelöl	1
(K)	Stromversorgungskabel*	1

* Hinweis:

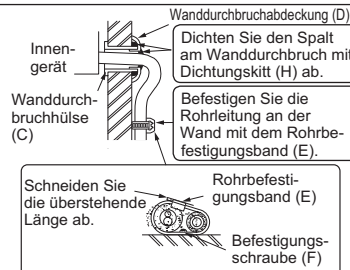
Verlegen Sie das Innen-/Außengerät-Verbindungskabel (A) und das Stromversorgungskabel (K) in mind. 1 m Entfernung zum Fernsehantennenkabel.

Die Anlage sollte von autorisiertem Kundendienstpersonal gemäß örtlichen Vorschriften installiert werden.



Das Aussehen des Außengerätes kann sich je nach Modell geringfügig unterscheiden.

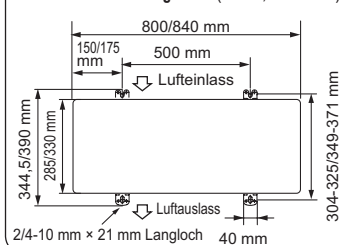
Verwenden Sie unbedingt die Wanddurchbruchhülse (C), um einen Kontakt des Innen-/Außengerät-Verbindungskabels (A) mit Metallteilen in der Wand sowie Beschädigungen durch Ratten bei Hohlwänden zu verhindern.



Tragen Sie nach dem Lecktest das Isolationsmaterial dicht auf, sodass kein Spalt übrig bleibt.

Verwenden Sie ein chemisch behandeltes Holzstück mit einer Dicke von mindestens 20 mm zwischen der Wand und der Verrohrung, oder wickeln Sie 7 bis 8 Windungen Vinylisolerband um die Verrohrung, wenn die Verrohrung an einer Wand angebracht werden muss, die Metall (Blechüberzug) oder Metallnetze enthält. Um vorhandene Verrohrung zu benutzen, führen Sie 30 Minuten lang Kühlbetrieb (COOL) aus und pumpen Sie leer, bevor die alte Klimaanlage entfernt wird. Überarbeiten Sie die Kälchung entsprechend den Abmessungen der neuen Kältemittelleitung.

Installation des Außengerätes (FH25, 35/FH50)



Abflussrohr für Außengerät

<Nur Typ VE>

- Bringen Sie das Abflussrohr vor dem Anschluss der Rohrleitungen für Innen- und Außengeräte an.
- Schließen Sie den Ablaufschlauch (I) i.d. 15 mm wie in der Abbildung gezeigt an.
- Achten Sie zum einwandfreien Abfluss darauf, dass der Ablaufschlauch ein Gefälle aufweist.

Hinweis:

Installieren Sie die Anlage waagrecht. Verwenden Sie die Abflussmuffe (10) nicht in kalten Umgebungen. Der Abfluss kann einfrieren und den Ventilator zum Abschalten bringen. Während des Heizens entsteht am Außengerät Kondenswasser. Den Installationsort so wählen, dass das Außengerät und/oder der Boden nicht durch Ablaufwasser feucht werden oder durch gefrorenes Ablaufwasser beschädigt werden können.

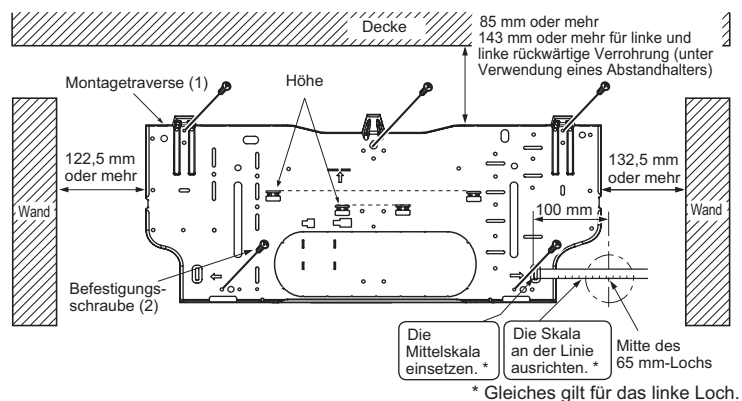
2. INSTALLATION DES INNENGERÄTES

2-1. BEFESTIGEN DER MONTAGETRAVERSE

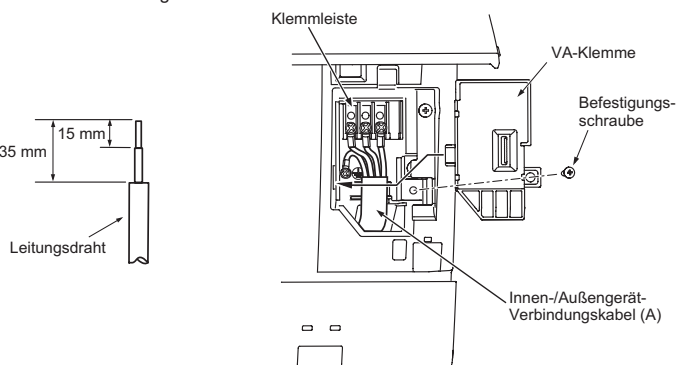
- Suchen Sie ein tragfähiges Konstruktionselement (z.B. einen Ständer) in der (Leichtbau-) Wand und befestigen Sie die Montagetraverse (1) waagrecht und ziehen Sie die beiden Befestigungsschrauben (2) fest an.
- Installieren Sie die Befestigungsschrauben in den in der Abbildung gezeigten Löchern, um ein Vibrieren der Montagetraverse (1) zu verhindern. Um einen stärkeren Halt vorzusehen, können auch in den anderen Löchern Befestigungsschrauben installiert werden.
- Nachdem das Material aus dem Ausbrechloch entfernt wurde, die Ränder des Ausbrechlochs mit Vinylband abkleben, um eine Beschädigung der Kabel zu verhindern.
- Wenn in einer Betonwand vertieft angebrachte Schrauben verwendet werden sollen, befestigen Sie die Montagetraverse (1) mit Langlöchern von 11 x 20 x 11 x 26 (Teilung 450 mm).
- Ersetzen Sie die eingelassene Schraube durch eine im Handel erhältliche kürzere, wenn sie zu lang ist.

2-2. BOHREN EINES WANDDURCHBRUCHS

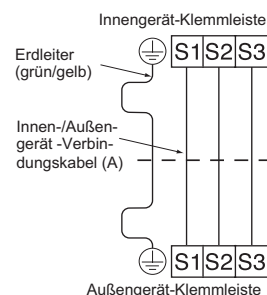
- 1) Bestimmen Sie die Position des Wanddurchbruchs.
- 2) Bohren Sie ein Loch mit einem Durchmesser von 65 mm. Die Außenseite sollte 5 bis 7 mm niedriger als die Innenseite sein.
- 3) Setzen Sie die Wanddurchbruchhülse (C) ein.



- 5) Ziehen Sie die Klemmschrauben fest an, um ein Lösen zu vermeiden. Ziehen Sie nach dem Festziehen leicht an den Drähten, um sicherzustellen, dass sie sich nicht bewegen lassen.
- 6) Sichern Sie das Verbindungskabel (A) zwischen Innen- und Außengerät und den Masseleiter mit der VA-Klemme. Vergessen Sie nicht, die linke Klaue der VA-Klemme festzuheften. Bringen Sie die VA-Klemme fest an.



- Lassen Sie das Kabel für zukünftige Wartungszwecke etwas länger als erforderlich.
 - Führen Sie die Erdleitung etwas länger aus als die übrigen. (mehr als 60 mm)
 - Falten Sie das überschüssige Kabel nicht und stopfen Sie es nicht in einen zu kleinen Raum. Achten Sie darauf, das Kabel nicht zu beschädigen.
 - Beim Befestigen der Kabel und/oder Drähte an die Klemmleiste darauf achten, dass jede Schraube in ihre entsprechende Klemme eingeschraubt ist.
- Hinweis:** Keine Kabel zwischen Innengerät und Montagetraverse (1) verlegen. Beschädigte Kabel können Hitze erzeugen und Brände verursachen.



2-3. ANSCHLIESSEN DER KABEL FÜR DAS INNENGERÄT

Sie können das Innen-/Außengerät-Verbindungskabel ohne Entfernen der Frontblende anschließen.

- 1) Öffnen Sie die Frontblende.
- 2) Entfernen Sie die VA-Klemme.
- 3) Führen Sie das Innen-/Außengerät-Verbindungskabel (A) von der Rückseite des Innengeräts und bereiten Sie das Kabelende vor.
- 4) Lösen Sie die Klemmschraube, und verbinden Sie zuerst die Erdleitung und anschließend das Innen-/Außengerät-Verbindungskabel (A) mit der Klemmleiste. Achten Sie auf die richtige Verkabelung. Befestigen Sie den Draht sicher an der Klemmleiste, sodass der Kern nirgends freiliegt und keine externen Kräfte auf den Verbindungsbereich der Klemmleiste einwirken.

2-4. VERROHRUNG UND ABFLUSSROHR

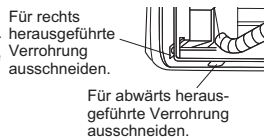
Verrohrung

- Bringen Sie den Ablaufschlauch unterhalb der Kältemittelverrohrung an.
- Achten Sie darauf, dass der Ablaufschlauch nicht ansteigt und sich nicht schlängelt.
- Ziehen Sie nicht am Schlauch, um das Band anzubringen.
- Umwickeln Sie den Schlauch unbedingt mit dem Fachhandel erhältlichem Isolationsmaterial, wenn er im Inneren des Raumes verlegt wird.



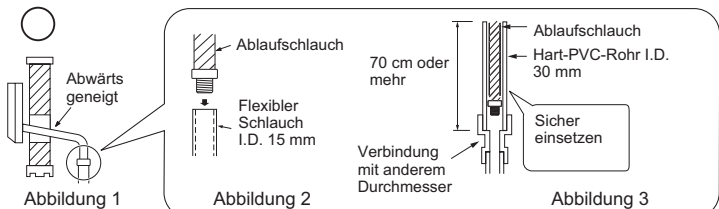
Verrohrung von hinten, rechts oder unten

- 1) Fassen Sie die Kältemittelleitungen und den Ablassschlauch zusammen und umwickeln Sie sie anschließend vom Ende her mit Verrohrungsband (G).
- 2) Führen Sie die Rohrleitung und die Abflussleitung durch die Wanddurchbruchhülse (C) und haken Sie den oberen Teil des Innengerätes an der Montagetraverse (1) ein.
- 3) Vergewissern Sie sich durch Bewegungen des Innengerätes von einer Seite zur anderen, dass sie sicher an der Montagetraverse (1) eingehakt ist.
- 4) Schieben Sie den unteren Teil des Innengerätes in die Montagetraverse (1).

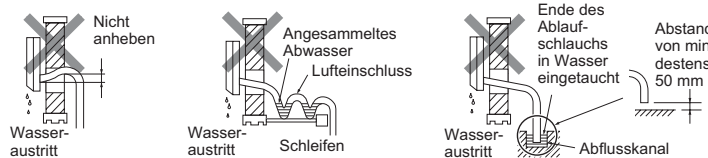


Abflussrohr

- Wenn der Verlängerungs-Ablassschlauch im Innerem eines Raumes verlegt werden soll, umwickeln Sie ihn unbedingt mit im Fachhandel erhältlichem Isolationsmaterial.
- Der Abflussschlauch sollte nach unten gerichtet sein, um ein gutes Abfließen sicherzustellen. (Abbildung 1)
- Wenn der mit dem Innengerät mitgelieferte Ablaufschlauch zu kurz ist, verbinden Sie ihn mit einem beim Installationsfachmann erhältlichen Ablaufschlauch (I). (Abbildung 2)
- Achten Sie bitte beim Anschließen des Ablaufschlauchs an das Hart-PVC-Rohr darauf, den Schlauch fest und sicher in das Rohr einzusetzen. (Abbildung 3)



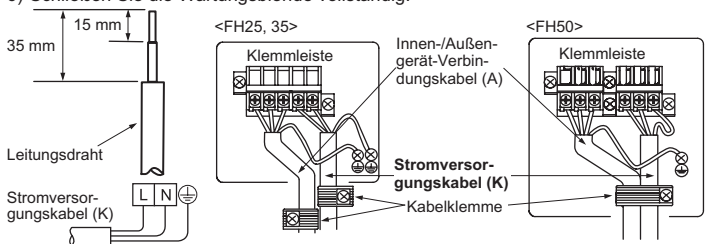
Bringen Sie das Abflussrohr nicht wie unten gezeigt an.



3. INSTALLATION DES AUSSENGERÄTES

3-1. ANSCHLIESSEN DER KABEL FÜR DAS AUSSENGERÄT

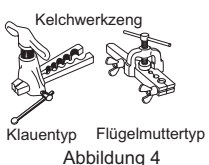
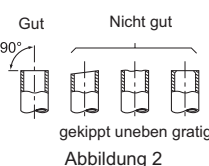
- 1) Öffnen Sie die Wartungsblende.
- 2) Schließen Sie das vom Innengerät kommende Innen-/Außengerät-Verbindungskabel (A) richtig an der Klemmleiste an. Achten Sie auf die richtige Verkabelung. Befestigen Sie den Draht sicher an der Klemmleiste, sodass der Kern nirgends freiliegt und keine externen Kräfte auf den Verbindungsbereich der Klemmleiste einwirken.
- 3) Ziehen Sie die Klemmschrauben fest an, um ein Lösen zu vermeiden. Ziehen Sie nach dem Festziehen leicht an den Drähten, um sicherzustellen, dass sie sich nicht bewegen lassen.
- 4) Schließen Sie das Stromversorgungskabel (K) an.
- 5) Befestigen Sie das Innen-/Außengerät-Verbindungskabel (A) und das Stromversorgungskabel (K) an der Kabelklemme.
- 6) Schließen Sie die Wartungsblende vollständig.



- Führen Sie die Erdleitung etwas länger aus als die übrigen. (mehr als 100 mm)
- Lassen Sie das Kabel für zukünftige Wartungszwecke etwas länger als erforderlich.
- Beim Befestigen der Kabel und/oder Drähte an die Klemmleiste darauf achten, dass jede Schraube in ihre entsprechende Klemme eingeschraubt ist.

3-2. KELCHEN

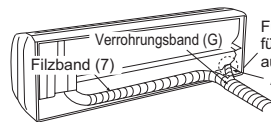
- 1) Schneiden Sie das Kupferrohr sachgemäß mit einem Rohrschneider ab. (Abbildungen 1, 2)
- 2) Entfernen Sie sorgfältig alle Grate vom abgeschnittenen Rohrquerschnitt. (Abbildung 3)
 - Halten Sie während der Entfernung der Grate das Ende des Kupferrohrs nach unten, damit keine Späne in die Rohrleitung fallen.
- 3) Entfernen Sie die an Innen- und Außengerät angebrachten Konusmutter und bringen Sie sie nach dem vollständigen Entgraten am Rohr an. (Nach dem Kelchen können die Überwurfmutter nicht mehr an den Rohren angebracht werden.)
- 4) Kelchen (Abbildung 4, 5). Achten Sie darauf, dass das Kupferrohr die in der Tabelle angegebenen Abmessungen einhält. Wählen Sie A mm aus der Tabelle in Übereinstimmung mit dem verwendeten Werkzeug.
- 5) Prüfen
 - Vergleichen Sie die Kelcharbeit mit Abbildung 6.
 - Schneiden Sie den aufgeweiteten Bereich ab und führen Sie die Kelcharbeit nochmals aus, wenn Sie einen Fehler in der Kelchung finden.



Verrohrung von links oder hinten links

Hinweis:

Bringen Sie unbedingt den Ablaufschlauch und die Ablasskappe wieder an, wenn die Verrohrung von links oder von links hinten herausgeführt wird. Anderenfalls könnte Wasser aus dem Ablaufschlauch austreten.



Für links herausgeführte Verrohrung ausschneiden. Ablasskappe

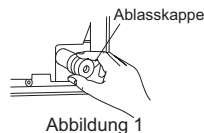


Abbildung 1



Abbildung 2



Abbildung 3



Abbildung 4

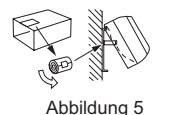


Abbildung 5

- 1) Fassen Sie die Kältemittelleitungen und den Ablassschlauch zusammen und umwickeln Sie sie anschließend vom Ende her mit Filzband (7).
- Die Überlappung des Filzbands (7) sollte ein Drittel der Bandbreite betragen. Bringen Sie eine Bandsicherung am Ende des Filzbands (7) an.
- 2) Ziehen Sie die Ablasskappe rechts hinten von des Innengerätes heraus. (Abbildung 1)
 - Halten Sie den konvexen Teil am Ende fest und ziehen Sie die Kappe heraus.
- 3) Ziehen Sie den Ablaufschlauch links hinten am Innengerät heraus. (Abbildung 2)
 - Halten Sie die mit den Pfeilen markierte Klaue und ziehen Sie den Ablaufschlauch nach vorne heraus.
- 4) Bringen Sie die Ablasskappe in dem Bereich an der Rückseite des Innengerätes an, an dem der Ablaufschlauch angeschlossen werden soll. (Abbildung 3)
 - Setzen Sie mit einem Schraubenzieher o. ä. (keinem spitzen Gegenstand) in der Bohrung am Ende der Kappe an und führen Sie die Kappe vollständig in die Ablassmulde ein.
- 5) Führen Sie den Ablaufschlauch in die Ablassmulde hinten rechts an dem Innengerät ein. (Abbildung 4)
 - Überprüfen Sie dann, ob der Schlauch sicher am Überstand der Ablassmulde eingehakt ist.
- 6) Führen Sie den Ablaufschlauch durch die Wanddurchbruchhülse (C) und haken Sie den oberen Teil des Innengerätes an der Montagetraverse (1) ein. Bewegen Sie das Innengerät dann vollständig nach links, damit Sie die Verrohrung einfacher an der Rückseite des Geräts anbringen können.
- 7) Schneiden Sie ein Stück Karton aus der Versandverpackung, rollen Sie dieses und haken Sie es an der Rückseite fest. Verwenden Sie die Kartonrolle als Abstandhalter beim Heben des Innengerätes. (Abbildung 5)
- 8) Verbinden Sie die Kältemittelleitung mit dem Verlängerungsrohr (B).
- 9) Schieben Sie den unteren Teil des Innengerätes in die Montagetraverse (1).

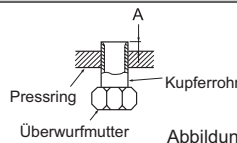


Abbildung 5

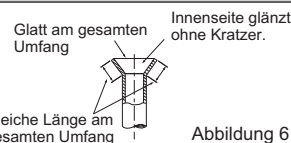


Abbildung 6

Rohrdurchmesser (mm)	Mutter (mm)	A (mm)			Anzugsmoment	
		Klemmwerkzeug für R410A	Klemmwerkzeug für R22	Flügelmutternwerkzeug für R22	N•m	kgf•cm
ø 6,35 (1/4")	17	0 - 0,5	1,0 - 1,5	1,5 - 2,0	13,7 - 17,7	140 - 180
ø 9,52 (3/8")	22				34,3 - 41,2	350 - 420
ø 12,7 (1/2")	26			2,0 - 2,5	49,0 - 56,4	500 - 575
ø 15,88 (5/8")	29				73,5 - 78,4	750 - 800

3-3. ROHRVERBINDUNG

- Ziehen Sie die Konusmutter mit einem Drehmomentschlüssel gemäß den Angaben in der Tabelle fest.
- Wenn eine Konusmutter zu fest angezogen wird, kann sie nach längerer Zeit bersten und das Austreten von Kältemittel verursachen.
- Sicherstellen, dass die Rohrführung isoliert ist. Direkter Kontakt mit der blanken Rohrführung kann zu Verbrennungen oder Erfrierungen führen.

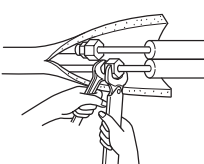
Anschließen des Innengerätes

Schließen Sie das Flüssigkeitsrohr und das Gasrohr am Innengerät an.

- Tragen Sie Kältemittelöl (J) dünn auf die gebördelten Rohrenden auf. Tragen Sie kein Kältemaschinenöl auf die Schraubengewinde auf. Zu starkes Anziehen der Schrauben kann diese beschädigen.
- Zum Anschließen zunächst die Mitte ausrichten, dann die Konusmutter mit den ersten 3 bis 4 Umdrehungen anziehen.
- Halten Sie die in der obigen Tabelle aufgeführten Anzugsmomente für die Rohrverbindungen des Innengerätes ein und verwenden Sie für das Festziehen zwei Schlüssel. Ziehen Sie sie nicht zu fest an, da sonst der Kelchabschnitt beschädigt werden kann.

Anschließen des Außengerätes

- Schließen Sie die Rohre auf die gleiche Weise wie für das Innengerät an die Absperrventil-Rohrverbindungen des Außengerätes an.
- Verwenden Sie für das Festziehen einen Drehmomentschlüssel und halten Sie die gleichen Anzugsmomente wie für das Innengerät ein.



⚠ WARNUNG

Schließen Sie die Kältemittelleitungen beim Installieren des Geräts fest an, bevor Sie den Kompressor einschalten.

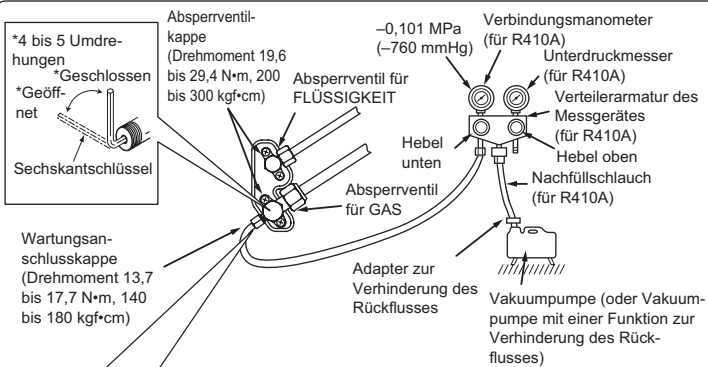
3-4. ISOLATION UND BANDUMWICKLUNG

- 1) Decken Sie die Rohrverbindungen mit Rohrisolation ab.
- 2) Isolieren Sie an der Außenseite gründlich alle Rohrteile und auch die Ventile.
- 3) Umwickeln Sie ab dem Einlass des Außengerätes mit Verrohrungsband (G).
 - Sichern Sie das Ende des Verrohrungsbandes (G) mit Band (mit hinzugefügtem Klebstoff).
 - Falls die Verrohrung durch die Decke, einen Schrank oder einen Raum mit hoher Temperatur und Luftfeuchtigkeit geführt werden muss, verwenden Sie zusätzliche Isolation (im Fachhandel erhältlich), um Kondensation zu vermeiden.

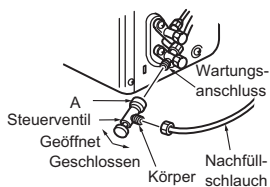
4. SPÜLPROZEDUREN, LECKTEST UND TESTLAUF

4-1. SPÜLPROZEDUREN UND LECKTEST

- 1) Nehmen Sie die Wartungsanschlusskappe des Absperrventils an der Seite des Gasrohrs des Außengerätes ab. (Die Absperrventile sind ab Werk vollständig geschlossen und die Kapfen sind angebracht.)
- 2) Verbinden Sie das Unterdruckmesser-Rohrverzweigungsventil und die Vakuumpumpe mit dem Wartungsanschluss des Absperrventils an der Gasrohr-Seite des Außengerätes.



Vorsichtsmaßnahmen für die Verwendung des Steuerventils



Beim Anbringen des Steuerventils an dem Wartungsanschluss kann sich der Ventileinsatz verformen oder lockern, wenn ein übermäßiger Druck ausgeübt wird. Dadurch kann ein Gasleck verursacht werden.

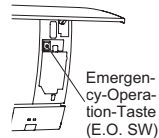
Vergewissern Sie sich beim Anbringen des Steuerventils an der Wartungsöffnung, dass sich der Ventileinsatz in der geschlossenen Position befindet, und ziehen Sie dann den Teil A fest. Ziehen Sie den Teil A nicht fest und drehen Sie den Körper nicht, wenn sich der Ventileinsatz in der geöffneten Position befindet.

- 3) Schalten Sie die Vakuumpumpe ein. (Für länger als 15 Minuten laufen lassen.)
- 4) Überprüfen Sie den Unterdruck mit dem Unterdruckmesser-Rohrverzweigungsventil und schließen Sie danach das Unterdruckmesser-Rohrverzweigungsventil. Schalten Sie anschließend die Vakuumpumpe aus.
- 5) Belassen Sie sie für ein bis zwei Minuten in diesem Zustand. Achten Sie darauf, dass der Zeiger des Unterdruckmesser-Rohrverzweigungsventils in der gleichen Position verbleibt. Vergewissern Sie sich, dass der Unterdruckmesser einen Druck von $-0,101 \text{ MPa}$ [Messer] (-760 mmHg) anzeigt.
- 6) Nehmen Sie das Unterdruckmesser-Rohrverzweigungsventil schnell vom Wartungsanschluss des Absperrventils ab.
- 7) Öffnen Sie nach dem Anschluss und dem Auspumpen der Kältemittelleitungen alle Absperrmaturen auf beiden Seiten der Gas- und Flüssigkeitsrohrleitungen vollständig. Der Betrieb mit nicht vollständig geöffneten Ventilen senkt die Leistungsfähigkeit herab und führt zu Störungen.
- 8) Lesen Sie die Punkte 1-3. und füllen Sie die erforderliche Menge an Kältemittel nach. Achten Sie darauf, flüssiges Kältemittel langsam nachzufüllen. Ansonsten kann die Zusammensetzung des Kältemittels in dem System verändert werden, wodurch die Leistung des Klimageräts beeinträchtigt wird.
- 9) Ziehen Sie die Kappe am Wartungsanschluss fest, um den Ursprungszustand wieder herzustellen.
- 10) Lecktest

4-2. TESTLAUF

- 1) Stecken Sie den Netzstecker in die Netzsteckdose und/oder schalten Sie den Trennschalter ein.

- 2) Drücken Sie die Taste E.O. SW einmal für Kühlbetrieb (COOL) und zweimal für Heizbetrieb (HEAT). Der Testlauf dauert 30 Minuten. Wenn die linke Lampe der Betriebsanzeige alle 0,5 Sekunden blinkt, untersuchen Sie das Innen-/Außengerät-Verbindungskabel (A) auf falsche Verkabelung. Nach dem Testlauf beginnt der Notbetrieb (eingestellte Temperatur 24°C).
- 3) Um den Betrieb zu stoppen, drücken Sie die Taste E.O. SW mehrere Male, bis alle LED-Leuchten ausgelöscht sind. Weitere Einzelheiten entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung.



Prüfen des (Infrarot-)Signalempfangs von der Fernbedienung

- Drücken Sie die Taste ON/OFF auf der Fernbedienung (6) und achten Sie darauf, ob ein elektronischer Ton zu hören ist. Drücken Sie die Taste ON/OFF erneut, um die Klimaanlage auszuschalten.
- Sobald der Kompressor stoppt, wird die Startwiederholungssperre aktiv, so dass der Kompressor 3 Minuten lang nicht arbeitet, um die Klimateinheit zu schützen.

4-3. AUTOMATISCHE STARTWIEDERHOLUNGSFUNKTION

Dieses Produkt ist mit einer automatischen Startwiederholungsfunktion ausgestattet. Wenn die Stromversorgung während des Betriebs etwa aufgrund eines Stromausfalls unterbrochen wird, wird automatisch der Betrieb mit den zuvor gewählten Einstellungen wiederaufgenommen, sobald die Stromversorgung wieder einsetzt. (Weitere Einzelheiten entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung.)

Vorsicht:

- Schalten Sie nach dem Testlauf oder dem Prüfen des Fernbedienungs-Signalempfangs das Gerät über die Taste E.O. SW oder die Fernbedienung aus, bevor Sie die Stromversorgung ausschalten. Ansonsten startet die Einheit automatisch mit dem Betrieb, wenn die Stromversorgung wieder einsetzt.

Für den Benutzer

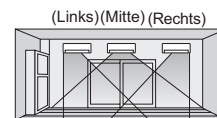
- Erklären Sie nach der Installation der Einheit dem Benutzer die automatische Startwiederholungsfunktion.
- Falls die automatische Startwiederholungsfunktion nicht benötigt wird, kann sie deaktiviert werden. Wenden Sie sich an den Servicevertreter, um die Funktion deaktivieren zu lassen. Weitere Einzelheiten entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung.

4-4. EINSTELLEN DER INSTALLATIONSPOSITION

Vergessen Sie nicht, die Position des Innengeräts über die Fernbedienung festzulegen.

Installationsposition:

- Links: Der Abstand zu Gegenständen (Wand, Gehäuse usw.) links beträgt weniger als 50 cm
Mitte: Der Abstand zu Gegenständen (Wand, Gehäuse usw.) links und rechts beträgt mehr als 50 cm
Rechts: Der Abstand zu Gegenständen (Wand, Gehäuse usw.) rechts beträgt weniger als 50 cm



Hinweis:

Die Position kann nur festgelegt werden, wenn alle nachfolgenden Kriterien erfüllt sind:

- Die Fernbedienung ist ausgeschaltet.
- Es wurde kein wöchentlicher Timer eingestellt.
- Die Einstellung für den wöchentlichen Timer wird nicht gerade geändert.

- 1) Halten Sie **WIDE VANE** auf der Fernbedienung 2 Sekunden lang gedrückt, um die Position einzustellen.
- 2) Wählen Sie die Position durch Drücken von **WIDE VANE** aus. (Durch jedes weitere Drücken auf **WIDE VANE** werden die möglichen Positionen nacheinander angezeigt: Mitte → Rechts → Links)
- 3) Drücken Sie **SET**, um die Position zu bestätigen.

Installationsposition	Links	Mitte	Rechts
Anzeige der Fernbedienung			

4-5. ERLÄUTERUNGEN FÜR DEN BENUTZER

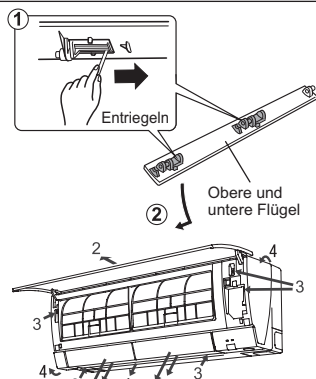
- Erklären Sie dem Benutzer unter Verwendung der BEDIENUNGSANLEITUNG, wie das Klimagerät verwendet wird (wie die Fernbedienung verwendet wird, wie die Luftfilter entfernt werden, wie die Fernbedienung aus dem Fernbedienungshalter entnommen und wieder eingesetzt wird, wie das Gerät gereinigt wird, welche Vorsichtsmaßnahmen zu beachten sind, usw.).
- Empfehlen Sie dem Benutzer, die BEDIENUNGSANLEITUNG sorgfältig zu lesen.

5. NEUAUFSTELLUNG UND WARTUNG

5-1. ENTFERNEN UND INSTALLIEREN DER GEHÄUSEABDECKUNG

Demontage

- 1) Entriegeln Sie die oberen und unteren Flügel mit einem spitzen Gegenstand wie in ① und ② gezeigt. Entfernen Sie dann die horizontalen Flügel.
- 2) Nehmen Sie die Frontplatte ab.
- 3) Entfernen Sie die 5 Schrauben, die die Gehäuseabdeckung halten.
- 4) Die Gehäuseabdeckung besteht aus 3 Komponenten. Entfernen Sie sie in der folgenden Reihenfolge: rechts, links und unten mittig. Um die rechte Komponente zu entfernen, ziehen Sie die rechte obere Ecke heraus. Um die linke Komponente zu entfernen, ziehen Sie die linke untere Ecke heraus. Um die untere mittige Komponente zu entfernen, trennen Sie den Haken an seinem oberen mittigen Anschluss ab.



Montage

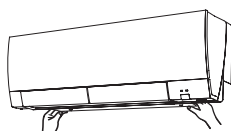
- 1) Installieren Sie die Gehäuseabdeckung wieder, indem Sie die oben beschriebene Prozedur in umgekehrter Reihenfolge ausführen.
- 2) Achten Sie darauf, gegen die durch die Pfeile markierten Positionen zu drücken, um die Abdeckung vollständig an der Einheit zu befestigen.
- 3) Installieren Sie die Frontplatte und die horizontalen Flügel.



5-2. ENTFERNEN DES INNENGERÄTS

Lösen Sie die Unterseite des Innengeräts von der Montagetraverse.

Um den Eckteil zu lösen, lösen Sie den linken und rechten unteren Eckteil des Innengeräts und ziehen diesen wie in der Abbildung rechts gezeigt nach unten und vorne.



5-3. LEERPUMPEN

Wenn Sie das Klimagerät für eine Neuaufstellung oder Entsorgung abmontieren, pumpen Sie das System mit folgenden Bedienungsschritten leer, so dass kein Kühlmittel in die Atmosphäre gelangt.

- 1) Verbinden Sie das Unterdruckmesser-Rohrverzweigungsventil mit dem Wartungsanschluss des Absperrventils an der Gasrohr-Seite des Außengerätes.
- 2) Schließen Sie das Absperrventil auf der Flüssigkeitsrohr-Seite des Außengerätes vollständig.
- 3) Schließen Sie das Absperrventil an der Gasrohr-Seite des Außengerätes fast ganz, so dass es schnell geschlossen werden kann, wenn der Unterdruckmesser 0 MPa [Messer] anzeigt (0 kgf/cm²).
- 4) Starten Sie den Notkühlbetrieb (COOL-Modus).
Um den Notbetrieb im Kühlbetrieb (COOL-Modus) zu starten, ziehen Sie den Netzstecker und/oder schalten Sie die Sicherung aus. Schließen Sie nach 15 Sekunden den Netzstecker wieder an und/oder schalten Sie die Sicherung ein, und drücken Sie dann einmal auf die Taste E.O. SW. (Der Notkühlbetrieb (COOL-Modus) kann bis zu 30 Minuten lang ununterbrochen durchgeführt werden.)
- 5) Schließen Sie das Absperrventil auf der Gasrohr-Seite des Außengerätes vollständig, wenn der Unterdruckmesser 0,05 bis 0 MPa [Messer] anzeigt (etwa 0,5 bis 0 kgf/cm²).
- 6) Stoppen Sie den Notkühlbetrieb (COOL-Modus).
Drücken Sie die Taste E.O. SW mehrere Male, bis alle LED-Leuchten erloschen sind. Weitere Einzelheiten entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung.

⚠ WARNUNG

Beim Auspumpen des Kältemittels, schalten Sie den Kompressor ab, bevor die Kältemittelleitungen getrennt werden. Der Kompressor kann zerplatzen, wenn Luft etc. eindringt.

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

The product at hand is based on the following EU regulations:

2006/95/EC: Low Voltage Directive
2006/42/EC: Machinery Directive
2004/108/EC: Electromagnetic Compatibility Directive
2009/125/EC: Energy-related Products Directive

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION

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

AUTHORIZED REPRESENTATIVE IN EU:

MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V.

HARMAN HOUSE, 1 GEORGE STREET, UXBRIDGE, MIDDLESEX UB8 1QQ, U.K.


**MITSUBISHI
ELECTRIC**
**SPLIT-TYPE AIR CONDITIONERS
INSTALLATION MANUAL**

JG79R506H07

Model names are indicated in 1-3.
When installing multi units, refer to the
installation manual of the multi unit for
outdoor unit installation.

Required Tools for Installation

Phillips screwdriver
Level
Scale
Utility knife or scissors
65 mm hole saw
Torque wrench
Wrench (or spanner)

4 mm hexagonal wrench
Flare tool for R410A
Gauge manifold for R410A
Vacuum pump for R410A
Charge hose for R410A
Pipe cutter with reamer

1. BEFORE INSTALLATION

1-1. THE FOLLOWING SHOULD ALWAYS BE OBSERVED FOR SAFETY

- Be sure to read "THE FOLLOWING SHOULD ALWAYS BE OBSERVED FOR SAFETY" before installing the air conditioner.
- Be sure to observe the warnings and cautions specified here as they include important items related to safety.
- After reading this manual, be sure to keep it together with the OPERATING INSTRUCTIONS for future reference.

⚠ WARNING (Could lead to death, serious injury, etc.)

■ Do not install the unit by yourself (user).

Incomplete installation could cause fire, electric shock, injury due to the unit falling, or leakage of water. Consult the dealer from whom you purchased the unit or a qualified installer.

■ Perform the installation securely referring to the installation manual.

Incomplete installation could cause fire, electric shock, injury due to the unit falling, or leakage of water.

■ When installing the unit, use appropriate protective equipment and tools for safety.

Failure to do so could cause injury.

■ Install the unit securely in a place which can bear the weight of the unit.

If the installation location cannot bear the weight of the unit, the unit could fall causing injury.

■ Electrical work should be performed by a qualified, experienced electrician, according to the installation manual. Be sure to use an exclusive circuit. Do not connect other electrical appliances to the circuit.

If the capacity of the power circuit is insufficient or there is incomplete electrical work, it could result in a fire or an electric shock.

■ Earth the unit correctly.

Do not connect the earth to a gas pipe, water pipe, lightning rod, or telephone earth. Defective earthing could cause electric shock.

■ Do not damage the wires by applying excessive pressure with parts or screws.

Damaged wires could cause fire or electric shock.

■ Be sure to cut off the main power in case of setting up the indoor P.C. board or wiring works.

Failure to do so could cause electric shock.

■ Use the specified wires to connect the indoor and outdoor units securely and attach the wires firmly to the terminal block connecting sections so the stress of the wires is not applied to the sections. Do not extend the wires, or use intermediate connection.

Incomplete connecting and securing could cause fire.

■ Do not install the unit in a place where inflammable gas may leak.

If gas leaks and accumulates in the area around the unit, it could cause an explosion.

■ Do not use intermediate connection of the power cord or the extension cord and do not connect many devices to one AC outlet.

It could cause a fire or an electric shock due to defective contact, defective insulation, exceeding the permissible current, etc.

■ Be sure to use the parts provided or specified parts for the installation work.

The use of defective parts could cause an injury or leakage of water due to a fire, an electric shock, the unit falling, etc.

■ When plugging the power supply plug into the outlet, make sure that there is no dust, clogging, or loose parts in both the outlet and the plug. Make sure that the power supply plug is pushed completely into the outlet.

If there is dust, clogging, or loose parts on the power supply plug or the outlet, it could cause electric shock or fire. If loose parts are found on the power supply plug, replace it.

■ Attach the electrical cover to the indoor unit and the service panel to the outdoor unit securely.

If the electrical cover of the indoor unit and/or the service panel of the outdoor unit are not attached securely, it could result in a fire or an electric shock due to dust, water, etc.

■ When installing, relocating, or servicing the unit, make sure that no substance other than the specified refrigerant (R410A) enters the refrigerant circuit.

Any presence of foreign substance such as air can cause abnormal pressure rise and may result in explosion or injury. The use of any refrigerant other than that specified for the system will cause mechanical failure, system malfunction, or unit breakdown. In the worst case, this could lead to a serious impediment to securing product safety.

■ Do not discharge the refrigerant into the atmosphere. If refrigerant leaks during installation, ventilate the room.

If refrigerant comes in contact with a fire, harmful gas could be generated. Refrigerant leakage may cause suffocation. Provide ventilation in accordance with EN378-1.

■ Check that the refrigerant gas does not leak after installation has been completed.

If refrigerant gas leaks indoors, and comes into contact with the flame of a fan heater, space heater, stove, etc., harmful substances will be generated.

■ Use appropriate tools and piping materials for installation.

The pressure of R410A is 1.6 times more than R22. Not using appropriate tools or materials and incomplete installation could cause the pipes to burst or injury.

■ When pumping down the refrigerant, stop the compressor before disconnecting the refrigerant pipes.

If the refrigerant pipes are disconnected while the compressor is running and the stop valve is open, air could be drawn in and the pressure in the refrigeration cycle could become abnormally high. This could cause the pipes to burst or injury.

■ When installing the unit, securely connect the refrigerant pipes before starting the compressor.

If the compressor is started before the refrigerant pipes are connected and when the stop valve is open, air could be drawn in and the pressure in the refrigeration cycle could become abnormally high. This could cause the pipes to burst or injury.

■ Fasten a flare nut with a torque wrench as specified in this manual.

If fastened too tight, a flare nut may break after a long period and cause refrigerant leakage.

■ The unit shall be installed in accordance with national wiring regulations.

⚠ CAUTION (Could lead to serious injury in particular environments when operated incorrectly.)

■ Install an earth leakage breaker depending on the installation place.

If an earth leakage breaker is not installed, it could cause electric shock.

■ Perform the drainage/piping work securely according to the installation manual.

If there is defect in the drainage/piping work, water could drop from the unit, soaking and damaging household goods.

■ Do not touch the air inlet or the aluminum fins of the outdoor unit.

This could cause injury.

■ Do not install the outdoor unit where small animals may live.

If small animals enter and touch the electric parts inside the unit, it could cause a malfunction, smoke emission, or fire. Also, advise user to keep the area around the unit clean.

1-2. SELECTING THE INSTALLATION LOCATION

INDOOR UNIT

- Where airflow is not blocked.
- Where cool air spreads over the entire room.
- Rigid wall without vibration.
- Where it is not exposed to direct sunshine. Do not expose to direct sunshine also during the period following unpacking to before use.
- Where easily drained.
- At a distance 1 m or more away from your TV and radio. Operation of the air conditioner may interfere with radio or TV reception. An amplifier may be required for the affected device.
- In a place as far away as possible from fluorescent and incandescent lights (so the infrared remote control can operate the air conditioner normally).
- Where the air filter can be removed and replaced easily.

REMOTE CONTROLLER

- Where it is easy to operate and easily visible.
- Where children cannot touch it.
- Select a position about 1.2 m above the floor and check that signals from the remote controller are surely received by the indoor unit from that position ('beep' or 'beep beep' receiving tone sounds). After that, attach remote controller holder to a pillar or wall and install wireless remote controller.

Note:

In rooms where inverter type fluorescent lamps are used, the signal from the wireless remote controller may not be received.

OUTDOOR UNIT

- Where it is not exposed to strong wind.
- Where airflow is good and dustless.
- Where rain or direct sunlight can be avoided as much as possible.
- Where neighbours are not annoyed by operation sound or hot air.
- Where rigid wall or support is available to prevent the increase of operation sound or vibration.
- Where there is no risk of combustible gas leakage.
- When installing the unit at a high level, be sure to secure the unit legs.
- Where it is at least 3 m away from the antenna of TV set or radio. Operation of the air conditioner may interfere with radio or TV reception in areas where reception is weak. An amplifier may be required for the affected device.
- Install the unit horizontally.
- Please install it in an area not affected by snowfall or blowing snow. In areas with heavy snow, please install a canopy, a pedestal and/or some baffle boards.

Note:

It is advisable to make a piping loop near outdoor unit so as to reduce vibration transmitted from there.

Note:

When operating the air conditioner in low outside temperature, be sure to follow the instructions described below.

- Never install the outdoor unit in a place where its air inlet/outlet side may be exposed directly to wind.
- To prevent exposure to wind, install the outdoor unit with its air inlet side facing the wall.
- To prevent exposure to wind, it is recommended to install a baffle board on the air outlet side of the outdoor unit. Avoid the following places for installation where air conditioner trouble is liable to occur.
- Where flammable gas could leak.
- Where there is much machine oil.
- Where oil is splashed or where the area is filled with oily smoke (such as cooking areas and factories, in which the properties of plastic could be changed and damaged).
- Salty places such as the seaside.
- Where sulfide gas is generated such as a hot spring.
- Where there is high-frequency or wireless equipment.
- Where there is emission of high levels of VOCs, including phthalate compounds, formaldehyde, etc., which may cause chemical cracking.

1-3. SPECIFICATIONS

Model		Power supply *1			Wire specifications *2		Pipe size (thickness *3, *4)
Indoor unit	Outdoor unit	Rated Voltage	Frequency	Breaker capacity	Power supply (3-core)	Indoor/outdoor connecting wire	Gas / Liquid
MSZ-FH25VE	MUZ-FH25VE(HZ)	230 V	50 Hz	10 A	1.0 mm ²	4-core 1.0 mm ²	ø9.52 / 6.35 mm (0.8 mm)
MSZ-FH35VE	MUZ-FH35VE			12 A	1.5 mm ²		ø12.7 / 6.35 mm (0.8 mm)
MSZ-FH35VE	MUZ-FH35VEHZ			16 A	2.0 mm ²		
MSZ-FH50VE	MUZ-FH50VE(HZ)						

*1 Connect to the power switch which has a gap of 3 mm or more when open to interrupt the source power phase. (When the power switch is shut off, it must interrupt all phases.)

*2 Use wires in conformity with design 60245 IEC 57.

*3 Never use pipes with thickness less than specified. The pressure resistance will be insufficient.

*4 Use a copper pipe or a copper-alloy seamless pipe.

*5 Be careful not to crush or bend the pipe during pipe bending.

*6 Refrigerant pipe bending radius must be 100 mm or more.

*7 If pipe length exceeds 7 m, additional refrigerant (R410A) charge is required. (No additional charge is required for pipe length less than 7 m.)

Additional refrigerant = A × (pipe length (m) - 7)

*8 Insulation material : Heat resisting foam plastic 0.045 specific gravity

*9 Be sure to use the insulation of specified thickness. Excessive thickness may cause incorrect installation of the indoor unit and insufficient thickness may cause dew drippage.

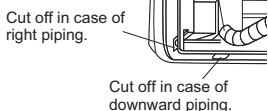
(FH25, 35/FH50)

Pipe length and height difference	
Max. pipe length	20/30 m
Max. height difference	12/15 m
Max. number of bends *5, *6	10
Refrigerant adjustment A *7	30/20 g/m
Insulation thickness *8, *9	8 mm

Diagram of the indoor/outdoor unit connecting wire (A). The diagram shows a cross-section of the wire with labels: Liquid pipe, Gas pipe, Indoor/outdoor unit connecting wire (A), Felt tape (7), and Piping tape (G).

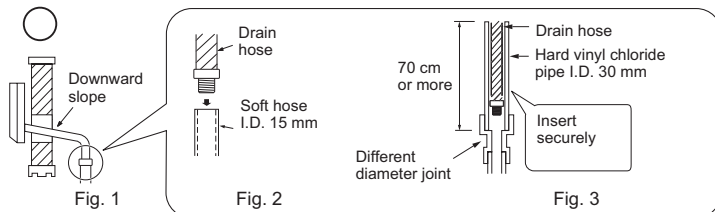
Rear, right, or downward piping

- Put the refrigerant piping and the drain hose together, then firmly apply piping tape (G) from the end.
- Insert the piping and the drain hose into the wall hole sleeve (C), and hook the upper part of the indoor unit on the installation plate (1).
- Check if the indoor unit is hooked securely on the installation plate (1) by moving the unit to left and right.
- Thrust the lower part of the indoor unit into the installation plate (1).

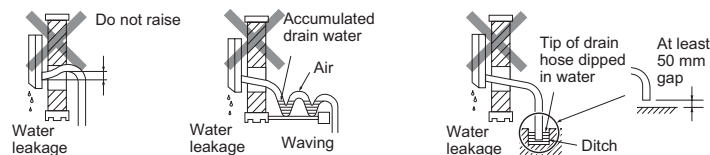


Drain Piping

- If the extension drain hose has to pass through a room, be sure to wrap it with commercially sold insulation.
- The drain hose should point downward for easy drain flow. (Fig. 1)
- If the drain hose provided with the indoor unit is too short, connect it with drain hose (I) that should be provided at your site. (Fig. 2)
- When connecting the drain hose to the hard vinyl chloride pipe, be sure to insert it securely into the pipe. (Fig. 3)



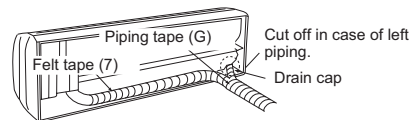
Do not make drain piping as shown below.



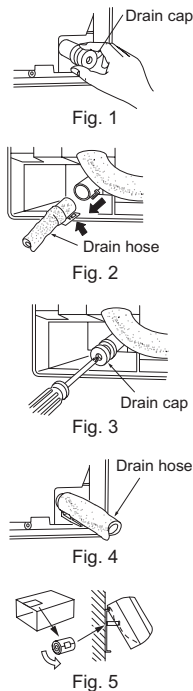
Left or left-rear piping

Note:

Be sure to reattach the drain hose and the drain cap in case of left or left-rear piping. Otherwise, it could cause drops of water to drip down from the drain hose.



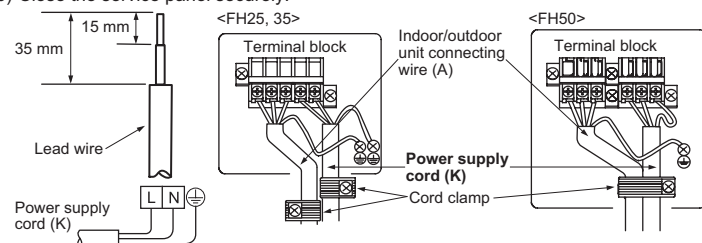
- Put the refrigerant piping and the drain hose together, then firmly apply felt tape (7) from the end. Felt tape (7) overlap width should be 1/3 the tape width. Use a bandage stopper at the end of felt tape (7).
- Pull out the drain cap at the rear right of the indoor unit. (Fig. 1)
 - Hold the convex section at the end and pull the drain cap.
- Pull out the drain hose at the rear left of the indoor unit. (Fig. 2)
 - Hold the claw marked by the arrows and pull out the drain hose forward.
- Put the drain cap into the section to which the drain hose is to be attached at the rear of the indoor unit. (Fig. 3)
 - Insert not sharp-edged tools such as screwdrivers into the hole at the end of the cap and insert the cap fully into the drain pan.
- Insert the drain hose fully into the drain pan at the rear right of the indoor unit. (Fig. 4)
 - Check if the hose is hooked securely to the projection of its inserting part at the drain pan.
- Insert the drain hose into wall hole sleeve (C), and hook the upper part of indoor unit on installation plate (1). Then, move the indoor unit completely to the left in order to make placing the piping in the back space of the unit easier.
- Cut out a piece of cardboard from the shipping box, roll it up, hook it onto the back rib, and use it as a spacer to lift the indoor unit. (Fig. 5)
- Connect the refrigerant piping with the extension pipe (B).
- Thrust the lower part of the indoor unit into the installation plate (1).



3. OUTDOOR UNIT INSTALLATION

3-1. CONNECTING WIRES FOR OUTDOOR UNIT

- Open the service panel.
- Loosen terminal screw, and connect indoor/outdoor unit connecting wire (A) from the indoor unit correctly on the terminal block. Be careful not to make mis-wiring. Fix the wire to the terminal block securely so that no part of its core is appeared, and no external force is conveyed to the connecting section of the terminal block.
- Firmly tighten the terminal screws to prevent them from loosening. After tightening, pull the wires lightly to confirm that they do not move.
- Connect power supply cord (K).
- Fix indoor/outdoor unit connecting wire (A) and power supply cord (K) with the cord clamp.
- Close the service panel securely.



- Make earth wire a little longer than others. (More than 100 mm)
- For future servicing, give extra length to the connecting wires.
- Be sure to attach each screw to its correspondent terminal when securing the cord and/or the wire to the terminal block.

3-2. FLARING WORK

- Cut the copper pipe correctly with pipe cutter. (Fig. 1, 2)
- Completely remove all burrs from the cut cross section of pipe. (Fig. 3)
 - Put the end of the copper pipe to downward direction as you remove burrs in order to avoid to let burrs drop in the piping.
- Remove flare nuts attached to indoor and outdoor units, then put them on pipe having completed burr removal. (Not possible to put them on after flaring work.)
- Flaring work (Fig. 4, 5). Firmly hold copper pipe in the dimension shown in the table. Select A mm from the table according to the tool you use.
- Check
 - Compare the flared work with Fig. 6.
 - If flare is noted to be defective, cut off the flared section and do flaring work again.

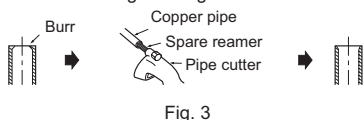
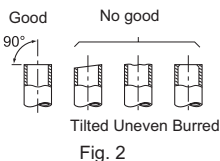


Fig. 3

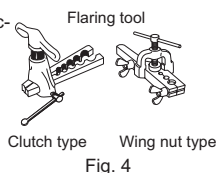


Fig. 4

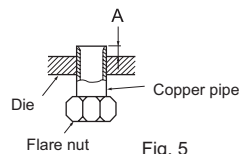


Fig. 5

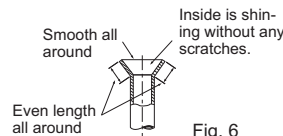


Fig. 6

Pipe diameter (mm)	Nut (mm)	A (mm)			Tightening torque	
		Clutch type tool for R410A	Clutch type tool for R22	Wing nut type tool for R22	N·m	kgf·cm
ø 6.35 (1/4")	17	0 to 0.5	1.0 to 1.5	1.5 to 2.0	13.7 to 17.7	140 to 180
ø 9.52 (3/8")	22				34.3 to 41.2	350 to 420
ø 12.7 (1/2")	26			2.0 to 2.5	49.0 to 56.4	500 to 575
ø 15.88 (5/8")	29				73.5 to 78.4	750 to 800

3-3. PIPE CONNECTION

- Fasten flare nut with a torque wrench as specified in the table.
- When fastened too tight, flare nut may break after a long period and cause refrigerant leakage.
- Be sure to wrap insulation around the piping. Direct contact with the bare piping may result in burns or frostbite.

Indoor unit connection

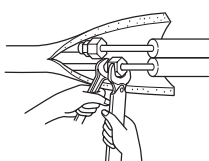
Connect both liquid and gas pipings to indoor unit.

- Apply a thin coat of refrigeration oil (J) on the flared ends of the pipes. Do not apply refrigeration oil on screw threads. Excessive tightening torque will result in damage on the screw.
- For connection, first align the center, then tighten the first 3 to 4 turns of flare nut.
- Use tightening torque table above as a guideline for indoor unit side union joint section, and tighten using two wrenches. Excessive tightening damages the flare section.

Outdoor unit connection

Connect pipes to stop valve pipe joint of the outdoor unit in the same manner applied for indoor unit.

- For tightening, use a torque wrench or spanner and use the same tightening torque applied for indoor unit.



WARNING

When installing the unit, securely connect the refrigerant pipes before starting the compressor.

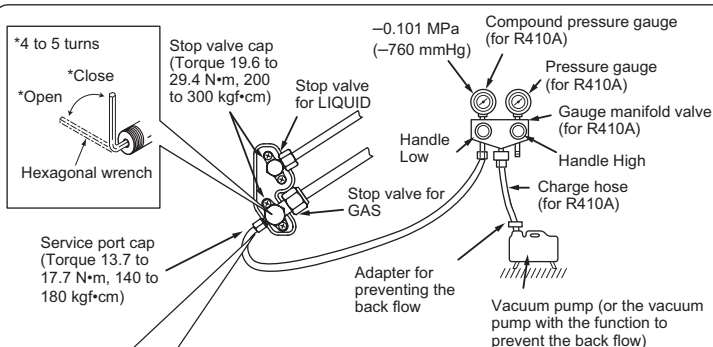
3-4. INSULATION AND TAPING

- Cover piping joints with pipe cover.
- For outdoor unit side, surely insulate every piping including valves.
- Using piping tape (G), apply taping starting from the entry of outdoor unit.
 - Stop the end of piping tape (G) with tape (with adhesive agent attached).
 - When piping have to be arranged through above ceiling, closet or where the temperature and humidity are high, wind additional commercially sold insulation to prevent condensation.

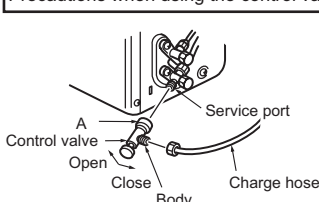
4. PURGING PROCEDURES, LEAK TEST, AND TEST RUN

4-1. PURGING PROCEDURES AND LEAK TEST

- 1) Remove service port cap of stop valve on the side of the outdoor unit gas pipe. (The stop valves are fully closed and covered in caps in initial state.)
- 2) Connect gauge manifold valve and vacuum pump to service port of stop valve on the gas pipe side of the outdoor unit.



Precautions when using the control valve



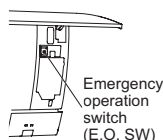
When attaching the control valve to the service port, valve core may deform or loosen if excess pressure is applied. This may cause gas leak.

When attaching the control valve to the service port, make sure that the valve core is in closed position, and then tighten part A. Do not tighten part A or turn the body when valve core is in open position.

- 3) Run the vacuum pump. (Vacuumize for more than 15 minutes.)
- 4) Check the vacuum with gauge manifold valve, then close gauge manifold valve, and stop the vacuum pump.
- 5) Leave as it is for one or two minutes. Make sure pointer gauge manifold valve remains in the same position. Confirm that pressure gauge shows -0.101 MPa [Gauge] (-760 mmHg).
- 6) Remove gauge manifold valve quickly from service port of stop valve.
- 7) After refrigerant pipes are connected and evacuated, fully open all stop valves on both sides of gas pipe and liquid pipe. Operating without fully opening lowers the performance and this causes trouble.
- 8) Refer to 1-3., and charge the prescribed amount of refrigerant if needed. Be sure to charge slowly with liquid refrigerant. Otherwise, composition of the refrigerant in the system may be changed and affect performance of the air conditioner.
- 9) Tighten cap of service port to obtain the initial status.
- 10) Leak test

4-2. TEST RUN

- 1) Insert power supply plug into the power outlet and/or turn on the breaker.
- 2) Press the E.O. SW once for COOL, and twice for HEAT operation. Test run will be performed for 30 minutes. If the left lamp of the operation indicator blinks every 0.5 seconds, inspect the



indoor/outdoor unit connecting wire (A) for mis-wiring. After the test run, emergency mode (set temperature 24°C) will start.

- 3) To stop operation, press the E.O. SW several times until all LED lamps turn off. Refer to operating instructions for details.

Checking the remote (infrared) signal reception

Press the ON/OFF button on the remote controller (6) and check that an electronic sound is heard from the indoor unit. Press the ON/OFF button again to turn the air conditioner off.

- Once the compressor stops, the restart preventive device operates so the compressor will not operate for 3 minutes to protect the air conditioner.

4-3. AUTO RESTART FUNCTION

This product is equipped with an auto restart function. When the power supply is stopped during operation, such as during blackouts, the function automatically starts operation in the previous setting once the power supply is resumed. (Refer to the operating instructions for details.)

Caution:

- After test run or remote signal reception check, turn off the unit with the E.O. SW or the remote controller before turning off the power supply. Not doing so will cause the unit to start operation automatically when power supply is resumed.

To the user

- After installing the unit, make sure to explain the user about auto restart function.
- If auto restart function is unnecessary, it can be deactivated. Consult the service representative to deactivate the function. Refer to the service manual for details.

4-4. SETTING THE INSTALLATION POSITION

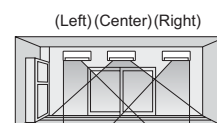
Be sure to set the remote controller in accordance with the installed position of the indoor unit.

Installation position:

Left: Distance to objects (wall, cabinet, etc.) is less than 50 cm to the left

Center: Distance to objects (wall, cabinet, etc.) is more than 50 cm to the left and right

Right: Distance to objects (wall, cabinet, etc.) is less than 50 cm to the right



Note:

The installation position can be set only when all the following conditions are met:

- The remote controller is powered off.
- Weekly timer is not set.
- Weekly timer is not being edited.

- 1) Hold down **WIDE VANE** on the remote controller for 2 seconds to enter the position setting mode.
- 2) Select the target installation position by pressing **WIDE VANE**. (Each press of the **WIDE VANE** displays the positions in order: center → right → left.)
- 3) Press **SET** to complete the position setting.

Installation position	Left	Center	Right
Remote controller display			

4-5. EXPLANATION TO THE USER

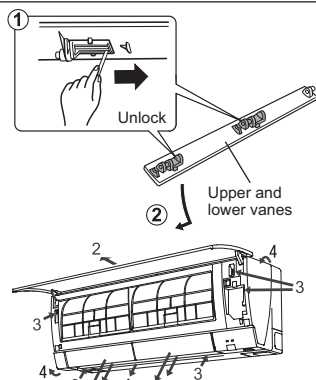
- Using the OPERATING INSTRUCTIONS, explain to the user how to use the air conditioner (how to use the remote controller, how to remove the air filters, how to remove or put the remote controller in the remote controller holder, how to clean, precautions for operation, etc.).
- Recommend the user to read the OPERATING INSTRUCTIONS carefully.

5. RELOCATION AND MAINTENANCE

5-1. REMOVING AND INSTALLING THE PANEL ASSEMBLY

Removal procedure

- 1) Unlock the upper and lower vanes as shown in ① and ② using a thin instrument. Then, remove the horizontal vanes.
- 2) Remove the front panel.
- 3) Remove the 5 screws which fix the panel assembly.
- 4) The panel assembly consists of 3 components. Remove them in the following order: right, left, and center bottom. To remove the right component, pull out the right top corner. To remove the left component, pull out the left bottom corner. To remove the center bottom component, detach the hook on its upper center part.



Installation procedure

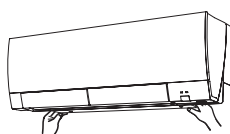
- 1) Install the panel assembly following the removal procedure in reverse.
- 2) Be sure to press the positions as indicated by the arrows in order to attach the assembly completely to the unit.
- 3) Install the front panel and the horizontal vanes.



5-2. REMOVING THE INDOOR UNIT

Remove the bottom of the indoor unit from the installation plate.

When releasing the corner part, release both left and right bottom corner part of indoor unit and pull it downward and forward as shown in the figure on the right.



5-3. PUMPING DOWN

When relocating or disposing of the air conditioner, pump down the system following the procedure below so that no refrigerant is released into the atmosphere.

- 1) Connect the gauge manifold valve to the service port of the stop valve on the gas pipe side of the outdoor unit.
- 2) Fully close the stop valve on the liquid pipe side of the outdoor unit.
- 3) Close the stop valve on the gas pipe side of the outdoor unit almost completely so that it can be easily closed fully when the pressure gauge shows 0 MPa [Gauge] (0 kgf/cm²).
- 4) Start the emergency COOL operation.
To start the emergency operation in COOL mode, disconnect the power supply plug and/or turn off the breaker. After 15 seconds, connect the power supply plug and/or turn on the breaker, and then press the E.O. SW once. (The emergency COOL operation can be performed continuously for up to 30 minutes.)
- 5) Fully close the stop valve on the gas pipe side of the outdoor unit when the pressure gauge shows 0.05 to 0 MPa [Gauge] (approx. 0.5 to 0 kgf/cm²).
- 6) Stop the emergency COOL operation.
Press the E.O. SW several times until all LED lamps turn off. Refer to operating instructions for details.

⚠ WARNING

When pumping down the refrigerant, stop the compressor before disconnecting the refrigerant pipes. The compressor may burst if air etc. get into it.

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

The product at hand is based on the following EU regulations:

2006/95/EC: Low Voltage Directive
2006/42/EC: Machinery Directive
2004/108/EC: Electromagnetic Compatibility Directive
2009/125/EC: Energy-related Products Directive

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION

HEAD OFFICE: TOKYO BLDG., 2-7-3, MARUNOUCHI, CHIYODA-KU, TOKYO 100-8310, JAPAN
AUTHORIZED REPRESENTATIVE IN EU:
MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V.
HARMAN HOUSE, 1 GEORGE STREET, UXBRIDGE, MIDDLESEX UB8 1QQ, U.K.

**MITSUBISHI
ELECTRIC**CLIMATISEURS A ELEMENTS SEPARES
NOTICE D'INSTALLATION

JG79R506H07

**Les noms des modèles sont indiqués
dans la section 1-3.**Lors de l'installation d'unités multiples,
consultez la notice d'installation des
unités externes multiples.**Outils nécessaires à l'installation**Tournevis Phillips
Niveau
Règle graduée
Couteau tout usage ou paire de
ciseaux
Scie-cloche de 65 mm
Clé dynamométriqueClé à ouverture fixe (ou clé simple)
Clé hexagonale de 4 mm
Outil d'évasement pour le modèle R410A
Tubulure de jauge pour le modèle R410A
Pompe à vide pour le modèle R410A
Tuyau de charge pour le modèle R410A
Coupe-tuyau avec alésoir**1. AVANT L'INSTALLATION****1-1. INSTRUCTIONS A RESPECTER A TOUT MOMENT PAR MESURE DE SECURITE**

- Veuillez lire les "INSTRUCTIONS A RESPECTER A TOUT MOMENT PAR MESURE DE SECURITE" avant de procéder à l'installation du climatiseur.
- Veuillez respecter scrupuleusement les mises en garde contenues dans cette notice car elles concernent des points essentiels à la sécurité.
- Après avoir lu la présente notice, veuillez la conserver avec les NOTICE D'UTILISATION de l'appareil pour pouvoir la consulter ultérieurement.

⚠ AVERTISSEMENT (Peut entraîner la mort, des blessures graves, etc.)

- **N'installez jamais l'unité seul (utilisateur).**
Une installation incomplète peut être à l'origine d'un incendie, d'une électrocution, de blessures suite à la chute de l'appareil ou de fuites d'eau. Consulter un revendeur local ou un installateur agréé.
- **Exécutez les travaux d'installation en toute sécurité conformément aux instructions de la notice d'installation.**
Une installation incomplète peut être à l'origine d'un incendie, d'une électrocution, de blessures suite à la chute de l'appareil ou de fuites d'eau.
- **Lors de l'installation de l'appareil, utiliser l'équipement de protection et les outils adéquats, par mesure de sécurité.**
Le non-respect de ces recommandations peut être à l'origine de blessures.
- **Par mesure de sécurité, installer l'appareil dans un endroit capable de supporter son poids.**
Si l'appareil est installé dans un endroit incapable de supporter son poids, il pourrait tomber et blesser quelqu'un.
- **Tout travail sur le système électrique doit être exécuté par un électricien qualifié et expérimenté conformément aux manuel d'installation. Veiller à utiliser un circuit exclusif. Ne raccorder aucun autre appareil électrique sur le circuit du climatiseur.**
Un circuit électrique de capacité insuffisante ou une installation incorrecte peuvent être à l'origine d'un incendie ou d'une électrocution.
- **Raccordez correctement l'unité à la terre.**
Ne pas raccorder le câble de terre à un tuyau de gaz, une conduite d'eau, un paratonnerre ou le câble de terre d'un téléphone. Une mise à la terre défectueuse pourrait entraîner un risque d'électrocution.
- **Pour éviter toute détérioration, veillez à ce que les pièces et les vis n'exercent pas de pression excessive sur les câbles.**
Des fils endommagés pourraient provoquer un incendie ou une électrocution.
- **Toujours couper l'alimentation principale lors de l'installation de la carte à circuits imprimés du panneau de commande de l'unité interne ou lors d'une intervention sur le câblage électrique.**
Le non-respect de ces recommandations peut être à l'origine d'une électrocution.
- **Utiliser les câbles spécifiés pour raccorder en toute sécurité les unités interne et externe et fixer les câbles solidement aux sections de raccordement des blocs de sorties de façon à ce qu'ils**

n'exercent aucune pression sur les sections de raccordement. Ne pas prolonger les fils ni utiliser de connexion intermédiaire.
Un branchement incomplet et non sécurisé peut provoquer un incendie.

- **Ne pas installer l'appareil dans un endroit exposé à des fuites de gaz inflammable.**
La fuite et l'accumulation de gaz autour de l'appareil peut entraîner des risques d'explosion.
- **Ne pas utiliser de raccord intermédiaire ou de rallonge pour brancher le cordon d'alimentation et ne pas brancher plusieurs appareils à une même prise secteur.**
Un mauvais contact, une isolation insuffisante, un courant trop fort, etc. peuvent entraîner des risques d'incendie ou d'électrocution, etc.
- **Veiller à utiliser les pièces fournies ou spécifiées dans la notice lors des travaux d'installation.**
L'utilisation de pièces défectueuses peut être à l'origine de blessures corporelles ou d'une fuite d'eau suite à un incendie, une électrocution, la chute de l'appareil, etc.
- **Au moment de brancher la fiche d'alimentation dans la prise secteur, veiller à dépoussiérer et nettoyer la fiche et la prise en contrôlant qu'aucun élément n'est desserré. S'assurer que la fiche d'alimentation est enfoncée à fond dans la prise secteur.**
La présence de poussière, de saleté ou d'éléments desserrés dans la fiche d'alimentation ou la prise secteur peut être à l'origine d'une électrocution ou d'un incendie. Contrôler la fiche d'alimentation et remplacer les éléments desserrés éventuels.
- **Fixer correctement le couvercle du boîtier électrique de l'unité interne et le panneau de service de l'unité externe.**
Si le couvercle du boîtier électrique de l'unité interne et/ou le panneau de service de l'unité externe sont mal fixés, ils risquent de provoquer un incendie ou une électrocution en raison de la poussière, de l'eau, etc. présentes dans le circuit.
- **Lors de l'installation, du déplacement ou de l'entretien de l'appareil, veiller à ce qu'aucune substance autre que le réfrigérant spécifié (R410A) ne pénètre dans le circuit de réfrigération.**
La présence d'une substance étrangère, comme de l'air dans le circuit, peut provoquer une augmentation anormale de la pression et causer une explosion, voire des blessures. L'utilisation de réfrigérant autre que celui qui est spécifié pour le système provoquera une défaillance

mécanique, un mauvais fonctionnement du système, ou une panne de l'appareil. Dans le pire des cas, la sécurité du produit pourrait être gravement mise en danger.

- **Ne libérez pas le réfrigérant dans l'atmosphère. En cas de fuite de réfrigérant pendant l'installation, aérez la pièce.**
Tout contact entre le réfrigérant et une flamme pourrait provoquer l'émission de gaz toxiques. Une fuite de réfrigérant peut entraîner une asphyxie. Fournissez une ventilation adéquate en accord avec la norme EN378-1.
- **A la fin de l'installation, aucune fuite de réfrigérant ne doit être présente sur le circuit.**
En cas de fuite de réfrigérant dans une pièce, et si le réfrigérant entre en contact avec la partie chauffante d'un appareil de chauffage à ventilation, chauffage d'appoint, poêle, etc., des substances toxiques peuvent se dégager.
- **Utiliser les outils et l'équipement de tuyauterie adaptés à l'installation.**
La pression du réfrigérant R410A est 1,6 fois supérieure à celle du R22. L'utilisation d'outils ou d'équipements inadaptés et une installation incomplète peuvent provoquer l'éclatement des tuyaux et blesser quelqu'un.
- **Pendant l'opération d'aspiration du réfrigérant, arrêter le compresseur avant de débrancher les tuyaux de réfrigérant.**
Si les tuyaux de réfrigérant sont débranchés avant l'arrêt du compresseur et si le robinet d'arrêt est ouvert, de l'air pourrait être aspiré et la pression du cycle de réfrigération pourrait monter de façon anormale. Les tuyaux pourraient éclater et blesser quelqu'un.
- **Pendant l'installation de l'appareil, brancher correctement les tuyaux de réfrigérant avant de lancer le compresseur.**
Si le compresseur démarre avant le branchement des tuyaux de réfrigérant et si le robinet d'arrêt est ouvert, de l'air pourrait être aspiré et la pression du cycle de réfrigération pourrait monter de façon anormale. Les tuyaux pourraient éclater et blesser quelqu'un.
- **Fixer un écrou évasé avec une clé dynamométrique comme indiqué dans cette notice.**
Si l'écrou évasé est trop serré, il pourrait se rompre au bout de plusieurs années et provoquer une fuite de réfrigérant.
- **L'installation de l'appareil doit être conforme aux normes électriques nationales.**

⚠ PRECAUTION (Peut provoquer des blessures graves dans certains environnements si l'appareil n'est pas utilisé correctement.)

- **Poser un disjoncteur de fuites à la terre selon l'endroit où le climatiseur sera monté.**
L'absence d'un disjoncteur de fuites à la terre peut entraîner des risques d'électrocution.
- **Réaliser les travaux de vidange/tuyauterie conformément aux instructions de la notice d'installation.**

- **Ne pas installer l'unité externe à proximité de l'habitat d'animaux de petite taille.**
Si des animaux de petite taille pénètrent dans l'unité et entrent en contact avec les composants électriques, ils pourraient provoquer un dysfonctionnement, des émissions de fumée ou un incendie. Il convient également de conseiller à l'utilisateur de nettoyer régulièrement la périphérie de l'unité.

1-2. CHOIX DE L'EMPLACEMENT D'INSTALLATION**UNITÉ INTERNE**

- Emplacement favorisant la circulation de l'air.
- Emplacement favorisant la répartition de l'air dans la pièce.
- Mur solide sans vibration.
- Emplacement ne favorisant pas une exposition aux rayons directs du soleil. Ne pas exposer aux rayons directs du soleil pendant la période entre le déballeage et l'utilisation.
- Emplacement permettant d'effectuer facilement la vidange de l'appareil.
- Emplacement à une distance de 1 m minimum du téléviseur et du poste de radio. Le fonctionnement du climatiseur peut interférer avec la réception radio ou TV. Il peut s'avérer nécessaire de brancher un amplificateur sur l'appareil concerné.
- Emplacement aussi éloigné que possible des lampes fluorescentes et à lumière incandescente (de façon à ce que le climatiseur puisse capter les signaux infrarouges envoyés par la télécommande).
- Emplacement permettant de retirer et de changer facilement le filtre à air.

TELECOMMANDE

- Emplacement dont l'accès est facile et visible.
- Emplacement hors de portée des enfants.
- Choisissez un emplacement se trouvant à 1,2 m au dessus du sol environ, assurez-vous que l'unité interne reçoit sans problème les signaux envoyés par la télécommande à partir de cet emplacement (un ou deux signaux sonores indiquent que la réception est bonne). Puis, fixez le support de la télécommande sur un pilier ou un mur et placez-y la télécommande sans fil.

Remarque :

L'unité interne peut ne pas recevoir les signaux de la télécommande dans une pièce dont le système d'éclairage est à lampes fluorescentes à oscillateur intermittent.

UNITÉ EXTERNE

- Emplacement ne favorisant pas une exposition à des vents violents.
- Emplacement favorisant une bonne circulation d'air sans poussière excessive.
- Emplacement ne favorisant pas une exposition à la pluie ou aux rayons directs du soleil.
- Emplacement ne générant pas de nuisance pour le voisinage (bruit de fonctionnement ou pulsation d'air chaud).
- Emplacement sur un mur ou un support rigides pour éviter toute propagation du bruit de fonctionnement ou vibration de l'appareil.
- Emplacement qui ne risque pas d'être exposé à des fuites de gaz combustible.
- Lorsque l'appareil est installé en hauteur, les pieds de support doivent être fixés.
- Emplacement à 3 m minimum de l'antenne TV ou radio. Le fonctionnement du climatiseur peut interférer avec la réception des ondes radio ou TV dans des régions où la réception est faible. Il peut s'avérer nécessaire de brancher un amplificateur sur l'appareil concerné.
- Toujours installer l'appareil à l'horizontale.
- Installer le climatiseur dans un endroit à l'abri du vent et de la neige. Dans un endroit soumis à de fortes chutes de neige, installer un abri, un socle et/ou des écrans de protection.

Remarque :

Il est conseillé de faire une boucle avec le tuyau le plus près possible de l'unité externe de façon à réduire les vibrations transmises par l'unité.

Remarque :

Si vous utilisez le climatiseur alors que la température extérieure est basse, veillez à observer les instructions ci-dessous.

- N'installez jamais l'unité externe dans un endroit où le côté présentant l'entrée/la sortie d'air risque d'être directement exposé au vent.
 - Pour protéger l'unité externe du vent, installez-la de façon à ce que l'entrée d'air soit face au mur.
 - Pour éviter toute exposition au vent, il est recommandé d'installer un écran de protection du côté de la sortie d'air de l'unité externe.
- Pour éviter tout problème de fonctionnement, évitez d'installer le climatiseur dans les endroits suivants :
- En présence de fuites de gaz inflammable.
 - En présence d'une grande quantité d'huile de machine.
 - Dans des endroits exposés à des projections d'huile ou dont l'atmosphère est chargée d'huile (tels que les centres de cuisson et les usines susceptibles de modifier et d'altérer les caractéristiques du plastique).
 - Dans les régions où l'air est très salin, comme en bord de mer.
 - En présence de gaz sulfurique, comme dans les stations thermales.
 - En présence d'équipements haute fréquence ou sans fil.
 - En présence d'émissions importantes de COV (composés organiques volatiles), dont les composés de phthalate, le formaldéhyde etc., qui peuvent provoquer un craquage chimique.

1-3. FICHE TECHNIQUE

Modèle		Alimentation *1			Caractéristiques des câbles *2		Taille des tuyaux (épaisseur *3, *4)
Unité interne	Unité externe	Tension nominale	Fréquence	Puissance électrique du disjoncteur	Alimentation (3 noyaux)	Câble de connexion de l'unité interne/externe	Gaz / Liquide
MSZ-FH25VE MSZ-FH35VE	MUZ-FH25VE(HZ) MUZ-FH35VE	230 V	50 Hz	10 A	1,0 mm ²	4 noyaux de 1,0 mm ²	ø9,52 / 6,35 mm (0,8 mm)
MSZ-FH35VE	MUZ-FH35VEHZ			12 A	1,5 mm ²		
MSZ-FH50VE	MUZ-FH50VE(HZ)			16 A	2,0 mm ²		

(FH25, 35/FH50)	
Longueur des tuyaux et différence de hauteur	
Longueur maxi. des tuyaux	20/30 m
Différence de hauteur maxi.	12/15 m
Nombre de coudes maxi. *5, *6	10
Dosage du réfrigérant A *7	30/20 g/m
Epaisseur de l'isolation *8, *9	8 mm

*1 Raccordez à l'interrupteur d'alimentation qui présente un espace de 3 mm minimum lorsqu'il est en position ouverte pour interrompre la phase d'alimentation de la source. (Lorsque l'interrupteur d'alimentation est en position fermée, toutes les phases doivent être interrompues.)

*2 Utilisez des câbles conformes au modèle 60245 IEC 57.

*3 N'utilisez jamais des tuyaux dont l'épaisseur est inférieure à celle recommandée. Leur résistance à la pression serait insuffisante.

*4 Utilisez un tuyau en cuivre ou en alliage de cuivre sans soudure.

*5 Veillez à ne pas écraser ou tordre le tuyau lors du cintrage.

*6 Le rayon du cintrage d'un tuyau de réfrigérant doit être de 100 mm minimum.

*7 Si la longueur du tuyau dépasse 7 m, une quantité supplémentaire de réfrigérant (R410A) doit être ajoutée. (Aucune quantité supplémentaire n'est nécessaire pour une longueur de tuyau inférieure à 7 m.)

Quantité supplémentaire de réfrigérant = A × (longueur de tuyau (m) - 7)

*8 Matériau d'isolation : mousse plastique résistante à la chaleur d'une densité de 0,045

*9 Utilisez toujours un matériau isolant de l'épaisseur spécifiée. Une isolation trop épaisse pourrait être à l'origine d'une installation incorrecte de l'unité interne alors qu'une isolation trop fine pourrait provoquer des fuites.

1-4. SCHEMA D'INSTALLATION

ACCESSOIRES

Veuillez contrôler les pièces suivantes avant l'installation.

<Unité interne>

(1)	Gabarit d'installation	1
(2)	Vis de fixation du gabarit d'installation 4 x 25 mm	5
(3)	Support de la télécommande	1
(4)	Vis de fixation pour (3) 3,5 x 16 mm (Noire)	2
(5)	Pile (AAA) pour (6)	2
(6)	Télécommande sans fil	1
(7)	Bande de feutre (pour la tuyauterie gauche ou arrière gauche)	1
(8)	Filtre d'épuration d'air	2
(9)	Dispositif d'épuration d'air	1

<Unité externe>

(10)	Douille de vidange (Type VE uniquement)	1
------	---	---

PIECES A FOURNIR

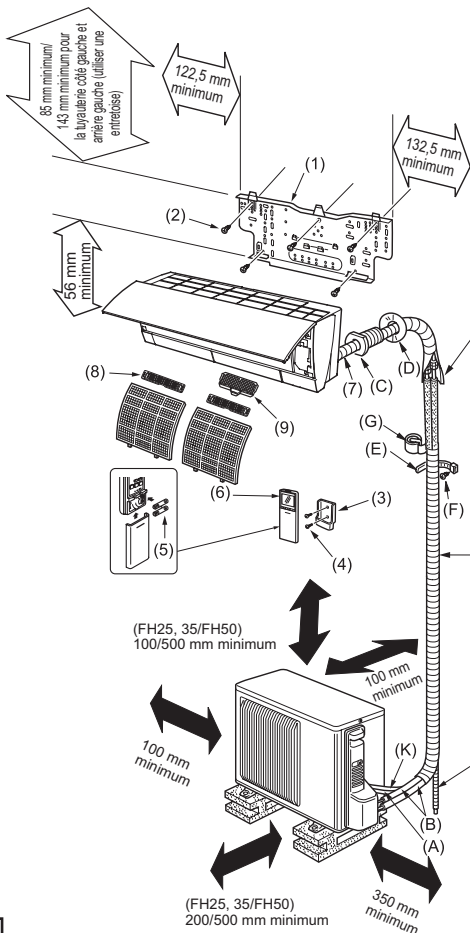
AU LOCAL D'INSTALLATION

(A)	Câble de connexion de l'unité interne/externe*	1
(B)	Tuyau télescopique	1
(C)	Manchon d'ouverture murale	1
(D)	Cache d'ouverture murale	1
(E)	Bande de fixation de tuyau	2 - 5
(F)	Vis de fixation pour (E) 4 x 20 mm	2 - 5
(G)	Ruban adhésif de tuyauterie	1
(H)	Mastic	1
(I)	Tuyau de vidange (ou tuyau en PVC souple, 15 mm de diamètre intérieur ou tuyau en PVC dur VP16)	ou 2
(J)	Huile réfrigérante	1
(K)	Cordon d'alimentation*	1

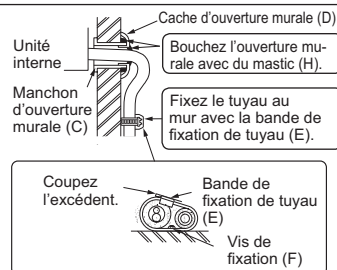
* Remarque :

Placez le câble de connexion de l'unité interne/externe (A) et le cordon d'alimentation (K) à 1 mm minimum du câble de l'antenne TV.

Ces unités doivent être installées par des entrepreneurs agréés conformément aux réglementations locales en vigueur.



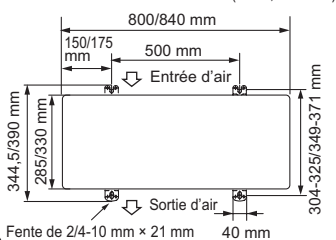
Veillez à utiliser le manchon d'ouverture murale (C) pour éviter tout contact entre le câble de connexion de l'unité interne/externe (A) et les pièces métalliques du mur ou toute détérioration causée par les rongeurs si le mur est creux.



Après le test de contrôle des fuites, appliquez soigneusement du matériau isolant pour obstruer les trous.

Si la tuyauterie doit être fixée sur un mur contenant des métaux (de l'étain par ex.) ou un treillis métallique, utilisez un morceau de bois traité d'une épaisseur de 20 mm minimum entre le mur et la tuyauterie ou isolez la tuyauterie en lui appliquant 7 à 8 couches de ruban adhésif en vinyle. Si vous désirez utiliser la tuyauterie existante, effectuez un cycle de REFROIDISSEMENT de 30 minutes et lancez l'aspiration avant de procéder à la dépose de l'ancien climatiseur. Reformez l'écrou évasé en respectant les dimensions des nouveaux tuyaux de réfrigérant.

Installation de l'unité externe (FH25, 35/FH50)



Tuyau de vidange de l'unité externe <Type VE uniquement>

- Installez le tuyau de vidange avant de raccorder la tuyauterie des unités interne et externe.
- Raccordez le tuyau de vidange (I) diam. int. de 15 mm comme sur l'illustration.
- Veillez à installer le tuyau de vidange vers le bas pour faciliter le flux de vidange.

Remarque :

Toujours installer l'appareil à l'horizontale. N'utilisez pas de douille de vidange (10) dans les régions froides. Le liquide vidangé pourrait geler et provoquer l'arrêt du ventilateur. L'unité externe produit de la condensation en mode de chauffage. Choisir le lieu d'installation du climatiseur de façon à éviter que l'unité externe et/ou le sol ne soient mouillés par les condensats ou endommagés par le gel des condensats.

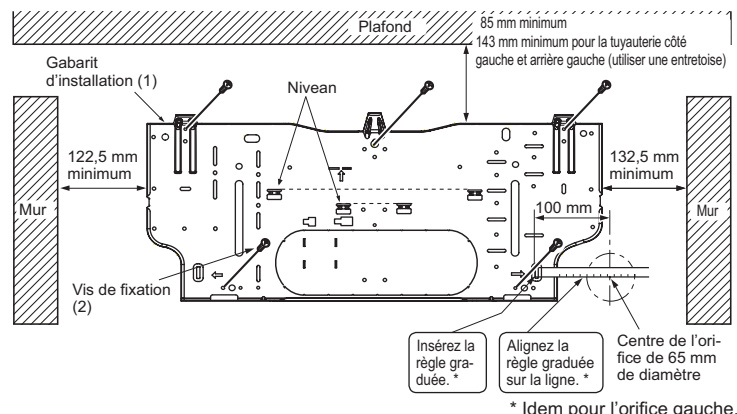
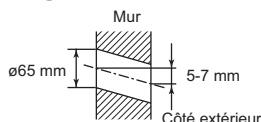
2. INSTALLATION DE L'UNITE INTERNE

2-1. FIXATION DU GABARIT D'INSTALLATION

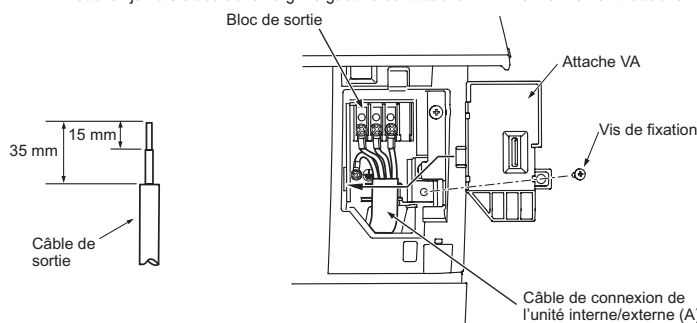
- Repérez un matériau de structure (comme un goujon) dans le mur et fixez le gabarit d'installation (1) horizontalement en serrant fermement les vis de fixation (2).
- Pour éviter toute vibration du gabarit d'installation (1), veillez à installer les vis de fixation dans les orifices indiqués sur l'illustration. Pour un support supplémentaire, les vis de fixation peuvent également être installées dans d'autres orifices.
- Après avoir enlevé l'alvéole défonçable, appliquer du ruban vinyle sur ses bords pour éviter d'endommager les fils.
- Lorsque des boulons à encasturer dans le mur en béton doivent être utilisés, fixez le gabarit d'installation (1) à l'aide d'une ouverture ovale de 11 x 20 x 11 x 26 (pas de 450 mm).
- Si le boulon à encasturer est trop long, remplacez-le par un boulon plus court, disponible dans les magasins spécialisés.

2-2. PERCEMENT D'UNE OUVERTURE MURALE

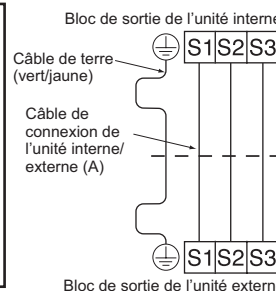
- 1) Déterminez la position de l'ouverture murale.
- 2) Percez un trou de 65 mm de diamètre. Le côté extérieur doit être 5 à 7 mm plus bas que le côté intérieur.
- 3) Insérez le manchon d'ouverture murale (C).



- 4) Desserrez la vis de fixation des bornes, raccordez d'abord le câble de terre, puis le câble de connexion de l'unité interne/externe (A) au bloc de sortie. Veillez à ne pas effectuer d'erreur de branchement. Fixez fermement le câble au bloc de sortie pour ne faire apparaître aucune partie de son noyau et n'appliquez aucune force extérieure à la section de raccordement du bloc de sortie.
- 5) Serrez fermement les vis de fixation des bornes afin d'éviter tout faux contact. Après l'opération de serrage, tirez légèrement sur les câbles pour s'assurer qu'ils sont bien fixés.
- 6) Fixez le câble de connexion de l'unité interne/externe (A) et le câble de terre à l'aide de l'attache VA. N'oubliez jamais d'accrocher la griffe gauche de l'attache VA. Fixez fermement l'attache VA.



- Prévoyez une longueur de câble de connexion supplémentaire en vue d'entretiens ultérieurs.
 - Veillez à ce que le câble de terre soit un peu plus long que les autres câbles. (60 mm minimum)
 - Ne pas plier l'excédent de fil, ne pas l'entasser dans un petit espace. Attention à ne pas endommager les fils.
 - Veiller à fixer chaque vis dans la borne correspondante lors de la fixation du cordon et/ou du câble au bloc de raccordement.
- Remarque :** Ne pas placer les fils entre l'unité interne et la plaque d'installation (1). Un fil endommagé pourrait provoquer un dégagement de chaleur ou un incendie.



2-3. RACCORDEMENT DES CABLES DE L'UNITE INTERNE

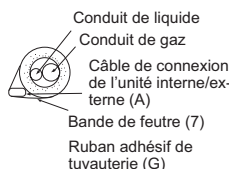
Vous pouvez raccorder le câble de connexion de l'unité interne/externe sans déposer le panneau frontal.

- 1) Ouvrez le panneau frontal.
- 2) Retirez l'attache VA.
- 3) Passez le câble de connexion de l'unité interne/externe (A) depuis l'arrière de l'unité interne et préparez l'extrémité du câble.

2-4. MISE EN FORME DE TUYAU ET TUYAU DE VIDANGE

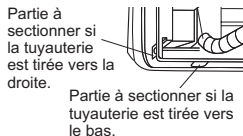
Mise en forme de tuyau

- Placez le tuyau de vidange sous la conduite de réfrigérant.
- Assurez-vous que le tuyau de vidange n'est ni relevé ni ondulé.
- Ne tirez pas sur le tuyau pour y appliquer le ruban adhésif.
- Lorsque le tuyau de vidange passe dans la pièce, veillez à l'envelopper d'un morceau de matériau d'isolation (disponible en magasin).



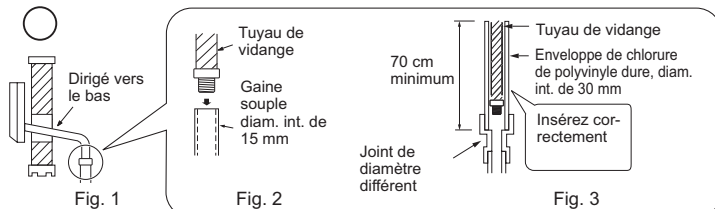
Tuyauterie arrière, droite ou tirée vers le bas

- 1) Assemblez la conduite de réfrigérant et le tuyau de vidange, appliquez ensuite fermement le ruban adhésif de tuyauterie (G) à partir de l'extrémité.
- 2) Insérez la conduite et le tuyau de vidange dans le manchon d'ouverture murale (C) et fixez la partie supérieure de l'unité interne sur le gabarit d'installation (1).
- 3) Vérifiez si l'unité interne est correctement fixée sur le gabarit d'installation (1) en le déplaçant d'un côté à l'autre.
- 4) Repoussez fermement la partie inférieure de l'unité interne sur le gabarit d'installation (1).

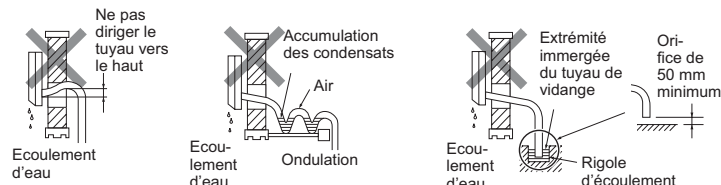


Tuyau de vidange

- Si la rallonge du tuyau de vidange doit traverser une pièce, veillez à l'envelopper d'un isolant disponible dans le commerce.
- Le tuyau de vidange doit être dirigé vers le bas pour faciliter l'écoulement. (Fig. 1)
- Si le tuyau de vidange fourni avec l'unité interne est trop court, connectez-le au tuyau de vidange (I) se trouvant dans le local d'installation. (Fig. 2)
- Lors du raccordement du tuyau de vidange à l'enveloppe de chlorure de polyvinyle dure, veillez à l'insérer correctement dans l'enveloppe. (Fig. 3)



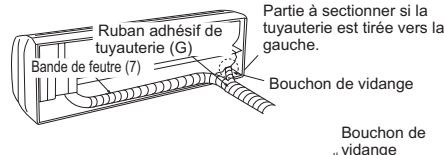
Les exemples d'installation de la tuyauterie de vidange illustrés ci-dessous sont à éviter.



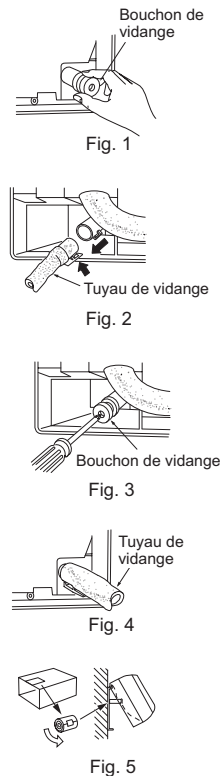
Tuyauterie gauche ou arrière gauche

Remarque :

Veillez à fixer de nouveau le tuyau de vidange et le bouchon de vidange si la tuyauterie est tirée vers le côté gauche ou arrière gauche. Sinon, de l'eau pourrait s'écouler du tuyau de vidange.



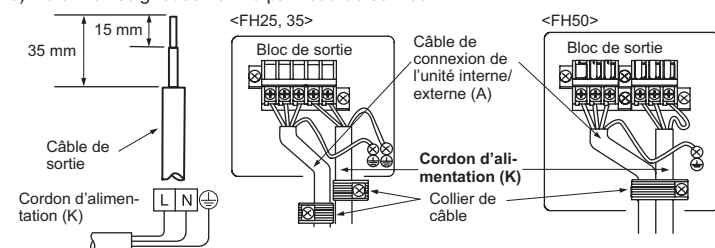
- 1) Assemblez la conduite de réfrigérant et le tuyau de vidange, appliquez ensuite fermement de la bande de feutre (7) à partir de l'extrémité. La largeur de chevauchement de la bande de feutre (7) doit correspondre au 1/3 de la largeur de la bande. Utilisez une agrafe de bande à l'extrémité de la bande de feutre (7).
- 2) Retirez le bouchon de vidange du côté arrière droit de l'unité interne. (Fig. 1)
 - Immobilisez l'extrémité de la partie convexe et retirez le bouchon de vidange.
- 3) Retirez le tuyau de vidange du côté arrière gauche de l'unité interne. (Fig. 2)
 - Immobilisez l'attache indiquée par les flèches et tirez le tuyau de vidange vers l'avant.
- 4) Placez le bouchon de vidange sur la section sur laquelle le tuyau de vidange doit être fixé à l'arrière de l'unité interne. (Fig. 3)
 - N'insérez aucun outil pointu comme des tournevis complètement le bouchon dans le bac de vidange.
- 5) Insérez complètement le tuyau de vidange dans le bac de vidange sur le côté arrière droit de l'unité interne. (Fig. 4)
 - Veillez à ce que le tuyau soit fermement fixé sur le bac de vidange grâce à la saillie qui se trouve sur la partie insérée.
- 6) Insérez le tuyau de vidange dans le manchon d'ouverture murale (C) et fixez la partie supérieure de l'unité interne sur le gabarit d'installation (1). Déplacez ensuite l'unité interne complètement vers la gauche pour faciliter le placement de la tuyauterie à l'arrière de l'unité.
- 7) Découpez une partie du carton d'expédition, roulez-le, fixez-le sur la saillie arrière et utilisez-le comme entretoise pour soulever l'unité interne. (Fig. 5)
- 8) Raccordez la conduite de réfrigérant à l'aide du tuyau télescopique (B).
- 9) Repoussez fermement la partie inférieure de l'unité interne sur le gabarit d'installation (1).



3. INSTALLATION DE L'UNITÉ EXTERNE

3-1. RACCORDEMENT DES CABLES DE L'UNITÉ EXTERNE

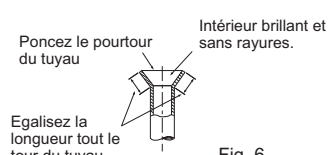
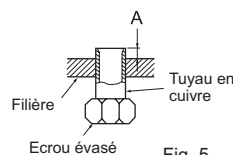
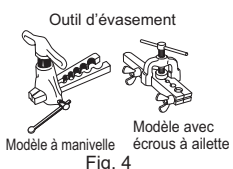
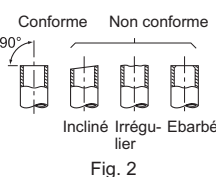
- 1) Ouvrez le panneau de service.
- 2) Desserrez la vis de fixation des bornes, raccordez correctement le câble de connexion de l'unité interne/externe (A) depuis l'unité interne au bloc de sortie. Veillez à ne pas effectuer d'erreur de branchement. Fixez fermement le câble au bloc de sortie pour ne faire apparaître aucune partie de son noyau et n'appliquez aucune force extérieure à la section de raccordement du bloc de sortie.
- 3) Serrez fermement les vis de fixation des bornes afin d'éviter tout faux contact. Après l'opération de serrage, tirez légèrement sur les câbles pour s'assurer qu'ils sont bien fixés.
- 4) Branchez le cordon d'alimentation (K).
- 5) Fixez le câble de connexion de l'unité interne/externe (A) et le cordon d'alimentation (K) avec le collier de câble.
- 6) Refermez soigneusement le panneau de service.



- Veillez à ce que le câble de terre soit un peu plus long que les autres câbles. (100 mm minimum)
- Prévoyez une longueur de câble de connexion supplémentaire en vue d'entretiens ultérieurs.
- Veillez à fixer chaque vis dans la borne correspondante lors de la fixation du cordon et/ou du câble au bloc de raccordement.

3-2. TRAVAUX D'ÉVASEMENT

- 1) Coupez correctement le tuyau en cuivre avec un coupe-tuyaux. (Fig. 1, 2)
- 2) Ebarbez parfaitement la partie tronçonnée du tuyau. (Fig. 3)
 - Dirigez l'extrémité du tuyau en cuivre vers le bas lors de l'ébarbage de façon à éliminer les bavures de l'intérieur du tuyau.
- 3) Retirez les écrous à évaseement fixés sur les unités interne et externe, puis posez-les sur le tuyau après avoir éliminé toutes les bavures. (Il est impossible de les poser après les travaux d'évaseement)
- 4) Travaux d'évaseement (Fig. 4, 5). Tenez fermement le tuyau de cuivre dans la dimension indiquée dans le tableau. Sélectionnez A mm dans le tableau suivant l'outil que vous utilisez.
- 5) Contrôle
 - Comparez les travaux d'évaseement avec la Fig. 6.
 - Si l'évaseement n'est pas conforme à l'illustration, coupez la partie évasée et refaites l'évaseement.



Diamètre du tuyau (mm)	Ecou (mm)	A (mm)		Couple de serrage	
		Outil type d'embrayage pour le modèle R410A	Outil type d'embrayage pour le modèle R22	Ecrou à oreilles pour le modèle R22	
ø 6,35 (1/4")	17	0 - 0,5	1,0 - 1,5	1,5 - 2,0	13,7 - 17,7
ø 9,52 (3/8")	22				34,3 - 41,2
ø 12,7 (1/2")	26			2,0 - 2,5	49,0 - 56,4
ø 15,88 (5/8")	29				73,5 - 78,4
					140 - 180
					350 - 420
					500 - 575
					750 - 800

3-3. RACCORDEMENT DES TUYAUX

- Serrez l'écrou évasé avec une clé dynamométrique comme indiqué dans le tableau.
- Si l'écrou évasé est trop serré, à long terme, il pourrait se rompre et provoquer une fuite de réfrigérant.
- Assurez-vous que la tuyauterie est enveloppée d'isolant. Un contact direct avec la tuyauterie nue peut entraîner des brûlures ou des engelures.

Raccordement de l'unité interne

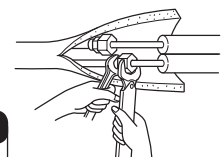
Raccordez les conduits de liquide et de gaz à l'unité interne.

- Appliquez une fine couche d'huile réfrigérante (J) sur les extrémités évasées des tuyaux. N'appliquez pas d'huile réfrigérante sur les filetages. Un couple de serrage excessif endommagera la vis.
- Pour effectuer le raccordement, alignez d'abord le centre, puis serrez l'écrou à évaseement de 3 à 4 tours.
- Respecter les couples de serrage indiqués dans le tableau ci-dessus pour raccorder la tuyauterie de l'appareil intérieur et serrer avec deux clés. Un serrage excessif risque d'endommager la partie évasée.

Raccordement de l'unité externe

Raccordez les tuyaux aux raccords de tuyau du robinet d'arrêt de l'unité externe de la même façon que pour l'unité interne.

- Le serrage doit être effectué avec une clé dynamométrique ou une clé plate en respectant les couples de serrage spécifiés pour l'unité interne.



⚠ AVERTISSEMENT

Pendant l'installation de l'appareil, branchez correctement les tuyaux de réfrigérant avant de lancer le compresseur.

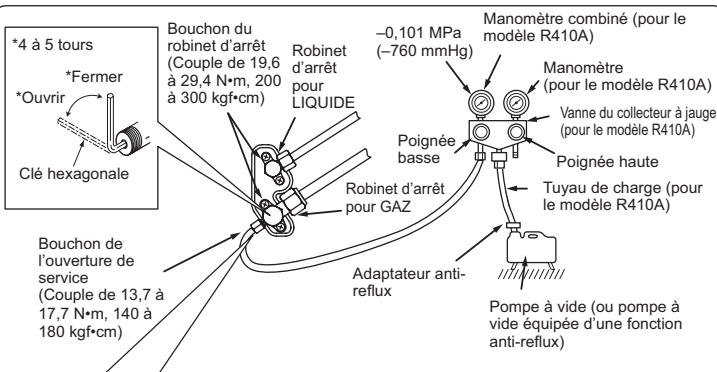
3-4. ISOLATION THERMIQUE ET RUBANAGE

- 1) Recouvrez les raccords de tuyauterie d'une bande isolante pour tuyaux.
- 2) Du côté de l'unité externe, isolez correctement chaque tuyau, vannes incluses.
- 3) Appliquez du ruban adhésif de tuyauterie (G) en commençant par l'entrée de l'unité externe.
 - Collez l'extrémité du ruban adhésif (G) (avec le produit adhésif fourni).
 - Si la tuyauterie doit passer dans le plafond, les toilettes ou dans un endroit où la température et l'humidité sont élevées, ajoutez une couche supplémentaire de bande isolante disponible dans le commerce pour éviter toute formation de condensation.

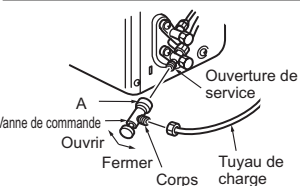
4. PROCEDURES DE PURGE, TEST DE CONTROLE DES FUITES ET ESSAI DE FONCTIONNEMENT

4-1. PROCEDURES DE PURGE ET TEST DE CONTROLE DES FUITES

- 1) Retirez le bouchon de l'ouverture de service du robinet d'arrêt du côté du conduit de gaz de l'unité externe. (A l'origine, les robinets d'arrêt sont complètement fermés et recouverts d'un capuchon.)
- 2) Raccordez la vanne du collecteur à jauge et la pompe à vide à l'ouverture de service du robinet d'arrêt du côté du conduit de gaz de l'unité externe.



Précautions à prendre lors de l'utilisation de la vanne de commande



Lorsque vous fixez la vanne de commande à l'ouverture de service, le noyau de vanne peut se déformer ou se relâcher en cas de pression excessive. Cela peut entraîner une fuite de gaz.

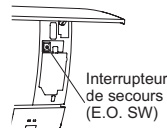
Lorsque vous fixez la vanne de commande à l'ouverture de service, veillez à ce que le noyau de vanne soit en position fermée, puis serrez la partie A. Ne serrez pas la partie A ou ne tournez pas le corps lorsque le noyau de vanne est en position ouverte.

- 3) Mettez la pompe à vide en marche. (Faites le vide pendant 15 minutes minimum.)
- 4) Contrôlez la dépression ainsi obtenue avec la vanne du collecteur à jauge, puis fermez la vanne et arrêtez la pompe à vide.
- 5) Patientez pendant une minute ou deux. Assurez-vous que l'aiguille de la vanne du collecteur à jauge reste dans la même position. Vérifiez que le manomètre indique une pression de -0,101 MPa [Jauge] (-760 mmHg).
- 6) Retirez rapidement la vanne du collecteur à jauge de l'ouverture de service du robinet d'arrêt.
- 7) Lorsque les conduites de réfrigérant sont raccordées et purgées, ouvrez complètement les robinets d'arrêt aux deux extrémités des conduits de liquide et de gaz. La mise en service sans ouvrir complètement les robinets d'arrêt diminue le rendement de l'unité et peut être source de panne.
- 8) Reportez-vous aux étapes 1-3. et chargez la quantité de réfrigérant recommandée si nécessaire. Veillez à charger lentement le liquide réfrigérant. Sinon, la composition de réfrigérant dans le système peut changer et affecter les performances du climatiseur.
- 9) Serrez le bouchon de l'ouverture de service pour recréer les conditions d'origine.
- 10) Test de contrôle des fuites

4-2. ESSAI DE FONCTIONNEMENT

- 1) Insérez la fiche d'alimentation électrique dans la prise secteur et/ou enclenchez le disjoncteur.

- 2) Appuyez une fois sur l'interrupteur de secours (E.O. SW) pour le REFROIDISSEMENT (COOL), et deux fois pour le CHAUFFAGE (HEAT). L'essai de fonctionnement va s'effectuer pendant 30 minutes. Si le témoin de fonctionnement gauche clignote toutes les 0,5 seconde, vérifiez le câble de connexion de l'unité interne/externe (A) pour détecter tout mauvais branchement. Le mode d'urgence (température réglée sur 24°C) prendra le relais à la fin de l'essai de fonctionnement.
- 3) Pour arrêter le fonctionnement, appuyez plusieurs fois sur le bouton E.O. SW. Jusqu'à ce que les témoins LED s'éteignent. Consultez la notice d'utilisation pour plus d'informations.



Contrôle de la réception des signaux (infrarouges) de la télécommande

Appuyez sur la touche MARCHE/ARRET de la télécommande (6) et vérifiez l'audibilité du signal sonore électronique provenant de l'unité interne. Appuyez de nouveau sur la touche MARCHE/ARRET de la télécommande pour éteindre le climatiseur.

- A l'arrêt du compresseur, le dispositif de prévention du redémarrage se met en marche pour éviter le redémarrage du compresseur pendant 3 minutes pour protéger le climatiseur.

4-3. FONCTION DE REDEMARRAGE AUTOMATIQUE

Ce produit est équipé d'une fonction de redémarrage automatique. Lorsque l'alimentation se coupe pendant le fonctionnement (comme lors des pannes d'électricité), la fonction remet automatiquement l'unité en marche sur le réglage précédent dès que l'alimentation est rétablie. (Consultez la notice d'utilisation pour plus d'informations.)

Attention :

- Après l'essai de fonctionnement ou le contrôle de la réception des signaux de la télécommande, éteignez l'unité à l'aide du bouton E.O. SW ou de la télécommande avant de couper l'alimentation. Sinon, l'unité se remettra automatiquement en marche lorsque l'alimentation est rétablie.

A l'attention de l'utilisateur

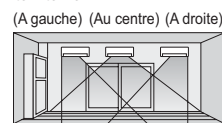
- Après installation de l'unité, veillez à expliquer à l'utilisateur la fonction de redémarrage automatique.
- Si la fonction de redémarrage automatique n'est pas indispensable, elle peut être désactivée. Adressez-vous au responsable de l'entretien pour désactiver la fonction. Consultez le manuel d'entretien pour plus d'informations.

4-4. REGLAGE DE LA POSITION D'INSTALLATION

Veillez régler la télécommande selon la position d'installation de l'unité interne.

Position d'installation :

- A gauche : la distance par rapport aux objets (mur, habillage, etc.) est inférieure à 50 cm à gauche
- Au centre : la distance par rapport aux objets (mur, habillage, etc.) est supérieure à 50 cm à gauche et à droite
- A droite : la distance par rapport aux objets (mur, habillage, etc.) est inférieure à 50 cm à droite



Remarque :

Le réglage de la position d'installation n'est possible que lorsque toutes les conditions suivantes sont remplies :

- La télécommande est éteinte.
- La minuterie hebdomadaire n'est pas programmée.
- La minuterie hebdomadaire n'est pas en cours de modification.

- 1) Maintenez la touche **WIDE VANE** de la télécommande enfoncée pendant 2 secondes pour entrer en mode de réglage de la position.
- 2) Sélectionnez la position d'installation cible en appuyant sur **WIDE VANE**. (Chaque pression sur la touche **WIDE VANE** affiche les positions en séquence : Au centre → A droite → A gauche)
- 3) Appuyez sur la touche **SET** pour terminer le réglage de la position.

Position d'installation	A gauche	Au centre	A droite
Affichage de la télécommande			

4-5. EXPLICATIONS DESTINEES A L'UTILISATEUR

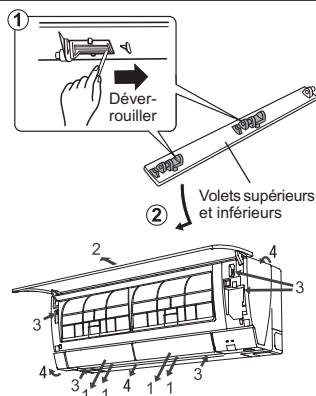
- A l'aide de la NOTICE D'UTILISATION, expliquez à l'utilisateur l'emploi du climatiseur (utilisation de la télécommande, remplacement des filtres à air, enlèvement ou placement de la télécommande sur son support, nettoyage, précautions à prendre pour le fonctionnement, etc.).
- Recommandez à l'utilisateur de lire attentivement la NOTICE D'UTILISATION.

5. DEPLACEMENT ET ENTRETIEN

5-1. DEPOSE ET INSTALLATION DU PANNEAU

Dépose

- 1) Dérouiller les volets supérieurs et inférieurs comme illustré aux figures ① et ② à l'aide d'un instrument fin. Retirer ensuite les volets horizontaux.
- 2) Déposer le panneau frontal.
- 3) Retirez les 5 vis qui fixent l'ensemble du panneau.
- 4) L'ensemble du panneau se compose de 3 composants. Retirez-les dans l'ordre suivant : droite, gauche, et centre bas. Pour retirer le composant droit, tirez sur le coin supérieur droit. Pour retirer le composant gauche, tirez sur le coin inférieur gauche. Pour retirer le composant centre bas, détachez le crochet sur son port central supérieur.



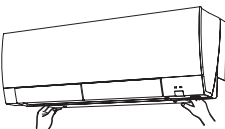
Pose

- 1) Remontez le panneau en suivant la procédure de dépose en sens inverse.
- 2) Veillez à appuyer sur les repères indiqués par les flèches pour fixer solidement le panneau sur l'unité.
- 3) Installer le panneau frontal et les volets horizontaux.



5-2. DEPOSE DE L'UNITE INTERNE

Retirez la partie inférieure de l'unité interne du gabarit d'installation. Lors de la libération de la partie en coin, libérez les parties inférieures gauche et droite de la partie en coin de l'unité interne et tirez-les vers le bas et vers l'avant comme indiqué sur l'illustration de droite.



5-3. PURGE

Lors du déplacement ou de la mise au rebut du climatiseur, il est nécessaire de purger le système en suivant la procédure ci-dessous de façon à ne pas libérer le réfrigérant dans l'atmosphère.

- 1) Raccordez la vanne du collecteur à jauge à l'ouverture de service du robinet d'arrêt du côté du conduit de gaz de l'unité externe.
- 2) Fermez complètement le robinet d'arrêt du côté du conduit de liquide de l'unité externe.
- 3) Fermez presque complètement le robinet d'arrêt du côté du conduit de gaz de l'unité externe pour faciliter sa fermeture complète lorsque le manomètre indique 0 MPa [Jauge] (0 kgf/cm²).
- 4) Lancez le mode de REFROIDISSEMENT (COOL) d'urgence. Pour lancer le fonctionnement d'urgence en mode de REFROIDISSEMENT (COOL), débranchez la fiche d'alimentation électrique et/ou coupez le disjoncteur. Au bout de 15 secondes, rebranchez la fiche d'alimentation électrique et/ou enclenchez le disjoncteur, puis appuyez une fois sur l'interrupteur de secours (E.O. SW). (Le REFROIDISSEMENT [COOL] d'urgence peut être exécuté en continu pendant 30 minutes maximum.)
- 5) Fermez complètement le robinet d'arrêt du côté du tuyau de gaz de l'unité externe lorsque le manomètre indique 0,05 à 0 MPa [Jauge] (environ 0,5 à 0 kgf/cm²).
- 6) Arrêtez le mode de REFROIDISSEMENT (COOL) d'urgence. Appuyez plusieurs fois sur le bouton INT. DE SEC. jusqu'à ce que les témoins LED s'éteignent. Consultez la notice d'utilisation pour plus d'informations.

⚠ AVERTISSEMENT

Pendant l'opération d'aspiration du réfrigérant, arrêtez le compresseur avant de débrancher les tuyaux de réfrigérant. Le compresseur peut éclater si de l'air, etc. pénètre à l'intérieur.

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

The product at hand is based on the following EU regulations:

2006/95/EC: Low Voltage Directive
2006/42/EC: Machinery Directive
2004/108/EC: Electromagnetic Compatibility Directive
2009/125/EC: Energy-related Products Directive

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION

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

AUTHORIZED REPRESENTATIVE IN EU:

MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V.

HARMAN HOUSE, 1 GEORGE STREET, UXBRIDGE, MIDDLESEX UB8 1QQ, U.K.

dikke isolatie kan leiden tot onjuiste installatie van de binnenunit en te dunne isolatie kan het druppelen van condens veroorzaken.

1-4. INSTALLATIESCHEMA

TOEBEHOREN

Controleer voor het installeren of de volgende onderdelen aanwezig zijn.

<Binnenunit>

(1) Installatieplaat	1
(2) Bevestigingsschroef voor installatieplaat 4 × 25 mm	5
(3) Houder voor afstandsbediening	1
(4) Bevestigingsschroef voor (3) 3,5 × 16 mm (zwart)	2
(5) Batterij (AAA) voor (6)	2
(6) Draadloze afstandsbediening	1
(7) Vilttape (Voor leidingen naar links of linksachter)	1
(8) Luchtreinigingsfilter	2
(9) Luchtreinigingsapparaat	1

<Buitenunit>

(10) Afvoerbus (alleen type VE)	1
---------------------------------	---

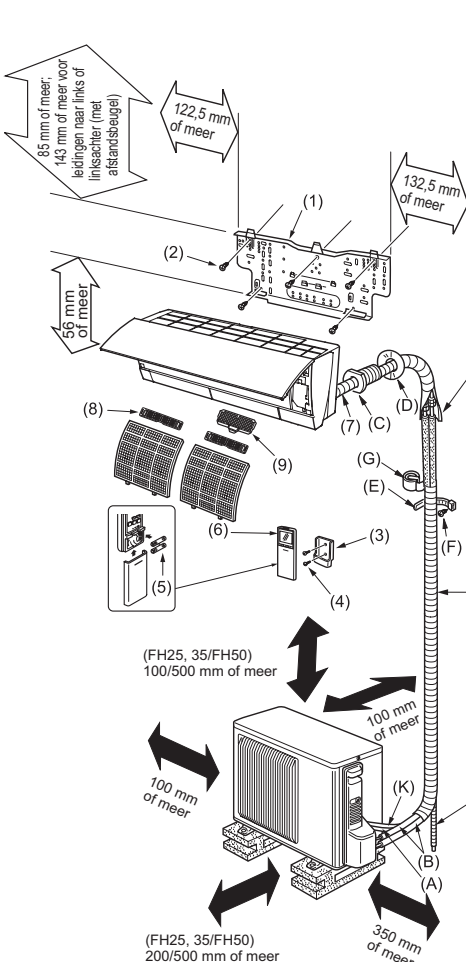
BIJ DE INSTALLATEUR VERKRIJGBARE ONDERDELEN

(A) Verbindingskabel binnen- en buitenunit*	1
(B) Verlengleiding	1
(C) Huls voor muurgat	1
(D) Afdekking voor muurgat	1
(E) Bevestigingsbandje voor leiding	2 - 5
(F) Bevestigingsschroef voor (E) 4 × 20 mm	2 - 5
(G) Leidingtape	1
(H) Kit	1
(I) Afvoerslang (of zachte PVC-slang met 15 mm binnendiameter of harde PVC-pijp VP16)	1 of 2
(J) Koellolie	1
(K) Netsnoer*	1

* Opmerking:

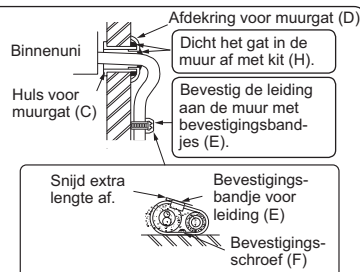
Zorg dat u de verbindingskabel binnen- en buitenunit (A) en het netsnoer (K) op ten minste 1 meter afstand van de tv-antennekabel installeert.

Het apparaat moet worden geïnstalleerd door een erkend specialist en in overeenstemming met de plaatselijke vereisten.



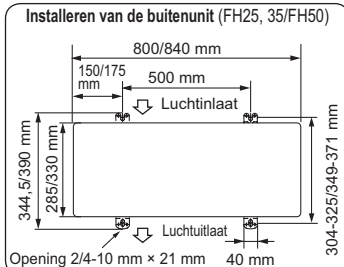
De buitenunit kan er anders uitzien dan de buitenunit van enkele andere modellen.

Gebruik beslist huls (C) in het muurgat, om te voorkomen dat de aansluitdraden naar binnen/buiten (A) contact maken met metalen delen in de muur en dat ongedierte schade veroorzaakt indien de muur hol is.



Plaats na de lekttest het isolatiemateriaal zodanig strak dat er geen gat meer aanwezig is.

Wanneer u de leidingen wilt bevestigen aan een muur die metaal (zoals tinnen bekleding) of metalen gas bevat, plaats dan een chemisch behandelde houten plaat van minstens 20 mm dikte tussen muur en leidingen, of omwikkel de leidingen 7 tot 8 keer met isolatietape. Zorg dat de unit minimaal 30 minuten heeft gekoeld en is leeggepompt voordat u de oude airconditioner verwijderd. Pas de maat van de optrompverbindingen aan aan die van de nieuwe koelstof.



Afvoervoorzieningen voor buitenunit <Alleen type VE>

- Breng de afvoervoorzieningen aan voordat u de verbindingsleiding tussen binnen- en buitenunit aansluit.
- Sluit de afvoerslang (I) met een binnendiameter van 15 mm aan zoals wordt afgebeeld.
- Zorg dat de afvoer omlaag loopt, zodat het afvoeren gemakkelijk gaat.

Opmerking:

Installeer de unit horizontaal. Gebruik op koude locaties geen afvoerbus (10). De afvoer kan dan bevriezen waardoor de ventilator stopt. Tijdens het verwarmen produceert de buitenunit condens. Selecteer de plaats van installatie om te voorkomen dat de buitenunit en/of de vloeren nat worden door afvoerwater of beschadigd raken door bevroren afvoerwater.

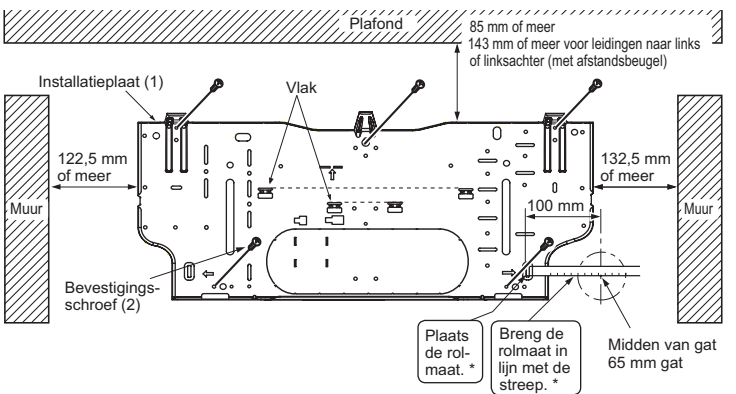
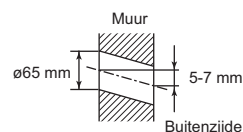
2. INSTALLEREN VAN DE BINNENUNIT

2-1. DE INSTALLATIEPLAAT BEVESTIGEN

- Zoek een stevige plaats in de muur (bijvoorbeeld een steunbalk) en zet de installatieplaat (1) horizontaal vast door de bevestigingsschroeven (2) stevig aan te draaien.
- Om te voorkomen dat de installatieplaat (1) gaat trillen, moet u de bevestigingsschroeven in de op de afbeelding aangegeven openingen installeren. U kunt extra ondersteuning aanbrengen door ook bevestigingsschroeven in andere openingen te installeren.
- Nadat de uitwerper is verwijderd brengt u vinyltape aan op de uitwerper om beschadiging van de bedrading te voorkomen.
- Wanneer u in een betonnen muur verzonken bouten wilt gebruiken, zet de installatieplaat (1) dan vast met de 11 × 20 en 11 × 26 ovale gaten (450 mm onderlinge afstand).
- Indien de verzonken bout te lang is, vervang hem dan door een in de handel verkrijgbare kortere.

2-2. EEN GAT IN DE MUUR BOREN

- Bepaal de positie van de gaten.
- Boor een gat met een diameter van 65 mm. De buitenzijde moet 5 tot 7 mm lager zijn dan de binnenzijde.
- Plaats de huls voor het muurgat (C).



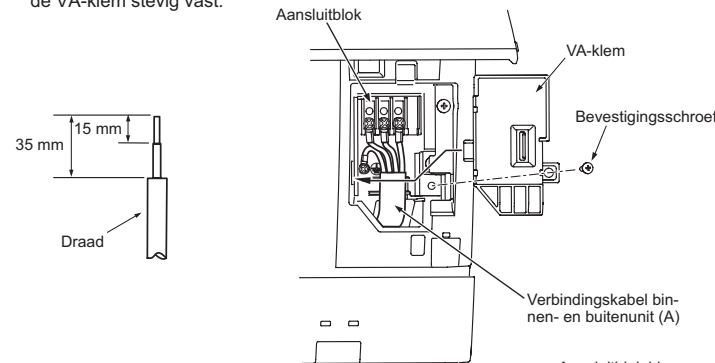
* Voer dezelfde handeling uit voor het linker gat.

2-3. DRADEN VOOR BINNENUNIT VERBINDEN

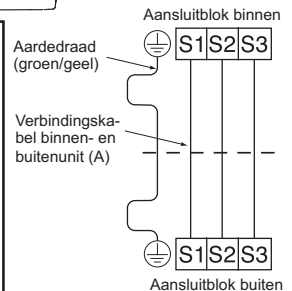
U kunt de verbindingskabel tussen binnen- en buitenunit aansluiten zonder het voorpaneel te verwijderen.

- Open het voorpaneel.
- Verwijder de VA-klem.
- Leid de verbindingskabel tussen binnen- en buitenunit (A) door de achterkant van de binnenunit en sluit het uiteinde ervan aan.

- Draai de aansluitingsschroef los en sluit vervolgens eerst de aarddraad en vervolgens de verbindingskabel (A) tussen binnen- en buitenunit aan op het aansluitblok. Let op dat u de draden niet verkeerd aansluit. Maak de draad stevig vast op het aansluitblok zodat de draadkern niet zichtbaar is en er geen externe krachten op het aansluitgedeelte van het aansluitblok worden uitgeoefend.
- Draai de aansluitingsschroeven goed vast zodat ze niet losraken. Trek na het vastdraaien even licht aan de draden om te controleren of ze goed vast zitten.
- Zet de verbindingskabel (A) tussen de binnen- en buitenunit en de aarddraad vast met de VA-klem. Vergeet nooit het linker lipje van de VA-klem vast te haken. Maak de VA-klem stevig vast.



- Zorg dat de verbindingskabels wat extra lengte hebben voor later onderhoud.
- Maak de aarddraad iets langer dan de andere draden. (langer dan 60 mm)
- Vouw de overloppige bedrading niet, of prop de bedrading niet in kleine ruimtes. Zorg ervoor dat u de bedrading niet beschadigt.
- Let erop dat u elke schroef op de bijbehorende aansluiting bevestigt bij het vastmaken van het snoer en/of de kabel aan het aansluitblok.
- Opmerking:** Plaats de bedrading niet tussen de binnenunit en de installatieplaat (1). Beschadigde bedrading kan leiden tot oververhitting of brand.



2-4. LEIDINGEN PLAATSEN EN AFVOERVOORZIENINGEN

Leidingen plaatsen

- Plaats de afvoerslang onder de koelmiddelleiding.
- Controleer of de afvoerslang niet omhoog komt of afgekneld wordt.
- Trek niet aan de slang bij het omwikkelen met tape.
- Indien de afvoerslang door de kamer loopt, omwikkel hem dan goed met isolatiemateriaal (in de handel verkrijgbaar).



Naar achteren, naar rechts of omlaag gerichte leidingen

- Plaats de koelmiddelleiding en de afvoerslang naast elkaar en wikkel er de leidingtape (G) vanaf het uiteinde stevig omheen.
- Steek de leiding en de afvoerslang door huls (C) in het muurgat, en haak het bovendeel van de binnenunit vast op de installatieplaat (1).
- Controleer of de binnenunit stevig is vastgehaakt aan de installatieplaat (1) door de unit heen en weer te bewegen.
- Druk de onderkant van de binnenunit vast op de installatieplaat (1).

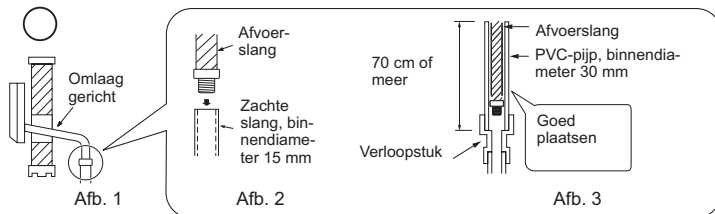
Snij af indien de leidingen naar rechts zijn gericht.

Snij af indien de leidingen omlaag zijn gericht.

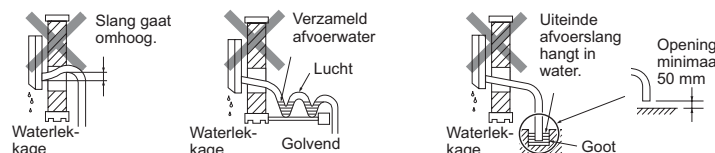


Afvoervoorzieningen

- Als de verlengde afvoerslang door een ruimte heen gelegd wordt, omwikkel hem dan met in de handel verkrijgbaar isolatiemateriaal.
- De afvoerslang dient voor een goede afvoer omlaag gericht te zijn. (Afb. 1)
- Als de afvoerslang die met de binnenunit is meegeleverd, te kort is, verbind deze dan met afvoerslang (I) die bij de installateur verkrijgbaar is. (Afb. 2)
- Wanneer u de afvoerslang aansluit op de PVC-pijp, moet u de slang goed in de pijp plaatsen. (Afb. 3)



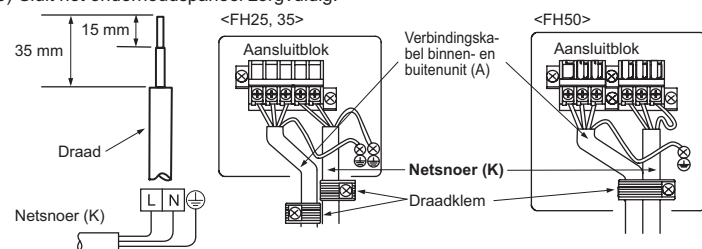
Leg de afvoervoorzieningen niet aan zoals hieronder is afgebeeld.



3. INSTALLEREN VAN DE BUITENUNIT

3-1. DRADEN VOOR BUITENUNIT VERBINDEN

- Open het onderhoudspaneel.
- Draai de aansluitingsschroef los en sluit verbindingkabel (A) tussen binnen- en buitenunit vanaf de binnenunit correct aan op het aansluitblok. Let op dat u de draden niet verkeerd aansluit. Maak de draad stevig vast op het aansluitblok zodat de draadkern niet zichtbaar is en er geen externe krachten op het aansluitgedeelte van het aansluitblok worden uitgeoefend.
- Draai de aansluitingsschroeven goed vast zodat ze niet losraken. Trek na het vastdraaien even licht aan de draden om te controleren of ze goed vast zitten.
- Sluit het netsnoer (K) aan.
- Zet de verbindingkabel (A) tussen binnen- en buitenunit en het netsnoer (K) vast met de draadklem.
- Sluit het onderhoudspaneel zorgvuldig.



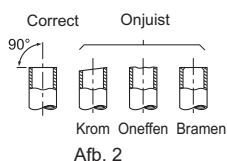
- Maak de aarddraad iets langer dan de andere draden. (langer dan 100 mm)
- Zorg dat de verbindingkabels wat extra lengte hebben voor later onderhoud.
- Let erop dat u elke schroef op de bijbehorende aansluiting bevestigt bij het vastmaken van het snoer en/of de kabel aan het aansluitblok.

3-2. AFDICHTING

- Snij de koperen leiding op de juiste wijze af met een pijpsnijder. (Afb. 1, 2)
- Verwijder alle bramen van het gedeelte waar de leiding is afgesneden. (Afb. 3)
 - Houd het uiteinde van de koperen leiding omlaag terwijl u de bramen verwijdert, zodat de bramen niet in de leiding kunnen vallen.
- Verwijder de flensmoeren die op de binnen- en buitenunit zijn bevestigd, en schuif ze op de ontbraamde leiding. (Ze zijn niet meer te plaatsen nadat de afdichting gemaakt is.)
- Afdichting (Afb. 4, 5). Draai de koperen leiding volgens de in de tabel getoonde waarden stevig vast. Selecteer A mm uit de tabel volgens het gereedschap dat u gebruikt.
- Controleer
 - Vergelijk de gemaakte afdichtflens met Afb. 6.
 - Als de afdichtflens niet juist lijkt te zijn, snij dan het flensgedeelte van de leiding af en maak de afdichting opnieuw.



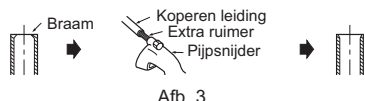
Afb. 1



Afb. 2



Afb. 4

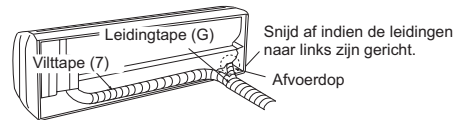


Afb. 3

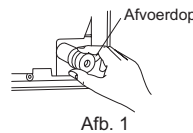
Leidingen naar links of linksachter

Opmerking:

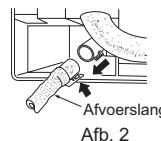
Bevestig de afvoerslang en de afvoerdp opnieuw indien u de leidingen naar links of linksachter leidt. Als u dit niet doet, kan er water van de afvoerslang druppelen.



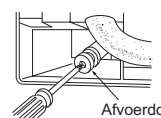
- Plaats de koelmiddelleiding en de afvoerslang naast elkaar en wikkel er de viiltape (7) vanaf het uiteinde stevig omheen. De viiltape (7) moet per wikkeling 1/3 van de tapebreedte overlappen. Gebruik een tapestopper bij het einde van de viiltape (7).
- Trek de afvoerdp aan de rechterachterkant van de binnenunit naar buiten. (Afb. 1)
 - Houd het bolvormige gedeelte aan het uiteinde vast en trek aan de dop.
- Trek de afvoerslang aan de linkerachterkant van de binnenunit los. (Afb. 2)
 - Houd het lipje waar de pijlen naar wijzen vast, en trek de slang naar u toe.
- Breng de afvoerdp aan op de plaats achterop de binnenunit waar de afvoerslang bevestigd was. (Afb. 3)
 - Plaats stompe gereedschappen zoals schroevendraaiers in het gat aan het uiteinde van de afvoerdp en duw de dop volledig in de afvoeropening.
- Duw de afvoerslang helemaal in de afvoeropening aan de rechterachterkant van de binnenunit. (Afb. 4)
 - Controleer of de slang goed vastgehaakt zit aan het corresponderende deel van de afvoeropening.
- Steek de afvoerslang door huls (C) in het muurgat, en haak het bovendeel van de binnenunit vast op de installatieplaat (1). Verplaats de binnenunit vervolgens helemaal naar links zodat de leidingen makkelijker achter in de unit kunnen worden geplaatst.
- Snij een stuk karton uit de verpakkingendoos, rol het op, haak het vast aan de rib op de achterkant en gebruik het als afstandsbeugel om de binnenunit op te tillen. (Afb. 5)
- Sluit de koelmiddelleiding aan met de verlengleiding (B).
- Druk de onderkant van de binnenunit vast op de installatieplaat (1).



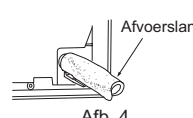
Afb. 1



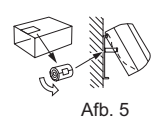
Afb. 2



Afb. 3



Afb. 4

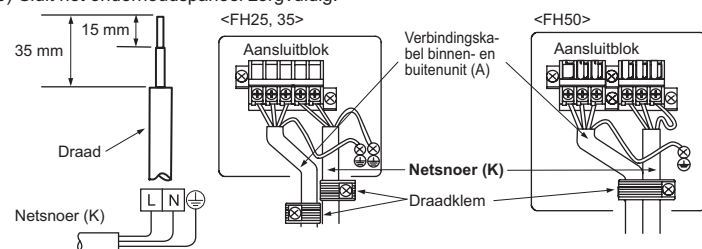


Afb. 5

3. INSTALLEREN VAN DE BUITENUNIT

3-1. DRADEN VOOR BUITENUNIT VERBINDEN

- Open het onderhoudspaneel.
- Draai de aansluitingsschroef los en sluit verbindingkabel (A) tussen binnen- en buitenunit vanaf de binnenunit correct aan op het aansluitblok. Let op dat u de draden niet verkeerd aansluit. Maak de draad stevig vast op het aansluitblok zodat de draadkern niet zichtbaar is en er geen externe krachten op het aansluitgedeelte van het aansluitblok worden uitgeoefend.
- Draai de aansluitingsschroeven goed vast zodat ze niet losraken. Trek na het vastdraaien even licht aan de draden om te controleren of ze goed vast zitten.
- Sluit het netsnoer (K) aan.
- Zet de verbindingkabel (A) tussen binnen- en buitenunit en het netsnoer (K) vast met de draadklem.
- Sluit het onderhoudspaneel zorgvuldig.



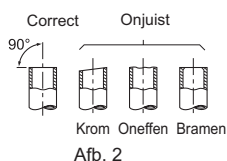
- Maak de aarddraad iets langer dan de andere draden. (langer dan 100 mm)
- Zorg dat de verbindingkabels wat extra lengte hebben voor later onderhoud.
- Let erop dat u elke schroef op de bijbehorende aansluiting bevestigt bij het vastmaken van het snoer en/of de kabel aan het aansluitblok.

3-2. AFDICHTING

- Snij de koperen leiding op de juiste wijze af met een pijpsnijder. (Afb. 1, 2)
- Verwijder alle bramen van het gedeelte waar de leiding is afgesneden. (Afb. 3)
 - Houd het uiteinde van de koperen leiding omlaag terwijl u de bramen verwijdert, zodat de bramen niet in de leiding kunnen vallen.
- Verwijder de flensmoeren die op de binnen- en buitenunit zijn bevestigd, en schuif ze op de ontbraamde leiding. (Ze zijn niet meer te plaatsen nadat de afdichting gemaakt is.)
- Afdichting (Afb. 4, 5). Draai de koperen leiding volgens de in de tabel getoonde waarden stevig vast. Selecteer A mm uit de tabel volgens het gereedschap dat u gebruikt.
- Controleer
 - Vergelijk de gemaakte afdichtflens met Afb. 6.
 - Als de afdichtflens niet juist lijkt te zijn, snij dan het flensgedeelte van de leiding af en maak de afdichting opnieuw.



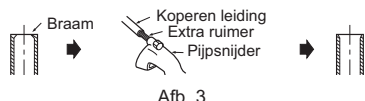
Afb. 1



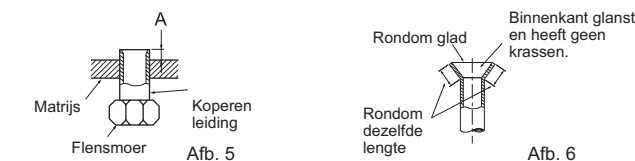
Afb. 2



Afb. 4



Afb. 3



Afb. 6

Diameter leiding (mm)	Moer (mm)	A (mm)			Aanhaalkoppel	
		Koppelingsgereedschap voor R410A	Koppelingsgereedschap voor R22	Vleugelmoergereedschap voor R22	N*m	kgf*cm
ø 6,35 (1/4")	17	0 - 0,5	1,0 - 1,5	1,5 - 2,0	13,7 - 17,7	140 - 180
ø 9,52 (3/8")	22				34,3 - 41,2	350 - 420
ø 12,7 (1/2")	26				49,0 - 56,4	500 - 575
ø 15,88 (5/8")	29				73,5 - 78,4	750 - 800

3-3. DE LEIDINGEN AANSLUITEN

- Bevestig flensmoeren met een momentsleutel zoals voorgeschreven in de tabel.
- Indien u een flensmoer te strak aandraait, kan deze na verloop van tijd breken en koelmiddellekkage veroorzaken.
- Isoleer de leidingen met isolatiemateriaal. Direct contact met de onbedekte leidingen kan leiden tot brandwonden of bevriezing.

De binnenunit aansluiten

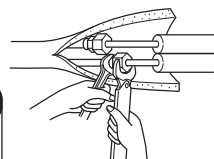
Verbind zowel de vloeistof- als de gasleiding met de binnenunit.

- Breng een dunne laag koelolie (J) aan op de flensuiteinden van de leidingen. Breng geen koelolie aan op de schroefdraden. Een te groot aanhaalkoppel zal de schroef beschadigen.
- Houd de leiding midden op zijn plaats en draai de flensmoer 3 tot 4 slagen aan.
- Pas het aanhaalkoppel in bovenstaande tabel toe voor de aansluiting op de pijpverbindingen van de binnenunit, en gebruik bij het vastdraaien twee sleutels. Te strak aandraaien beschadigt de afdichtflens.

De buitenunit aansluiten

Verbind de leidingen met de afsluitkraan van de buitenunit op de dezelfde manier als bij de binnenunit.

- Gebruik voor het vastdraaien een momentsleutel of steeksleutel en pas hetzelfde aanhaalkoppel toe als voor de binnenunit.



⚠ WAARSCHUWING

Als u het apparaat installeert, zet de koelmiddelleidingen dan stevig vast voordat u de compressor start.

3-4. ISOLATIE EN TAPE

- Bedek de leidingverbindingen met afdekkingen voor leidingen.
- Isoleer beslist alle leidingen die buiten lopen, inclusief de kranen.
- Omwikkel de verbindingleiding met leidingtape (G), te beginnen bij de ingang van de buitenunit.
 - Zet het einde van de leidingtape (G) vast met tape (voorzien van plakmiddel).
 - Wanneer leidingen boven het plafond, door een kast of via andere warme en vochtige plaatsen komen te lopen, wikkel er dan extra in de handel verkrijgbare isolatie omheen om condensatie te voorkomen.

MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V.
HARMAN HOUSE, 1 GEORGE STREET, UXBRIDGE, MIDDLESEX UB8 1QQ, U.K.

ΕΛΛΗΝΙΚΑ

Μετάφραση του αρχικού



MITSUBISHI

ELECTRIC

ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΕΝΑ ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΑ

ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

JG79R506H08

Τα ονόματα των μοντέλων αναφέρονται στο 1-3.
Κατά την εγκατάσταση πολλαπλών μονάδων, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο εγκατάστασης της πολλαπλής μονάδας για εγκατάσταση εξωτερικής μονάδας.

Απαιτούμενα εργαλεία για εγκατάσταση

Κατασβίδι Phillips (σταυροκατσάβιδο)
Αλφάδι με φυσαλίδα νερού
Βαθμονομημένη κλίμακα
Μαχαίρι ή ψαλίδι γενικής χρήσης
Μηχάνημα κυκλικής κοπής 65 mm
Κλειδί ροπής στρέψης
Κλειδί σύσφιξης (ή αγγλικό κλειδί)

Εξαγωνικό κλειδί 4 mm
Εργαλείο εκχείλωσης για R410A
Πολλαπλές μετρήτης για R410A
Αντλία κενού για R410A
Ελαστικές σωλήνας πλήρωσης για R410A
Κόφτης σωλήνα με διάταξη διαμόρφωσης στομίου

1. ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

1-1. ΤΑ ΠΑΡΑΚΑΤΩ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΘΥΡΟΥΝΤΑΙ ΠΑΝΤΑ ΓΙΑ ΛΟΓΟΥΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

- Πριν την εγκατάσταση του κλιματιστικού, διαβάστε την ενότητα “ΤΑ ΠΑΡΑΚΑΤΩ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΘΥΡΟΥΝΤΑΙ ΠΑΝΤΑ ΓΙΑ ΛΟΓΟΥΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ”.
- Καθώς αυτές οι προειδοποιήσεις και προφυλάξεις περιλαμβάνουν σημαντικές πληροφορίες για την ασφάλεια, βεβαιωθείτε ότι τις τηρείτε.
- Αφού διαβάσετε αυτό το εγχειρίδιο, φυλάξτε το μαζί με τις ΟΔΗΓΙΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ για να μπορείτε να τα συμβουλευτείτε.

▲ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

(Μπορεί να προκληθεί θάνατος, σοβαρός τραυματισμός κτλ.)

■ Μην εγκαθιστάτε μόνοι σας τη μονάδα (για τον χρήστη).

Ατελής εγκατάσταση μπορεί να προκαλέσει πυρκαγιά, ηλεκτροπληξία, τραυματισμό λόγω πτώσης της μονάδας ή διαρροή νερού. Συμβουλευτείτε τον αντιπρόσωπο από τον οποίο αγοράσατε τη συσκευή ή έναν εξειδικευμένο τεχνικό εγκατάστασης.

■ Εκτελέστε τις εργασίες εγκατάστασης με ασφάλεια, ανατρέχοντας στο εγχειρίδιο εγκατάστασης.

Ατελής εγκατάσταση μπορεί να προκαλέσει πυρκαγιά, ηλεκτροπληξία, τραυματισμό λόγω πτώσης της μονάδας ή διαρροή νερού.

■ Κατά την εγκατάσταση της μονάδας, χρησιμοποιήστε κατάλληλο εξοπλισμό προστασίας καθώς και εργαλεία για ασφάλεια.

Αν δεν γίνει κάτι τέτοιο, μπορεί να προκληθεί τραυματισμός.

■ Τοποθετήστε τη μονάδα με ασφάλεια σε μέρος που μπορεί να αντέξει το βάρος της.

Αν η τοποθέτηση της εγκατάστασης δεν μπορεί να αντέξει το βάρος της μονάδας, η μονάδα μπορεί να πέσει προκαλώντας τραυματισμό.

■ Οι ηλεκτρικές εργασίες πρέπει να εκτελούνται από έναν εξουσιοδοτημένο, έμπειρο ηλεκτρολόγο, σύμφωνα με το εγχειρίδιο εγκατάστασης. Βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιείτε αποκλειστικό κύκλωμα. Μην συνδέετε άλλες ηλεκτρικές συσκευές με το κύκλωμα.

Εάν η ισχύς του κυκλώματος είναι ανεπαρκής ή έχουν γίνει ατελείς ηλεκτρολογικές εργασίες, μπορεί να προκληθεί πυρκαγιά ή ηλεκτροπληξία.

■ Γειώστε σωστά τη μονάδα.

Μην συνδέετε τη γείωση σε σωλήνα αερίου, νερού, σε αλεξίκαυρο ή στη γείωση του τηλεφώνου. Η ελαττωματική γείωση μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία.

■ Μην καταστρέψετε τα καλώδια ασκώντας υπερβολική πίεση στα εξαρτήματα ή τις βίδες.

Τα καταστραμμένα καλώδια μπορεί να προκαλέσουν πυρκαγιά ή ηλεκτροπληξία.

■ Βεβαιωθείτε ότι έχετε κλείσει το γενικό διακόπτη τροφοδοσίας ρεύματος όταν ρυθμίζετε τον εσωτερικό ηλεκτρολογικό πίνακα ή εκτελείτε εργασίες καλωδίωσης.

Αν δεν γίνει κάτι τέτοιο, μπορεί να προκληθεί ηλεκτροπληξία.

■ Χρησιμοποιήστε τα καθορισμένα καλώδια για να συνδέσετε την εξωτερική και την εξωτερική μονάδα με ασφάλεια και συνδέστε τα σύρματα σφίχτα στους τμηματικούς ακροδέκτες, έτσι ώστε η καταπόνηση από τα καλώδια να μην εφαρμόζεται στις συνδέσεις.

■ Μην επεκτείνετε τα καλώδια και μην χρησιμοποιείτε ενδιάμεση σύνδεση.

Ατελής σύνδεση και ασφάλιση μπορεί να προκαλέσει πυρκαγιά.

■ Μην εγκαθιστάτε τη μονάδα σε μέρος όπου ενδέχεται να υπάρχει διαρροή εύφλεκτων αερίων.

Εάν υπάρχει διαρροή αερίου και συσσώρευση του γύρω από τη μονάδα, μπορεί να προκληθεί έκρηξη.

■ Μην χρησιμοποιείτε ενδιάμεση σύνδεση του καλωδίου τροφοδοσίας ή του καλωδίου προέκτασης και μην συνδέετε πολλές συσκευές σε μία πρίζα εναλλασσόμενου ρεύματος (AC).

Μπορεί να προκληθεί πυρκαγιά ή ηλεκτροπληξία λόγω κακής επαφής, κακής μόνωσης, υπέρβασης του επιτρεπόμενου ρεύματος κλπ.

■ Βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιείτε τα ανταλλακτικά που παρέχονται ή που προσδιορίζονται για τις εργασίες εγκατάστασης.

Η χρήση ελαττωματικών εξαρτημάτων μπορεί να προκαλέσει τραυματισμό ή διαρροή νερού λόγω πυρκαγιάς, ηλεκτροπληξίας, πτώσης της μονάδας κλπ.

■ Όταν συνδέετε το καλώδιο παροχής ρεύματος στην πρίζα, βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει σκόνη, φράξιμο ή χαλαρά εξαρτήματα τόσο στην πρίζα όσο και στο καλώδιο παροχής ρεύματος. Βεβαιωθείτε ότι το καλώδιο παροχής ρεύματος έχει εφαρμόσει καλά στην πρίζα.

Αν υπάρχουν σκόνη, φράξιμο ή χαλαρά εξαρτήματα στο καλώδιο παροχής ρεύματος ή στην πρίζα, μπορεί να προκληθεί ηλεκτροπληξία ή πυρκαγιά. Αν υπάρχουν χαλαρά εξαρτήματα στο καλώδιο παροχής ρεύματος, αντικαταστήστε τα.

■ Στερεώστε με ασφάλεια το καπάκι του πίνακα της εξωτερικής μονάδας και το φάνωμα συντήρησης της εξωτερικής μονάδας.

Εάν το καπάκι του πίνακα της εξωτερικής μονάδας ή/και το φάνωμα συντήρησης της εξωτερικής μονάδας δεν στερεωθούν με ασφάλεια, μπορεί να προκληθεί φωτιά ή ηλεκτροπληξία λόγω σκόνης, νερού κλπ.

■ Κατά την εγκατάσταση, μετακίνηση ή συντήρηση της μονάδας, βεβαιωθείτε ότι στο κύκλωμα ψύξης δεν θα εισχωρήσει άλλη ουσία εκτός από το ενδεδειγμένο ψυκτικό (R410A).

Η παρουσία ξένων ουσιών, όπως ο αέρας, μπορεί να προκαλέσει μη φυσιολογική αύξηση της πίεσης ή να οδηγήσει σε έκρηξη ή τραυματισμό. Η χρήση κάποιου άλλου ψυκτικού υγρού από αυτό που ορίζεται για το σύστημα θα προκαλέσει μηχανική βλάβη, δυσλειτουργία του συστήματος ή βλάβη της μονάδας. Στη χειρότερη περίπτωση, αυτό εν-

δέχεται να έχει σοβαρές επιπτώσεις στην ασφάλεια του προϊόντος.

■ Μην εκλύετε το ψυκτικό στην ατμόσφαιρα. Αν διαρρεύσει ψυκτικό κατά την εγκατάσταση, αερίστε το δωμάτιο.

Αν το ψυκτικό έρθει σε επαφή με φωτιά, ενδέχεται να παραχθούν επιβλαβή αέρια. Η διαρροή του ψυκτικού ενδέχεται να προκαλέσει ασφυξία. Φροντίστε για τον εξοπλισμό σύμφωνα με το EN378-1.

■ Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει διαρροή ψυκτικού αερίου αφού ολοκληρωθεί η εγκατάσταση.

Εάν υπάρχει διαρροή ψυκτικού αερίου σε εσωτερικό χώρο και έρθει σε επαφή με τη φλόγα αερόθερμου, θερμάστρας, σόμπα, κλπ, ενδέχεται να παραχθούν επιβλαβείς ουσίες.

■ Χρησιμοποιήστε κατάλληλα εργαλεία και υλικά σωληνώσεων για την εγκατάσταση.

Η πίεση του R410A είναι 1,6 φορές μεγαλύτερη από την πίεση του R22. Η μη χρήση των κατάλληλων εργαλείων ή υλικών και η ατελής εγκατάσταση ενδέχεται να προκαλέσει διάρρηξη των σωλήνων ή τραυματισμό.

■ Κατά την εκκίνηση του ψυκτικού, σταματήστε το συμπίεστή πριν αποσυνδεθείτε τις ψυκτικές σωληνώσεις.

Αν οι ψυκτικές σωληνώσεις αποσυνδεθούν ενώ λειτουργεί ο συμπίεστής και η ανασταλτική βαλβίδα είναι ανοιχτή, ενδέχεται να εισρεύσει αέρας και η πίεση στον κύκλο ψύξης να γίνει υπερβολικά υψηλή. Κάτι τέτοιο ενδέχεται να προκαλέσει διάρρηξη των σωλήνων ή τραυματισμό.

■ Κατά την εγκατάσταση της μονάδας, συνδέστε με ασφάλεια τους ψυκτικούς σωλήνες πριν βάλετε σε λειτουργία το συμπίεστή.

Αν ο συμπίεστής τεθεί σε λειτουργία πριν συνδεθούν οι ψυκτικοί σωλήνες και ενώ η ανασταλτική βαλβίδα είναι ανοιχτή, ενδέχεται να εισρεύσει αέρας και η πίεση στον κύκλο ψύξης να γίνει υπερβολικά υψηλή. Κάτι τέτοιο ενδέχεται να προκαλέσει διάρρηξη των σωλήνων ή τραυματισμό.

■ Σφίξτε το παξιμάδι εκχείλωσης με ροτόκλειδο, όπως ορί ζεται στο παρόν εγχειρίδιο.

Εάν το σφίξτε πολύ, το παξιμάδι εκχείλωσης μπορεί να σπάσει μετά από μεγάλο χρονικό διάστημα και να προκαλέσει διαρροή ψυκτικού μέσου.

■ Η εγκατάσταση της μονάδας θα γίνει σύμφωνα με τους εθνικούς κανονισμούς περί καλωδιώσεων.

▲ ΠΡΟΣΟΧΗ

(Λανθασμένος χειρισμός ίσως προκαλέσει σοβαρό τραυματισμό σε συγκεκριμένα περιβάλλοντα.)

■ Εγκαταστήστε έναν ασφαλειοδιακόπτη διαφυγής γείωσης στο μέρος της εγκατάστασης.

Εάν δεν γίνει εγκατάσταση ασφαλειοδιακόπτη διαφυγής γείωσης, μπορεί να προκληθεί ηλεκτροπληξία.

■ Εκτελέστε τις εργασίες αποστράγγισης/σωληνώσεων με ασφάλεια σύμφωνα με το εγχειρίδιο εγκατάστασης.

Αν υπάρχει κάποια κακοτεχνία στις εργασίες αποστράγγισης/σωληνώσεων, ενδέχεται να στάξει νερό από τη μονάδα και τα οικιακά είδη να βραχούν και να καταστραφούν.

■ Μην αγγίζετε το στόμιο εισόδου αέρα ή τα πτερύγια αλουμινίου της εξωτερικής μονάδας.

Κάτι τέτοιο μπορεί να προκαλέσει τραυματισμό.

1-2. ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΗΣ ΘΕΣΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ

- Σε μέρος όπου η ροή αέρα δεν εμποδίζεται.
- Σε μέρος όπου ο ψυχρός αέρας διαχέεται σε όλο το χώρο.
- Ακαμπίτος τοίχος χωρίς κραδασμούς.
- Σε μέρος όπου δεν θα εκτίθεται απευθείας σε ηλιακό φως. Επίσης, αποφύγετε την απευθείας έκθεση στον ήλιο κατά την περίοδο μετά την αποσυσκευασία και πριν τη χρήση.
- Σε μέρος όπου διευκολύνεται η αποστράγγιση.
- Σε απόσταση τουλάχιστον 1 m από την τηλεόραση και το ραδιόφωνο. Η λειτουργία του κλιματιστικού ενδέχεται να δημιουργεί παρεμβολές στη ραδιοφωνική ή τηλεοπτική λήψη. Μπορεί να απαιτείται εγκατάσταση ενισχυτή για τη συσκευή που επηρεάζεται.
- Στη μεγαλύτερη δυνατή απόσταση από λάμπες φθορίου και πυρακτώσους (έτσι ώστε το τηλεχειριστήριο υπερθέρμαν να επηρεάσει την κανονική λειτουργία του κλιματιστικού).
- Σε μέρος όπου διευκολύνεται η αφαίρεση και αντικατάσταση του φίλτρου αέρα.

ΤΗΛΕΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΟ

- Σε μέρος όπου διευκολύνει τη λειτουργία του και όπου είναι εύκολα ορατό.
- Σε μέρος όπου δεν μπορούν να έχουν πρόσβαση παιδιά.
- Επιλέξτε μια θέση περίπου 1,2 m πάνω από το έδαφος και ελέγξτε ότι η εσωτερική μονάδα λαμβάνει τα σήματα του τηλεχειριστηρίου από τη θέση αυτή (ακούγεται ο ήχος λήψης ‘μπιπ’ ή ‘μπιπ μπιπ’). Στη συνέχεια, στερεώστε τη βάση τηλεχειριστηρίου σε μια κολώνα ή έναν τοίχο και τοποθετήστε το ασύρματο τηλεχειριστήριο.

Σημείωση:
Σε χώρους όπου χρησιμοποιούνται λάμπες φθορίου με μετασχηματιστή, είναι πιθανό να μην γίνεται λήψη του σήματος του ασύρματου τηλεχειριστηρίου.

ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ

- Σε μέρος όπου δεν εκτίθεται σε δυνατό άνεμο.
- Σε μέρος όπου η ροή αέρα είναι ομαλή και χωρίς σκόνη.
- Σε μέρος όπου η έκθεση στη βροχή και απευθείας σε ηλιακό φως μπορεί να αποφευχθεί όσο το δυνατόν περισσότερο.
- Σε μέρος όπου δεν ενοχλούνται οι γείτονες από τον ήχο λειτουργίας ή το ζεστό αέρα.
- Σε μέρος όπου υπάρχει σκληρός τοίχος ή στήριγμα για να μην αυξάνεται ο θόρυβος λειτουργίας ή οι κραδασμοί.
- Σε μέρος όπου δεν υπάρχει κίνδυνος διαρροής εύφλεκτου αερίου.
- Όταν εγκαθιστάτε τη μονάδα σε υψηλό επίπεδο, στερεώστε καλά τα πόδια της μονάδας.
- Σε μέρος που είναι τουλάχιστον 3 m μακριά από κεραία τηλεόρασης ή ραδιοφώνου. Η λειτουργία του κλιματιστικού ενδέχεται να δημιουργεί παρεμβολές στη ραδιοφωνική ή τηλεοπτική λήψη σε περιοχές όπου το σήμα είναι ασθενές. Μπορεί να απαιτείται εγκατάσταση ενισχυτή για τη συσκευή που επηρεάζεται.
- Εγκαταστήστε τη μονάδα σε οριζόντια θέση.
- Τοποθετήστε τη μονάδα σε σημείο που δεν είναι εκτεθειμένο σε χιόνι ή χιονοθύελλα. Σε περιοχές με μεγάλη χιονόπτωση, τοποθετήστε μια μαρκίζα, μια βάση ή/και προστατευτικά διαφράγματα.

Σημείωση:
Συνιστάται η δημιουργία ενός βρόγχου στη σωλήνωση κοντά στην εξωτερική μονάδα, έτσι ώστε να μειώνονται οι κραδασμοί που μεταδίδονται από εκεί.

Σημείωση:
Όταν το κλιματιστικό λειτουργεί ενώ η εξωτερική θερμοκρασία είναι χαμηλή, βεβαιωθείτε ότι ακολουθείτε τις παρακάτω οδηγίες.

- Ποτέ μην τοποθετείτε την εξωτερική μονάδα σε μέρος όπου η πλευρά εισόδου/εξόδου αέρα είναι άμεσα εκτεθειμένη στον άνεμο.
- Για να αποτρέψετε την έκθεση στον άνεμο, τοποθετήστε την εξωτερική μονάδα με την πλευρά εισόδου αέρα στραμμένη προς τον τοίχο.
- Για να αποτρέψετε την έκθεση στον άνεμο, συνιστάται η τοποθέτηση προστατευτικού διαφράγματος στην πλευρά εξόδου αέρα της εξωτερικής μονάδας.

Αποφύγετε την τοποθέτηση στα παρακάτω μέρη όπου είναι πιθανό να προκύψουν βλάβη στο κλιματιστικό.

- Σε μέρος όπου μπορεί να υπάρξει διαρροή εύφλεκτων αερίων.
- Σε μέρος όπου υπάρχουν πολλά λιπαντικά μηχανικά έλαια.
- Όπου έχει πέσει λάδι ή όπου υπάρχουν αναθυμιάσεις από λάδι (όπως κουζίνας και εργοστάσια, στα οποία ενδέχεται να προκληθούν αλλοιώσεις και ζημιά στα πλαστικά μέρη).
- Σε μέρος όπου υπάρχει πολύ αλάτι, για παράδειγμα σε ακτές.
- Σε μέρος όπου παράγονται θειούχα αέρια, για παράδειγμα σε θερμές πηγές.
- Σε μέρος όπου υπάρχει εξοπλισμός υψηλής συχνότητας ή ασύρματος.
- Όπου υπάρχουν έντονες αναθυμιάσεις πτητικών οργανικών ενώσεων, όπως φθαλκές ενώσεις, φορμαλδεΐδη κ.α., που μπορούν να προκαλέσουν χημική πυρόλυση.

1-3. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Μοντέλο		Παροχή ρεύματος *1		Προδιαγραφές καλωδίων *2		Μέγεθος σωλήνων (πάχος *3, *4)
Εσωτερική μονάδα	Εξωτερική μονάδα	Ονομαστική τάση	Συχνότητα	Ισχύς ασφαλειοδιακόπτη	Παροχή ρεύματος (3-κλωνο)	Καλώδιο σύνδεσης εσωτερικής/εξωτερικής μονάδας
MSZ-FH25VE	MUZ-FH25VE(HZ)	230 V	50 Hz	10 A	1,0 mm ²	4-κλωνο 1,0 mm ²
MSZ-FH35VE	MUZ-FH35VE			12 A	1,5 mm ²	
MSZ-FH35VE	MUZ-FH35VEHZ			16 A	2,0 mm ²	
MSZ-FH50VE	MUZ-FH50VE(HZ)					ø9,52 / 6,35 mm (0,8 mm)
						ø12,7 / 6,35 mm (0,8 mm)

*1 Συνδέστε στο διακόπτη παροχής ρεύματος ο οποίος, όταν ανοίγει για να διακοπεί τη φάση της πηγής τροφοδοσίας, έχει διάκενο 3 mm ή περισσότερο. (Όταν ο διακόπτης παροχής ρεύματος είναι κλειστός πρέπει να διακόπτονται όλες οι φάσεις.)

*2 Χρησιμοποιήστε καλώδια που συμμορφώνονται προς το σχεδιασμό 60245 IEC 57.

*3 Μην χρησιμοποιείτε ποτέ σωλήνες με πάχος μικρότερο από αυτό που καθορίζεται. Η αντοχή στην πίεση δεν θα είναι αρκετή.

*4 Χρησιμοποιήστε έναν χαλκοσωλήνα ή έναν σωλήνα από κράμα χαλκού χωρίς ραφές.

*5 Προσέξτε να μην σπάσετε τη λυγίσετε το σωλήνα κατά την καμπύλωση των σωλήνων.

*6 Η ακτίνα καμπύλωσης των σωλήνων ψυκτικού πρέπει να είναι 100 mm ή περισσότερο.

*7 Αν ο μήκος του σωλήνα υπερβαίνει τα 7 m, απαιτείται επιπρόσθετη πλήρωση ψυκτικού (R410A). (Δεν απαιτείται επιπρόσθετη πλήρωση για σωλήνα μήκους μικρότερου των 7 m.)

Πρόσθετο ψυκτικό = A × (μήκος σωλήνα (m) – 7)

*8 Μονωτικό υλικό : Θερμοανθεκτικός πλαστικός αφρός με ειδική βαρύτητα 0,045

*9 Βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιείτε το κατάλληλο πάχος μόνωσης. Το υπερβολικό πάχος μπορεί να προκαλέσει εσφαλμένη εγκατάσταση της εσωτερικής μονάδας και η ανεπαρκής μόνωση μπορεί να προκαλέσει δημιουργία σταγονιδίων.

(FH25, 35/FH50)

Διαφορά μήκους και ύψους σωλήνων	
Μέγ. μήκος σωλήνα	20/30 m
Μέγ. διαφορά ύψους	12/15 m
Μέγ. αριθμός γωνιών *5, *6	10
Ρύθμιση ψυκτικού A *7	30/20 g/m
Πάχος μόνωσης *8, *9	8 mm

1-4. ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ

Ελέγξτε τα παρακάτω εξαρτήματα πριν την εγκατάσταση.

<Εσωτερική μονάδα>

(1) Μεταλλικό φύλλο εγκατάστασης	1
(2) Βίδα στερέωσης μεταλλικού φύλλου εγκατάστασης 4 × 25 mm	5
(3) Βάση τηλεχειριστηρίου	1
(4) Βίδες στερέωσης για (3) 3,5 × 16 mm (μαύρες)	2
(5) Μπαταρία (AAA) για (6)	2
(6) Ασύρματο τηλεχειριστήριο	1
(7) Ταϊνία πιλήματος (Για αριστερή ή πίσω αριστερή σωληνώση)	1
(8) Φίλτρο καθαρισμού αέρα	2
(9) Συσκευή καθαρισμού αέρα	1

<Εξωτερική μονάδα>

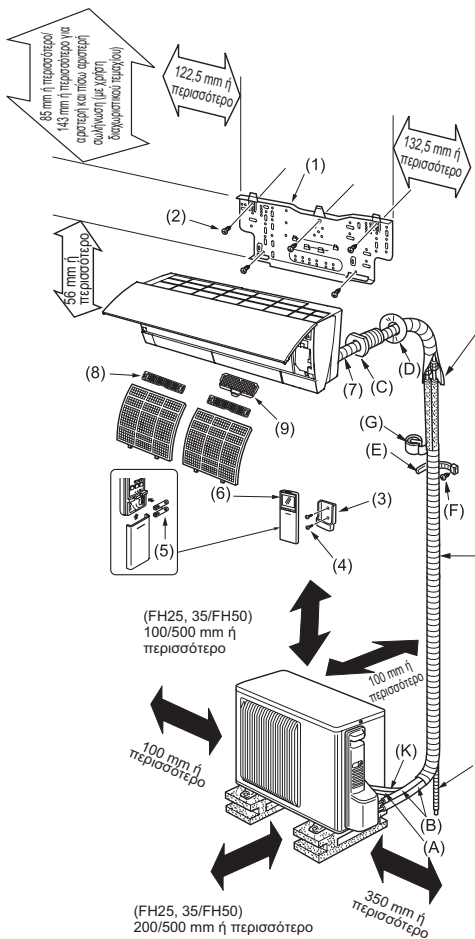
(10) Στόμιο αποστράγγισης (Μόνο τύπος VE)	1
---	---

ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΠΟΥ ΠΑΡΕΧΟΝΤΑΙ ΣΤΟ ΧΩΡΟ ΣΑΣ

(A) Καλώδιο σύνδεσης εσωτερικής/εξωτερικής μονάδας*	1
(B) Σωλήνας πρόεκτασης	1
(C) Συνδετικό περίβλημα τρύπας τοίχου	1
(D) Κάλυμμα τρύπας τοίχου	1
(E) Ταϊνία στερέωσης σωλήνα	2 - 5
(F) Βίδα στερέωσης για (E) 4 × 20 mm	2 - 5
(G) Ταϊνία περιδεδής	1
(H) Στόκος	1
(I) Σωλήνας αποστράγγισης (ή σωλήνας από μαλακό PVC, εσωτ. διαμ. 15 mm ή σκληρό PVC, VP16)	1 ή 2
(J) Ψυκτικό λάδι	1
(K) Καλώδιο τροφοδοσίας*	1

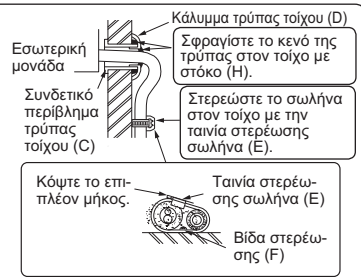
* Σημείωση:
Τοποθετήστε το καλώδιο σύνδεσης εσωτερικής/εξωτερικής μονάδας (A) και το καλώδιο τροφοδοσίας (K) τουλάχιστον 1 m μακριά από το καλώδιο της κεραίας τηλεόρασης.

Η εγκατάσταση των μονάδων πρέπει να γίνει από εξουσιοδοτημένο εγκαταστάτη και σύμφωνα με τους ισχύοντες τοπικούς κανονισμούς.



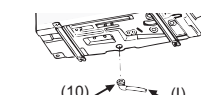
Η εμφάνιση της εξωτερικής μονάδας ενδέχεται να διαφέρει από ορισμένα μοντέλα.

Βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιείτε το συνδετικό περίβλημα τρύπας τοίχου (C) ώστε να αποτρέπεται η επαφή του καλωδίου σύνδεσης εσωτερικής/εξωτερικής μονάδας (A) με μεταλλικά μέρη στον τοίχο και να αποφεύγεται τυχόν ζημιά από τρωκτικά, σε περίπτωση που ο τοίχος είναι κούφιος.

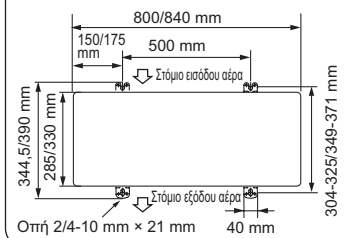


Αφού διενεργήσετε δοκιμή διαρροής, εφαρμόστε μονωτικό υλικό με τρόπο ώστε η περιοχή να καλυφθεί καλά και να μην μείνει κανένα κενό.

Όταν οι σωλήνες πρόκειται να προσαρτηθούν σε τοίχο που περιέχει μέταλλα (φύλλα κασίτερου) ή μεταλλικά πλέγματα, χρησιμοποιήστε ένα χημικά κατεργασμένο κομμάτι ύφλο πάχους 20 mm ή περισσότερο, μεταξύ του τοίχου και των σωληνώσεων ή τυλίξτε 7-8 φορές μονωτική ταϊνία βινυλίου γύρω από το σωλήνα. Για να χρησιμοποιήσετε την υπάρχουσα σωληνώση, εκτελέστε τη λειτουργία ΨΥΞΗΣ (COOL) για 30 λεπτά και εκκένωση, πριν να αφαιρέσετε το παλιό κλιματιστικό. Προσαρμόστε το πλάτος ανάλογα με τις διαστάσεις της νέας ψυκτικής σωληνώσης.



Εγκατάσταση εξωτερικής μονάδας (FH25, 35/FH50)



Σωληνώσεις αποστράγγισης για εξωτερική μονάδα <Μόνο τύπος VE>

- Τοποθετήστε τις σωληνώσεις αποστράγγισης πριν από την σύνδεση των σωληνώσεων εσωτερικής και εξωτερικής μονάδας.
- Συνδέστε τον σωλήνα αποστράγγισης (I) εσ. διαμ. 15mm όπως παρουσιάζεται στο σχήμα.
- Βεβαιωθείτε ότι η σωληνώση αποστράγγισης έχει φορά προς τα κάτω για να διευκολυνείται η ροή των υγρών αποστράγγισης.

Σημείωση:
Εγκαταστήστε τη μονάδα σε οριζόντια θέση. Μην χρησιμοποιείτε στόμιο αποστράγγισης (10) σε ψυχρές περιοχές. Τα υγρά αποστράγγισης μπορεί να παγώσουν και να διακοπεί η λειτουργία του ανεμιστήρα. Η εξωτερική μονάδα παράγει συμπύκνωμα κατά τη λειτουργία θέρμανσης. Επιλέξτε το σημείο εγκατάστασης έτσι ώστε να εξασφαλιστεί ότι η εξωτερική μονάδα και/ή ο περιβάλλων χώρος δεν θα βραχεί από νερό αποστράγγισης ή δεν θα καταστραφεί από παγωμένο νερό αποστράγγισης.

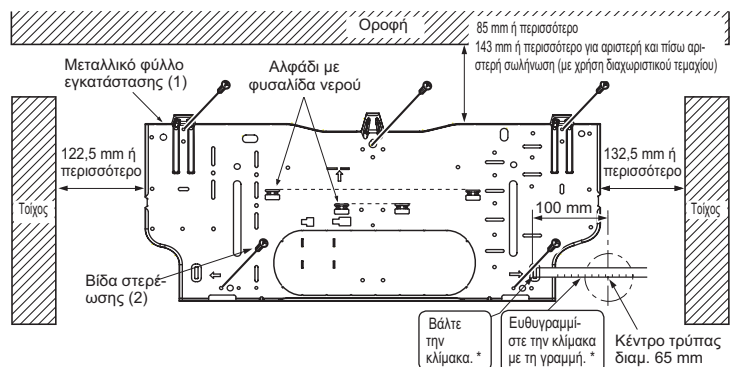
2. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΗΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ

2-1. ΣΤΕΡΕΩΣΗ ΤΟΥ ΜΕΤΑΛΛΙΚΟΥ ΦΥΛΛΟΥ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

- Βρείτε ένα δομικό υλικό στον τοίχο (π.χ. ένα καρφί) και στερεώστε το μεταλλικό φύλλο εγκατάστασης (1) σε οριζόντια θέση, σφίγγοντας τις βίδες στερέωσης (2) δυνατά.
- Για να αποτρέψετε τυχόν δονήσεις του μεταλλικού φύλλου εγκατάστασης (1), βεβαιωθείτε ότι έχετε εγκαταστήσει τις βίδες στερέωσης στις οπές που υποδεικνύονται στο σχήμα. Για επιπρόσθετη στήριξη, μπορείτε να τοποθετήσετε βίδες στερέωσης και σε άλλες οπές.
- Αφού αφαιρεθεί το υλικό από το άνοιγμα των οπών, απλώστε ταϊνία βινυλίου στις άκρες του ανοίγματος για να αποφευχθεί πρόκληση ζημιών στα καλώδια.
- Όταν πρόκειται να χρησιμοποιήσετε μπουλόνια χωνευτά σε τοίχο από σκυρόδεμα, στερεώστε το μεταλλικό φύλλο εγκατάστασης (1) χρησιμοποιώντας τις οβίδες τρύπες 11 × 20 - 11 × 26 (βήμα 450 mm).
- Εάν τα μπουλόνια είναι πολύ μακριά, αντικαταστήστε τα με κοντύτερα, από τα διαθέσιμα στην αγορά.

2-2. ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΤΡΥΠΑΣ ΣΤΟΝ ΤΟΙΧΟ

- 1) Καθορίστε τη θέση της τρύπας στον τοίχο.
- 2) Δημιουργήστε τρύπα 65 mm. Η εξωτερική πλευρά θα πρέπει να βρίσκεται κατά 5 έως 7 mm χαμηλότερα σε σχέση με την εσωτερική.
- 3) Εισάγετε το συνδετικό περίβλημα τρύπας τοίχου (C).



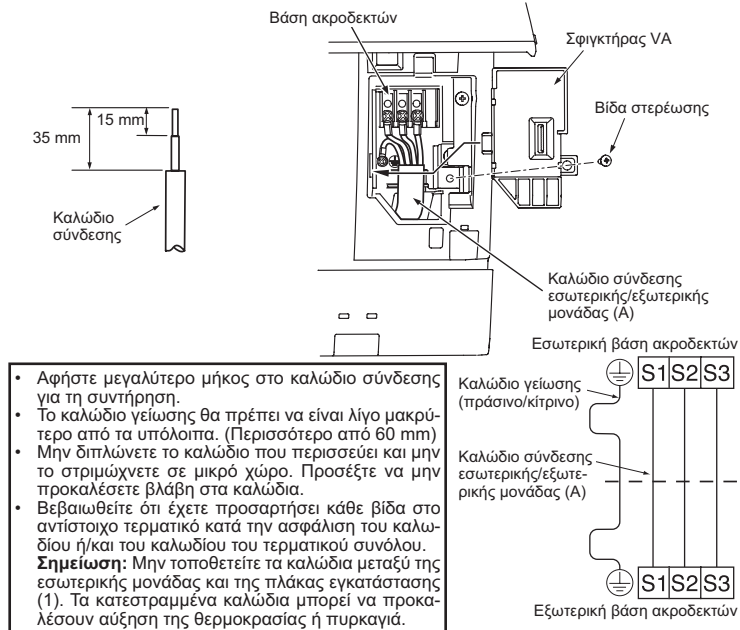
* Τα ίδια ισχύουν και για την αριστερή τρύπα.

2-3. ΣΥΝΔΕΣΗ ΚΑΛΩΔΙΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ

Μπορείτε να συνδέσετε το εσωτερικό/εξωτερικό καλώδιο σύνδεσης χωρίς να αφαιρέσετε το μπροστινό φάνωμα.

- 1) Ανοίξτε το μπροστινό φάνωμα.
- 2) Αφαιρέστε το σφικτήρα VA.
- 3) Περσάτε το καλώδιο σύνδεσης εσωτερικής/εξωτερικής μονάδας (A) από το πίσω μέρος της εσωτερικής μονάδας και επεξεργαστείτε το άκρο του καλωδίου.

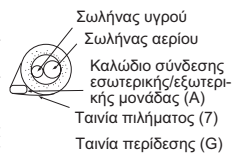
- 4) Χαλαρώστε τη βίδα των ακροδεκτών και συνδέστε πρώτα το καλώδιο γείωσης και, στη συνέχεια, το καλώδιο σύνδεσης εσωτερικής/εξωτερικής μονάδας (A) στη βάση ακροδεκτών. Προσέξτε να μην κάνετε λάθος συνδέσεις. Στερεώστε καλά τη βάση ακροδεκτών έτσι ώστε να μην είναι εμφανές κανένα μέρος από το κυρίως τμήμα και να μην ασκείται εξωτερική πίεση στο σημείο σύνδεσης της βάσης ακροδεκτών.
- 5) Βιδώστε σφιχτά τις βίδες των ακροδεκτών για να αποφύγετε το ξεβιδωμά τους. Αφού βιδώσετε, τραβήξτε ελαφρά τα καλώδια για να βεβαιωθείτε ότι δεν κινούνται.
- 6) Στερεώστε το καλώδιο σύνδεσης εσωτερικής/εξωτερικής μονάδας (A) και το καλώδιο γείωσης με το σφικτήρα VA. Ποτέ μην παραλείψετε να αγκιστρώσετε το αριστερό νύχι του σφικτήρα VA. Στερεώστε καλά το σφικτήρα VA.



2-4. ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΣΩΛΗΝΩΣΕΩΝ ΚΑΙ ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ ΑΠΟΣΤΡΑΓΓΙΣΗΣ

Διαμόρφωση σωληνώσεων

- Τοποθετήστε το σωλήνα αποστράγγισης κάτω από το σωλήνα ψυκτικού.
- Βεβαιωθείτε ότι ο σωλήνας αποστράγγισης δεν είναι τσακισμένος ή στριμμένος.
- Μην τραβάτε το σωλήνα όταν τοποθετείτε την ταϊνία.
- Όταν ο σωλήνας αποστράγγισης πρόκειται να περάσει μέσα από το δωμάτιο, τυλίξτε τον με μονωτικό υλικό (πωλείται στα καταστήματα).

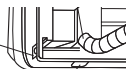


Για σωλήνωση πίσω, δεξιά ή προς τα κάτω

- 1) Τοποθετήστε μαζί τη σωλήνωση ψυκτικού και το σωλήνα αποστράγγισης και, στη συνέχεια, τυλίξτε καλά με ταινία περιδέσης (G) από την άκρη.
- 2) Τοποθετήστε τη σωλήνωση και το σωλήνα αποστράγγισης στο συνδετικό περίβλημα τρύπας τοίχου (C) και κρεμάστε το επάνω μέρος της εσωτερικής μονάδας στο μεταλλικό φύλλο εγκατάστασης (1).
- 3) Ελέγξτε αν η εσωτερική μονάδα έχει γαντζωθεί καλά στο μεταλλικό φύλλο εγκατάστασης (1) μετακινώντας τη δεξιά και αριστερά.
- 4) Σπρώξτε το κάτω μέρος της εσωτερικής μονάδας μέσα στο μεταλλικό φύλλο εγκατάστασης (1).

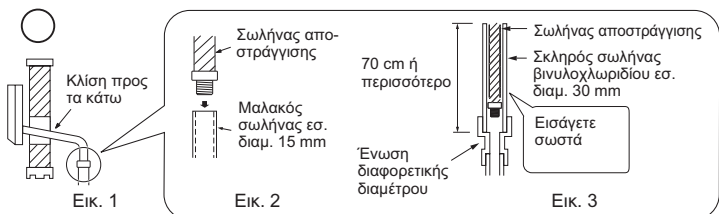
Κόψτε σε περίπτωση σωλήνωσης.

Κόψτε σε περίπτωση σωλήνωσης προς τα κάτω.

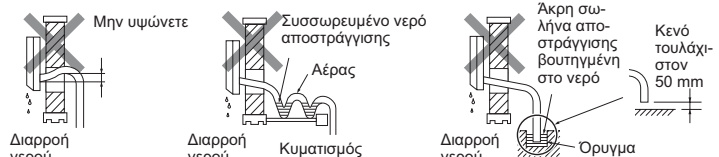


Σωληνώσεις αποστράγγισης

- Εάν ο σωλήνας αποστράγγισης που χρησιμοποιήσατε ως επέκταση χρειάζεται να περάσει μέσα από ένα δωμάτιο, βεβαιωθείτε ότι τον έχετε καλύψει με μονωτικό υλικό του εμπορίου.
- Ο σωλήνας αποστράγγισης πρέπει να έχει κλίση προς τα κάτω για να διευκολύνεται η ροή αποστράγγισης. (Εικ. 1)
- Εάν ο σωλήνας αποστράγγισης που περιέχεται στην εσωτερική μονάδα είναι πολύ κοντός, συνδέστε τον με το σωλήνα αποστράγγισης (I) που έχετε στο χώρο σας. (Εικ. 2)
- Όταν συνδέετε το σωλήνα αποστράγγισης με το σκληρό σωλήνα βινυλοχλωριδίου, βεβαιωθείτε ότι τον έχετε συνδέσει στέρεα στο σωλήνα. (Εικ. 3)



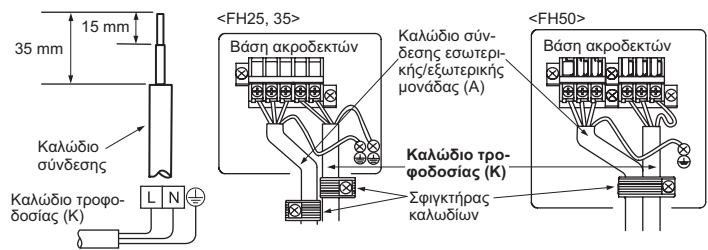
Μην διαμορφώνετε τις σωληνώσεις αποστράγγισης όπως απεικονίζεται παρακάτω.



3. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΗΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ

3-1. ΣΥΝΔΕΣΗ ΚΑΛΩΔΙΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ

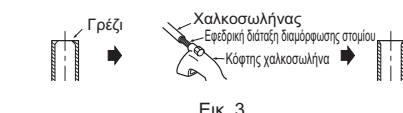
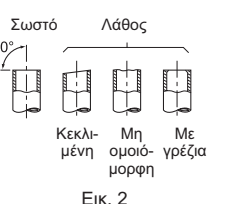
- 1) Ανοίξτε το πλαίσιο συντήρησης.
- 2) Χαλαρώστε τη βίδα στερέωσης και συνδέστε σωστά το καλώδιο σύνδεσης εσωτερικής/εξωτερικής μονάδας (A) που προέρχεται από την εσωτερική μονάδα στη βάση ακροδεκτών. Προσέξτε να μην κάνετε λάθος συνδέσεις. Στερεώστε καλά τη βάση ακροδεκτών έτσι ώστε να μην είναι εμφανές κανένα μέρος από το κυρίως τμήμα και να μην ασκείται εξωτερική πίεση στο σημείο σύνδεσης της βάσης ακροδεκτών.
- 3) Βιδώστε σφιχτά τις βίδες των ακροδεκτών για να αποφύγετε το ξεβιδωμά τους. Αφού βιδώσετε, τραβήξτε ελαφρά τα καλώδια για να βεβαιωθείτε ότι δεν κινούνται.
- 4) Συνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας (K).
- 5) Στερεώστε το καλώδιο σύνδεσης εσωτερικής/εξωτερικής μονάδας (A) και το καλώδιο τροφοδοσίας (K) με το σφιγκτήρα καλωδίων.
- 6) Κλείστε καλά το φάνωμα συντήρησης.



- Το καλώδιο γείωσης θα πρέπει να είναι λίγο μακρύτερο από τα υπόλοιπα. (περισσότερο από 100 mm)
- Αφήστε μεγαλύτερο μήκος στα καλώδια σύνδεσης για τη συντήρηση.
- Βεβαιωθείτε ότι έχετε προσαρτήσει κάθε βίδα στο αντίστοιχο τερματικό κατά την ασφάλιση του καλωδίου ή/και του καλωδίου του τερματικού συνόλου.

3-2. ΕΚΧΕΙΛΩΣΗ

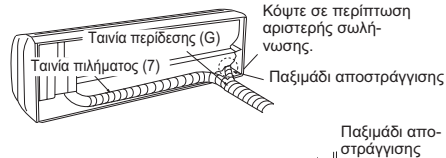
- 1) Κόψτε σωστά το σωλήνα με ένα κόφτη σωλήνα (Εικ. 1, 2)
- 2) Καθαρίστε εντελώς όλα τα γρέζια από την κομμένη διατομή του σωλήνα. (Εικ. 3)
 - Γυρίστε την κομμένη διατομή του σωλήνα προς τα κάτω ενώ καθαρίζετε τα γρέζια, ώστε να αποφύγετε να πέσουν γρέζια μέσα στο σωλήνα.
- 3) Αφαιρέστε τα περικόχλια εκχείλωσης που υπάρχουν στην εσωτερική και την εξωτερική μονάδα και κατόπιν τοποθετήστε τα στους σωλήνες που έχετε ήδη καθαρίσει καλά από τα γρέζια. (Είναι αδύνατο να τα τοποθετήσετε μετά τη διαπλάτυνση).
- 4) Εκχείλωση (Εικ. 4, 5). Κρατήστε σταθερά το χαλκοσωλήνα στις διαστάσεις που υποδεικνύονται στον πίνακα. Επιλέξτε A mm από τον πίνακα, ανάλογα με το εργαλείο που χρησιμοποιείτε.
- 5) Έλεγχος
 - Συγκρίνετε την εκχείλωση με την Εικ. 6.
 - Εάν η εκχείλωση βρεθεί ελαττωματική, αποκόψτε αυτό το κομμάτι και επαναλάβετε τη διαδικασία.



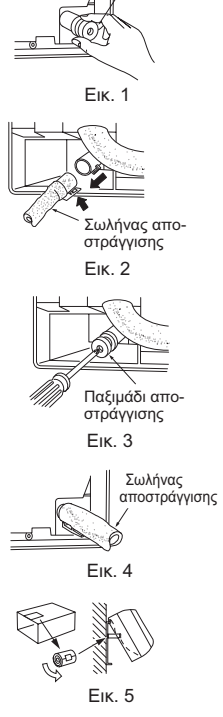
Για αριστερή ή πίσω αριστερή σωλήνωση

Σημείωση:

Φροντίστε να επανατοποθετήσετε το σωλήνα αποστράγγισης και το παξιμάδι αποστράγγισης στην περίπτωση αριστερής ή πίσω αριστερής σωλήνωσης. Διαφορετικά, υπάρχει περίπτωση διαρροής νερού από το σωλήνα αποστράγγισης.



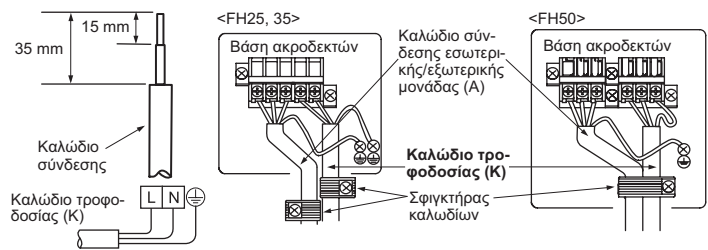
- 1) Τοποθετήστε μαζί τη σωλήνωση ψυκτικού και το σωλήνα αποστράγγισης και, στη συνέχεια, τυλίξτε καλά με ταινία πιλήματος (7) από την άκρη. Το πλάτος επικάλυψης της ταινίας πιλήματος (7) θα πρέπει να ισούται με το 1/3 του πλάτους της ταινίας. Χρησιμοποιήστε ένα σποτ περιδέσης στο τέλος της ταινίας πιλήματος (7).
- 2) Τραβήξτε προς τα έξω το παξιμάδι αποστράγγισης από το πίσω δεξιό μέρος της εσωτερικής μονάδας. (Εικ. 1)
 - Κρατήστε το κυρτό μέρος και τραβήξτε το παξιμάδι.
- 3) Τραβήξτε το σωλήνα αποστράγγισης από το πίσω αριστερό μέρος της εσωτερικής μονάδας. (Εικ. 2)
 - Κρατήστε το νύχι που σημαδεύεται με το βέλος και τραβήξτε προς τα εμπρός το σωλήνα αποστράγγισης.
- 4) Τοποθετήστε το παξιμάδι αποστράγγισης στο τμήμα της εσωτερικής μονάδας όπου πρόκειται να μπει ο σωλήνας αποστράγγισης. (Εικ. 3)
 - Βάλτε κάποιο μη αιχμηρό εργαλείο, λ.χ. κατσαβίδι, στην τρύπα στην άκρη του παξιμαδιού και σπρώξτε όλο το παξιμάδι μέσα στην υποδοχή αποστράγγισης.
- 5) Εισάγετε ολόκληρο το σωλήνα αποστράγγισης στην υποδοχή αποστράγγισης στο πίσω δεξιό μέρος της εσωτερικής μονάδας. (Εικ. 4)
 - Ελέγξτε αν έχει αγκιστρωθεί καλά στη θέση του.
- 6) Τοποθετήστε το σωλήνα αποστράγγισης στο συνδετικό περίβλημα τρύπας τοίχου (C) και κρεμάστε το επάνω μέρος της εσωτερικής μονάδας στο μεταλλικό φύλλο εγκατάστασης (1). Στη συνέχεια, μετακινήστε την εσωτερική μονάδα πλήρως προς τα αριστερά για ευκολότερη τοποθέτηση των σωληνώσεων στο πίσω μέρος της μονάδας.
- 7) Κόψτε ένα κομμάτι χαρτόνι από το κιβώτιο μεταφοράς, τυλίξτε το, προσαρμόστε το στην υποδοχή του πίσω μέρους και χρησιμοποιήστε το ως διαχωριστικό τεμάχιο για να αναστηλώσετε την εσωτερική μονάδα. (Εικ. 5)
- 8) Ενώστε τις σωληνώσεις ψύξης με το σωλήνα προέκτασης (B).
- 9) Σπρώξτε το κάτω μέρος της εσωτερικής μονάδας μέσα στο μεταλλικό φύλλο εγκατάστασης (1).



3. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΗΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ

3-1. ΣΥΝΔΕΣΗ ΚΑΛΩΔΙΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ

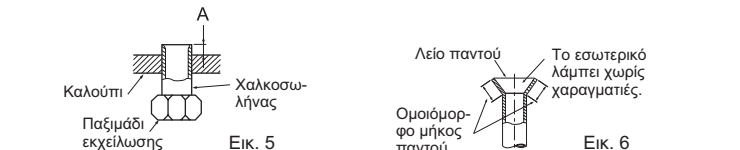
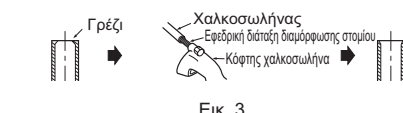
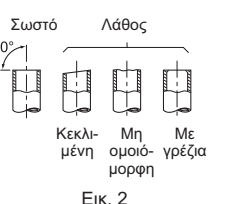
- 1) Ανοίξτε το πλαίσιο συντήρησης.
- 2) Χαλαρώστε τη βίδα στερέωσης και συνδέστε σωστά το καλώδιο σύνδεσης εσωτερικής/εξωτερικής μονάδας (A) που προέρχεται από την εσωτερική μονάδα στη βάση ακροδεκτών. Προσέξτε να μην κάνετε λάθος συνδέσεις. Στερεώστε καλά τη βάση ακροδεκτών έτσι ώστε να μην είναι εμφανές κανένα μέρος από το κυρίως τμήμα και να μην ασκείται εξωτερική πίεση στο σημείο σύνδεσης της βάσης ακροδεκτών.
- 3) Βιδώστε σφιχτά τις βίδες των ακροδεκτών για να αποφύγετε το ξεβιδωμά τους. Αφού βιδώσετε, τραβήξτε ελαφρά τα καλώδια για να βεβαιωθείτε ότι δεν κινούνται.
- 4) Συνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας (K).
- 5) Στερεώστε το καλώδιο σύνδεσης εσωτερικής/εξωτερικής μονάδας (A) και το καλώδιο τροφοδοσίας (K) με το σφιγκτήρα καλωδίων.
- 6) Κλείστε καλά το φάνωμα συντήρησης.



- Το καλώδιο γείωσης θα πρέπει να είναι λίγο μακρύτερο από τα υπόλοιπα. (περισσότερο από 100 mm)
- Αφήστε μεγαλύτερο μήκος στα καλώδια σύνδεσης για τη συντήρηση.
- Βεβαιωθείτε ότι έχετε προσαρτήσει κάθε βίδα στο αντίστοιχο τερματικό κατά την ασφάλιση του καλωδίου ή/και του καλωδίου του τερματικού συνόλου.

3-2. ΕΚΧΕΙΛΩΣΗ

- 1) Κόψτε σωστά το σωλήνα με ένα κόφτη σωλήνα (Εικ. 1, 2)
- 2) Καθαρίστε εντελώς όλα τα γρέζια από την κομμένη διατομή του σωλήνα. (Εικ. 3)
 - Γυρίστε την κομμένη διατομή του σωλήνα προς τα κάτω ενώ καθαρίζετε τα γρέζια, ώστε να αποφύγετε να πέσουν γρέζια μέσα στο σωλήνα.
- 3) Αφαιρέστε τα περικόχλια εκχείλωσης που υπάρχουν στην εσωτερική και την εξωτερική μονάδα και κατόπιν τοποθετήστε τα στους σωλήνες που έχετε ήδη καθαρίσει καλά από τα γρέζια. (Είναι αδύνατο να τα τοποθετήσετε μετά τη διαπλάτυνση).
- 4) Εκχείλωση (Εικ. 4, 5). Κρατήστε σταθερά το χαλκοσωλήνα στις διαστάσεις που υποδεικνύονται στον πίνακα. Επιλέξτε A mm από τον πίνακα, ανάλογα με το εργαλείο που χρησιμοποιείτε.
- 5) Έλεγχος
 - Συγκρίνετε την εκχείλωση με την Εικ. 6.
 - Εάν η εκχείλωση βρεθεί ελαττωματική, αποκόψτε αυτό το κομμάτι και επαναλάβετε τη διαδικασία.



Διάμετρος σωλήνα (mm)	Παξιμάδι (mm)	A (mm)			Κλειδί ροπής στρέψης	
		Εργαλείο τύπου συμπλέκτη για R410A	Εργαλείο τύπου συμπλέκτη για R22	Εργαλείο τύπου πεταλούδας για R22	N•m	kgf•cm
ø 6,35 (1/4")	17	0 - 0,5	1,0 - 1,5	1,5 - 2,0	13,7 - 17,7	140 - 180
ø 9,52 (3/8")	22				34,3 - 41,2	350 - 420
ø 12,7 (1/2")	26				49,0 - 56,4	500 - 575
ø 15,88 (5/8")	29				73,5 - 78,4	750 - 800

3-3. ΣΥΝΔΕΣΗ ΣΩΛΗΝΑ

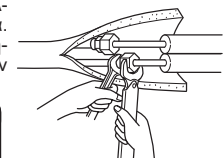
- Σφίξτε το παξιμάδι εκχείλωσης με κλειδί ροπής στρέψης όπως καθορίζεται στον παρακάτω πίνακα.
- Εάν σφίξετε πολύ, το παξιμάδι εκχείλωσης μπορεί να σπάσει μετά από μεγάλο χρονικό διάστημα και να προκαλέσει διαρροή ψυκτικού μέσου.
- Βεβαιωθείτε ότι τυλίξατε με μονωτικό υλικό τη σωλήνωση. Η απευθείας επαφή με τη γυμνή σωλήνωση ενδέχεται να προκαλέσει εγκαύματα ή κρουπαγήματα.

Σύνδεση εσωτερικής μονάδας

- Συνδέστε τις σωληνώσεις υγρού και αερίου στην εσωτερική μονάδα.
- Εφαρμόστε ένα λεπτό στρώμα ψυκτικού λαδιού (J) στα διαπλάτυσμένα άκρα των σωλήνων. Μην χρησιμοποιείτε ψυκτικό λάδι στα σπειρώματα. Το υπερβολικό σφίξιμο θα προκαλέσει βλάβες στη βίδα.
- Για τη σύνδεση, ευθυγραμμίστε πρώτα το κέντρο και κατόπιν σφίξτε τις 3-4 πρώτες στροφές του παξιμαδιού διαπλάτυσης.
- Χρησιμοποιήστε τον παραπάνω πίνακα ροπής στρέψης σαν οδηγό για την ένωση τμημάτων της εσωτερικής μονάδας και σφίξτε χρησιμοποιώντας δύο κλειδιά. Η υπερβολική σύσφιξη καταστρέφει την εκχειλωμένη διατομή.

Σύνδεση εξωτερικής μονάδας

- Ενώστε τους σωλήνες στην υποδοχή της ένωσης της ανασταλτικής βαλβίδας κατά τον ίδιο τρόπο που εφαρμόστηκε στην εσωτερική μονάδα.
- Για το σφίξιμο χρησιμοποιήστε κλειδί ροπής στρέψης και χρησιμοποιήστε την ίδια ροπή στρέψης που εφαρμόστηκε για την εσωτερική μονάδα.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κατά την εγκατάσταση της μονάδας, συνδέστε με ασφάλεια τους ψυκτικούς σωλήνες πριν θέσετε σε λειτουργία το συμπιεστή.

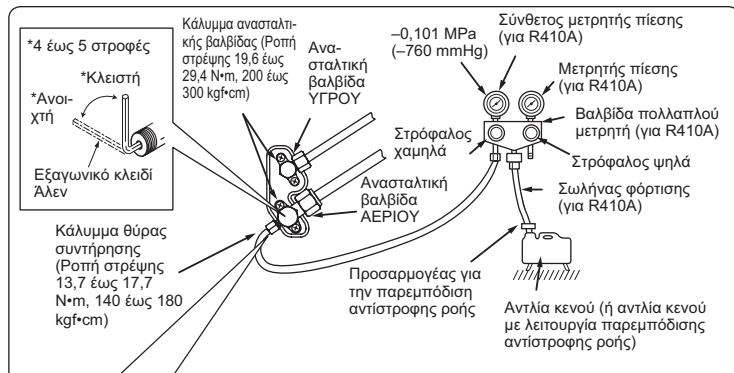
3-4. ΜΟΝΩΣΗ ΚΑΙ ΠΕΡΙΔΕΣΗ

- 1) Καλύψτε τις ενώσεις των σωληνώσεων με κάλυμμα.
- 2) Για την εξωτερική μονάδα, μονώστε καλά κάθε σωλήνωση, συμπεριλαμβανομένων των βαλβίδων.
- 3) Χρησιμοποιώντας ταινία περιδέσης (G), εφαρμόστε την ταινία αρχίζοντας από την είσοδο της εξωτερικής μονάδας.
 - Καλύψτε το τέλος της ταινίας περιδέσης (G) με κολλητική ταινία.
 - Όταν η διάταξη των σωληνώσεων πρέπει να γίνει διαμέσου ταβανιών, ντουλαπιών ή οπουδήποτε η θερμοκρασία και η υγρασία είναι μεγάλη, περιτυλίξτε επιπλέον μόνωση του εμπορίου για την αποφυγή συμπυκνώσεων.

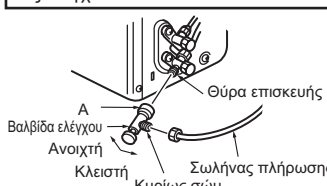
4. ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ, ΔΟΚΙΜΗ ΔΙΑΡΡΟΗΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

4-1. ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΔΟΚΙΜΗ ΔΙΑΡΡΟΗΣ

- Αφαιρέστε το κάλυμμα της θύρας συντήρησης της ανασταλτικής βαλβίδας από την πλευρά των σωλήνων της εξωτερικής μονάδας. (Στην αρχική κατάσταση, οι ανασταλτικές βαλβίδες είναι πλήρως κλειστές και καλυμμένες με καπάκι.)
- Συνδέστε τη βαλβίδα του πολλαπλού μετρητή και την αντλία κενού στη θύρα συντήρησης της ανασταλτικής βαλβίδας στην πλευρά του σωλήνα αερίου της εξωτερικής μονάδας.



Προφυλάξεις κατά τη χρήση της βαλβίδας ελέγχου



Εάν, κατά την προαρμογή της βαλβίδας ελέγχου στη θύρα συντήρησης, ασκηθεί υπερβολική πίεση, υπάρχει κίνδυνος το κυρίως τμήμα της βαλβίδας να παραμορφωθεί ή να χαλαρώσει. Στην περίπτωση αυτή μπορεί να προκληθεί διαρροή αερίου.

Όταν συνδέετε τη βαλβίδα ελέγχου στη θύρα συντήρησης, βεβαιωθείτε ότι το κυρίως τμήμα της βαλβίδας βρίσκεται στην κλειστή θέση και, στη συνέχεια, σφίξτε το εξάρτημα Α. Μην συσφίγγετε το εξάρτημα Α και μην στρέψετε το κυρίως σώμα όταν το κυρίως τμήμα της βαλβίδας βρίσκεται στην ανοιχτή θέση.

- Λειτουργήστε την αντλία κενού. (Λειτουργήστε για περισσότερα από 15 λεπτά.)
- Ελέγξτε το κενό με τη βαλβίδα πολλαπλού μετρητή, κλείστε την και διακόψτε τη λειτουργία της αντλίας κενού.
- Αφίστε την όπως είναι για ένα με δύο λεπτά. Βεβαιωθείτε ότι η βελόνα του πολλαπλού μετρητή βαλβίδας παραμένει στην ίδια θέση. Επιβεβαιώστε ότι ο μετρητής δείχνει $-0,101 \text{ MPa}$ [Μετρητής] (-760 mmHg).
- Αφαιρέστε γρήγορα τον πολλαπλό μετρητή βαλβίδας από τη θύρα συντήρησης της ανασταλτικής βαλβίδας.
- Αφού οι σωλήνες ψυκτικού συνδεθούν και εκκενωθούν, ανοίξτε εντελώς και στις δύο πλευρές όλες τις ανασταλτικές βαλβίδες του σωλήνα αερίου και του σωλήνα υγρού. Η λειτουργία χωρίς να είναι ανοικτές οι βαλβίδες μειώνει την απόδοση και δημιουργεί προβλήματα.
- Ανατρέπει στα βήματα 1-3, και, εάν χρειάζεται, πληρώστε με την υποδεικνυόμενη ποσότητα ψυκτικού. Βεβαιωθείτε ότι η πλήρωση με υγρό ψυκτικό πραγματοποιείται σε αργό ρυθμό. Διαφορετικά, ενδέχεται να αλλάξει η σύνθεση του ψυκτικού στο σύστημα και να επηρεαστεί η απόδοση του κλιματιστικού.
- Σφίξτε το κάλυμμα της θύρας συντήρησης ώστε να επανέλθει στην αρχική κατάσταση.
- Δοκιμή διαρροής

4-2. ΕΛΕΓΧΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

- Συνδέστε το καλώδιο ρεύματος στην πρίζα ή/και ανοίξτε το διακόπτη.
- Πατήστε το διακόπτη έκτακτης λειτουργίας (E.O. SW) μία φορά για λειτουργία ΨΥΞΗΣ (COOL) και δύο φορές για λειτουργία ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ (HEAT). Διενεργείται έλεγχος λειτουργίας διάρκειας 30 λεπτών. Εάν η λυχνία ένδειξης λειτουργίας στην αριστερή πλευρά αναβοσβήνει κάθε 0,5 δευτερόλεπτα, ελέγξτε τα καλώδια σύνδεσης εσωτερικής/εξωτερικής μονάδας (A) για τυχόν λανθασμένη σύνδεση. Μετά τον έλεγχο λειτουργίας ξεκινάει η λειτουργία έκτακτης ανάγκης (emergency mode) (θερμοκρασία ρύθμισης 24°C).

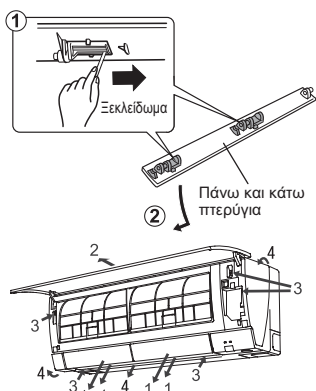


5. ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΗ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

5-1. ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΠΛΑΙΣΙΟΥ

Διαδικασία αφαίρεσης

- Εκκλιδώστε το πλαίσιο από το κάτω πτερύγιο με τον τρόπο που μπορείτε να δείτε στο ① και το ② χρησιμοποιώντας ένα λεπτό εργαλείο. Κατόπιν, αφαιρέστε τα οριζόντια πτερύγια.
- Αφαιρέστε το μπροστινό φάνωμα.
- Αφαιρέστε τις 5 βίδες που στερεώνουν το πλαίσιο.
- Το πλαίσιο αποτελείται από 3 εξάρτημα. Αφαιρέστε τα με την ακόλουθη σειρά: δεξιά, αριστερά και κάτω κεντρικό. Για να αφαιρέσετε το δεξιά εξάρτημα, τραβήξτε προς τα έξω την επάνω δεξιά γωνία. Για να αφαιρέσετε το αριστερό εξάρτημα, τραβήξτε προς τα έξω την κάτω αριστερή γωνία. Για να αφαιρέσετε το κάτω κεντρικό εξάρτημα, αποσυνδέστε το άγκιστρο από την επάνω κεντρική υποδοχή.



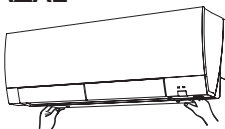
Διαδικασία τοποθέτησης

- Εγκαταστήστε το πλαίσιο εκτελώντας τη διαδικασία αφαίρεσης με την αντίστροφη σειρά.
- Φροντίστε να ασκείτε πίεση στις θέσεις που υποδεικνύονται από τα βέλη, ώστε το πλαίσιο να στερεωθεί καλά στη μονάδα.
- Τοποθετήστε το μπροστινό φάνωμα και τα οριζόντια πτερύγια.



5-2. ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΤΗΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ

Βγάλτε το κάτω μέρος της εσωτερικής μονάδας από το μεταλλικό φύλλο εγκατάστασης. Κατά την απελευθέρωση του γωνιακού εξαρτήματος, απελευθερώστε τόσο το αριστερό όσο και το δεξιά γωνιακό εξάρτημα της εσωτερικής μονάδας και τραβήξτε προς τα κάτω και προς τα εμπρός, όπως υποδεικνύεται στο σχήμα δεξιά.



- ρικής μονάδας (A) για τυχόν λανθασμένη σύνδεση. Μετά τον έλεγχο λειτουργίας ξεκινάει η λειτουργία έκτακτης ανάγκης (emergency mode) (θερμοκρασία ρύθμισης 24°C).
- Για να διακόψετε τη συγκεκριμένη λειτουργία, πατήστε το διακόπτη λειτουργίας έκτακτης ανάγκης (E.O. SW) αρκετές φορές έως ότου σβήσουν όλες οι λυχνίες LED. Για λεπτομέρειες ανατρέξτε στις οδηγίες λειτουργίας.

Έλεγχος της λήψης απομακρυσμένου (υπερύθρου) σήματος

Πατήστε το κουμπί ON/OFF στο τηλεχειριστήριο (6) και ελέγξτε αν ακούγεται ένας ηλεκτρονικός ήχος από την εσωτερική μονάδα. Πατήστε ξανά το κουμπί ON/OFF για να απενεργοποιήσετε το κλιματιστικό.

- Από τη στιγμή που θα σταματήσει ο συμπίεστης, ο μηχανισμός προστασίας επανεκκίνησης λειτουργεί έτσι ώστε ο συμπίεστης να μην λειτουργεί για 3 λεπτά και να προστατεύεται το κλιματιστικό.

4-3. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΑΥΤΟΜΑΤΗΣ ΕΠΑΝΕΚΚΙΝΗΣΗΣ (AUTO RESTART FUNCTION)

Το προϊόν αυτό διαθέτει λειτουργία αυτόματης επανεκκίνησης. Εάν κατά τη διάρκεια της λειτουργίας διακοπεί η τροφοδοσία, λ.χ. σε περίπτωση μπλόκαυσης, τότε η λειτουργία αρχίζει αυτόματα στην τελευταία ρύθμιση μόλις αποκατασταθεί η τροφοδοσία. (Ανατρέξτε στις οδηγίες λειτουργίας για λεπτομέρειες.)

Προσοχή:

- Μετά την ολοκλήρωση του ελέγχου λειτουργίας ή του ελέγχου λήψης απομακρυσμένου σήματος, απενεργοποιήστε τη μονάδα από το διακόπτη E.O. SW ή από το τηλεχειριστήριο προτού διακόψετε την τροφοδοσία. Διαφορετικά, η μονάδα θα τεθεί αυτόματα σε λειτουργία με την αποκατάσταση της τροφοδοσίας.

Για το χρήστη

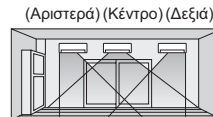
- Αφού εγκαταστήσετε τη μονάδα, βεβαιωθείτε ότι έχετε εξηγήσει στο χρήστη τη λειτουργία αυτόματης επανεκκίνησης.
- Εάν η λειτουργία αυτόματης επανεκκίνησης δεν σας χρειάζεται, μπορείτε να την απενεργοποιήσετε. Συμβουλευτείτε τον αντιπρόσωπο σέρβις σχετικά με την απενεργοποίηση της λειτουργίας. Για λεπτομέρειες ανατρέξτε στο εγχειρίδιο συντήρησης.

4-4. ΡΥΘΜΙΣΗ ΤΗΣ ΘΕΣΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Βεβαιωθείτε ότι έχετε ρυθμίσει το τηλεχειριστήριο σύμφωνα με τη θέση εγκατάστασης της εσωτερικής μονάδας.

Θέση εγκατάστασης:

- Αριστερά: Η απόσταση από τα αντικείμενα (τοιχος, κουβούκλιο κ.λπ.) είναι μικρότερη από 50 cm προς τα αριστερά.
- Κέντρο: Η απόσταση από τα αντικείμενα (τοιχος, κουβούκλιο κ.λπ.) είναι μεγαλύτερη από 50 cm προς τα αριστερά και προς τα δεξιά.
- Δεξιά: Η απόσταση από τα αντικείμενα (τοιχος, κουβούκλιο κ.λπ.) είναι μικρότερη από 50 cm προς τα δεξιά.



Σημείωση:

Μπορείτε να ρυθμίσετε τη θέση εγκατάστασης μόνο εφόσον πληρούνται οι εξής προϋποθέσεις:

- Το τηλεχειριστήριο είναι απενεργοποιημένο.
- Δεν έχει οριστεί εβδομαδιαίος χρονοδιακόπτης.
- Δεν βρίσκεται σε εξέλιξη επεξεργασία του εβδομαδιαίου χρονοδιακόπτη.

- Κρατήστε πατημένο για 2 δευτερόλεπτα το κουμπί του τηλεχειριστηρίου, για να ενεργοποιηθεί η λειτουργία ρύθμισης θέσης.
- Εμφανίζονται με τη σειρά οι θέσεις: Κέντρο → Δεξιά → Αριστερά. (Με κάθε πάτημα του).
- Πατήστε για να ολοκληρώσετε τη ρύθμιση θέσης.

Θέση εγκατάστασης	Αριστερά	Κέντρο	Δεξιά
Οθόνη τηλεχειριστηρίου			

4-5. ΔΙΕΥΚΡΙΝΙΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ ΧΡΗΣΤΗ

- Στις ΟΔΗΓΙΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ διευκρινίζεται ο τρόπος χρήσης του κλιματιστικού (χρήση του τηλεχειριστηρίου, αφαίρεση των φίλτρων αέρα, αφαίρεση ή τοποθέτηση του τηλεχειριστηρίου στη βάση στήριξης, καθαρισμός, προφυλάξεις κατά τη λειτουργία, κλπ.).
- Υποδείξτε στο χρήστη να διαβάσει προσεκτικά τις ΟΔΗΓΙΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ.

5-3. ΣΥΜΠΙΕΣΗ

Όταν πρόκειται να αλλάξετε θέση ή να πετάξετε το κλιματιστικό, συμπίεστε το σύστημα ακολουθώντας την παρακάτω διαδικασία έτσι ώστε να μην απελευθερωθεί ψυκτικό στην ατμόσφαιρα.

- Συνδέστε τη βαλβίδα του πολλαπλού μετρητή στη θύρα συντήρησης της ανασταλτικής βαλβίδας στην πλευρά του σωλήνα αερίου της εξωτερικής μονάδας.
- Κλείστε πλήρως την ανασταλτική βαλβίδα στην πλευρά του σωλήνα ψυκτικού υγρού της εξωτερικής μονάδας.
- Κλείστε σχεδόν τελείως την ανασταλτική βαλβίδα στην πλευρά του σωλήνα αερίου της εξωτερικής μονάδας έτσι ώστε να μπορείτε να την κλείσετε εύκολα όταν ο μετρητής πίεσης δείξει 0 MPa [Μετρητής] (0 kgf/cm²).
- Εκκινήστε τη λειτουργία ΨΥΞΗΣ Έκτακτης Ανάγκης (emergency cool operation). Για να ξεκινήσετε λειτουργία ΨΥΞΗΣ Έκτακτης Ανάγκης (emergency cool operation), αποσυνδέστε την πρίζα παροχής ρεύματος και κλείστε τον ασφαλειοδιακόπτη. Μετά από 15 δευτερόλεπτα, συνδέστε την πρίζα παροχής ρεύματος και/ή ανοίξτε τον ασφαλειοδιακόπτη και μετά πατήστε μία φορά το διακόπτη έκτακτης λειτουργίας (E.O. SW). (Η λειτουργία ΨΥΞΗΣ έκτακτης ανάγκης (emergency cool operation) μπορεί να εκτελείται συνεχώς μέχρι και για 30 λεπτά.)
- Κλείστε πλήρως την ανασταλτική βαλβίδα στην πλευρά σωλήνα αερίου της εξωτερικής μονάδας όταν ο μετρητής πίεσης δείξει 0,05 έως 0 MPa [Μετρητής] (περίπου 0,5 έως 0 kgf/cm²).
- Σταματήστε τη λειτουργία ΨΥΞΗΣ έκτακτης ανάγκης (emergency cool operation.) Πατήστε το διακόπτη λειτουργίας έκτακτης ανάγκης (E.O. SW) αρκετές φορές έως ότου σβήσουν όλες οι λυχνίες LED. Για λεπτομέρειες ανατρέξτε στις οδηγίες λειτουργίας.

▲ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κατά την εκκίνηση του ψυκτικού, σταματήστε το συμπίεστη πριν αποσυνδέσετε τις ψυκτικές σωληνώσεις. Ο συμπίεστης ενδέχεται να εκραγεί εάν μέσα του εισέλθει αέρας κτλ.

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

The product at hand is based on the following EU regulations:

2006/95/EC: Low Voltage Directive
2006/42/EC: Machinery Directive
2004/108/EC: Electromagnetic Compatibility Directive
2009/125/EC: Energy-related Products Directive

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION

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

AUTHORIZED REPRESENTATIVE IN EU:
MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V.

HARMAN HOUSE, 1 GEORGE STREET, UXBRIDGE, MIDDLESEX UB8 1QQ, U.K.

**MITSUBISHI
ELECTRIC**ACONDICIONADORES DE AIRE DE TIPO DIVIDIDO
MANUAL DE INSTALACIÓN

JG79R506H08

Los nombres de los modelos se indican en 1-3.

Al instalar unidades múltiples, consulte el manual de instalación de la unidad múltiple para obtener información sobre la instalación de la unidad exterior

Herramientas necesarias para la instalaciónDestornillador Phillips
Nivel
Báscula
Cuchilla o tijeras
Broca para serrar de 65 mm
Llave dinamométrica
Llave (o llave de tuercas)
Llave hexagonal de 4 mmAbocardador para R410A
Válvula colector de manómetro para R410A
Bomba de vacío para R410A
Manguera de carga para R410A
Cortador de tuberías con escalador**1. ANTES DE LA INSTALACIÓN****1-1. POR RAZONES DE SEGURIDAD, DEBERÁ OBSERVARSE SIEMPRE LO SIGUIENTE**

- Antes de instalar el acondicionador de aire, lea atentamente el apartado "POR RAZONES DE SEGURIDAD, DEBERÁ OBSERVARSE SIEMPRE LO SIGUIENTE".
- Observe los mensajes de atención y cuidado indicados en él, ya que se refieren a cuestiones de seguridad importantes.
- Cuando haya acabado de leer el manual, no olvide dejarlo junto al MANUAL DE INSTRUCCIONES para su futura referencia.

⚠ ATENCIÓN (Podría causar la muerte, lesiones graves, etc.)**■ El usuario no debe instalar la unidad.**

Una instalación defectuosa podría causar incendios, descargas eléctricas o lesiones debidos a una caída de la unidad o escapes de agua. Para hacer la instalación, consulte al concesionario en el que adquirió esta unidad o a un instalador cualificado.

■ Para efectuar una instalación segura, consulte el manual de instalación.

Una instalación defectuosa podría causar incendios, descargas eléctricas, lesiones debidos a una caída de la unidad o escapes de agua.

■ Al instalar la unidad, use equipos y herramientas de protección adecuadas para garantizar la seguridad.

De no hacerlo, podría sufrir daños corporales.

■ Asegúrese de que el lugar de instalación puede aguantar el peso de la unidad.

Si el lugar de instalación no puede aguantar el peso de la unidad, ésta podría caerse y causar daños.

■ La instalación eléctrica debe realizarla un técnico cualificado y con experiencia, siguiendo el manual de instalación. Asegúrese de emplear un circuito exclusivo. No conecte otros dispositivos eléctricos al circuito.

Si el circuito de alimentación no tiene suficiente capacidad o la instalación eléctrica es insuficiente, podría producirse un incendio o una descarga eléctrica.

■ Conecte a tierra la unidad.

No conecte el cable de tierra a una tubería de gas, de agua o al cable de tierra de un teléfono. Una conexión defectuosa podría provocar una descarga eléctrica.

■ Evite dañar los cables aplicando una presión excesiva con las piezas o tornillos.

El uso de cables dañados podría conllevar lesiones a causa de incendios o descargas eléctricas.

■ Asegúrese de desconectar el conmutador de alimentación general al instalar la placa de circuito impreso o manipular los cables de conexión.

De no hacerlo, podría provocar una descarga eléctrica.

■ Utilice los cables indicados para instalar de forma segura las unidades interior y exterior y conecte bien los cables en las secciones de conexión del panel de terminales de modo que no queden tensos en dichas secciones. No emplee cables de**extensión ni conexiones intermedias.**

Una conexión y fijación defectuosas podrían provocar un incendio.

■ No instale la unidad en un lugar donde haya fugas de gas inflamable.

Si hay fugas de gas y se acumula en la zona que rodea la unidad, podría producirse una explosión.

■ No emplee conexiones intermedias del cable de alimentación ni tampoco un cable de extensión; evite también conectar demasiados aparatos a una sola toma de CA.

Esto podría provocar un incendio o una descarga eléctrica a causa de un contacto o un aislamiento defectuoso, un exceso de corriente, etc.

■ Procure utilizar las piezas suministradas o indicadas para efectuar la instalación.

El empleo de piezas defectuosas podría provocar lesiones o escapes de agua a causa de un incendio, una descarga eléctrica, la caída de la unidad, etc.

■ Al conectar el enchufe de alimentación en la toma, asegúrese de que no hay polvo, obstrucciones o piezas sueltas ni en la toma ni en el enchufe. Asegúrese de que el enchufe de alimentación está completamente insertado en la toma.

Si hay polvo, obstrucciones o piezas sueltas en el enchufe de alimentación o la toma, podría provocar incendios o descargas eléctricas. Si el enchufe de alimentación presenta piezas sueltas, sustitúyalo.

■ Fije firmemente la cubierta de la instalación eléctrica a la unidad interior y el panel de servicio, a la unidad exterior.

Si no se fijan con firmeza la cubierta eléctrica de la unidad interior y el panel de servicio de la unidad exterior, podría producirse un incendio o una descarga eléctrica a causa del polvo, el agua, etc.

■ Al instalar, reubicar o reparar la unidad, asegúrese de que en el circuito de refrigeración no entra ninguna otra sustancia que no sea el refrigerante especificado (R410A).

La presencia de cualquier otra sustancia extraña, como aire por ejemplo, puede provocar una elevación anómala de la presión, una explosión o daños corporales. El uso de un refrigerante distinto al especificado por el sistema ocasionará fallos mecánicos, malfuncionamiento del sistema o averías en la unidad. En el peor

de los casos, esto podría llegar a ser un serio impedimento para garantizar el uso seguro del producto.

■ No descargue el refrigerante en el ambiente. Si se producen fugas de refrigerante durante la instalación, ventile la habitación.

Si el refrigerante entra en contacto con una llama, podría generarse gas nocivo. Las pérdidas de refrigerante pueden causar asfixia. Se debe proporcionar la ventilación determinada en EN378-1.

■ Una vez acabada la instalación, compruebe que no haya fugas de gas refrigerante.

Si se produjeran pérdidas de gas refrigerante en un interior y entraran en contacto con la llama de un calefactor con ventilador, un calentador, una estufa, etc. se generarían sustancias nocivas.

■ Utilice las herramientas apropiadas y los materiales de conducción adecuados para la instalación.

La presión del refrigerante R410A es 1,6 veces mayor que la del R22. Si no se utilizan herramientas o materiales apropiados, o si se realiza una instalación defectuosa, las tuberías podrían estallar o sufrir daños.

■ Al bombear el refrigerante, detenga el compresor antes de desconectar las tuberías de refrigerante.

Si las tuberías de refrigerante se desconectan con el compresor en marcha y la válvula de retención está abierta, podría entrar aire y la presión del ciclo de refrigeración aumentaría de forma anómala. Esto podría hacer que las tuberías estallarán o sufrirían daños.

■ Al instalar la unidad, conecte las tuberías de refrigerante de forma fija antes de poner en marcha el compresor.

Si el compresor se pone en marcha antes de que las tuberías de refrigerante estén conectadas y la válvula de retención se abra, podría entrar aire y la presión del ciclo de refrigeración aumentaría de forma anómala. Esto podría hacer que las tuberías estallarán o sufrirían daños.

■ Apriete la tuerca abocardada con una llave dinamométrica tal y como se especifica en el presente manual.

Si la aprieta demasiado, la tuerca abocardada podría romperse transcurrido un tiempo, causando pérdidas de refrigerante.

■ Instale la unidad de acuerdo con la normativa para instalaciones eléctricas.**⚠ CUIDADO** (Podría causar lesiones graves en ciertos entornos si se manipula incorrectamente).**■ Instale un disyuntor de fuga a tierra en función de la zona de instalación.**

Si no se instala este disyuntor, podrían producirse descargas eléctricas.

■ Para efectuar un drenaje y una instalación de tuberías seguros, siga las indicaciones del manual de instalación.

Un drenaje o una instalación de tuberías defectuosos podría causar un escape de agua en la unidad que mojaría y estropearía los enseres del hogar.

■ No toque la entrada de aire ni las aletas de aluminio de la unidad exterior.

Esto podría causar lesiones.

■ No instale la unidad exterior donde puedan vivir animales pequeños.

Si los animales penetran en la unidad y tocan las piezas eléctricas podrían provocar fallos de funcionamiento, humos o incendios. Además, aconseje a los usuarios que mantengan limpia el área alrededor de la unidad.

1-2. SELECCIÓN DEL LUGAR DE INSTALACIÓN**UNIDAD INTERIOR**

- Donde no se obstaculice el flujo de aire.
- Donde el aire frío se pueda propagar por toda la habitación.
- Pared fuerte, sin vibración.
- Donde no esté expuesto a la luz solar directa. Tampoco la deje expuesta a luz solar directa mientras espera para instalarla, después de haberla desmontado.
- Donde pueda drenarse con facilidad.
- A una distancia de 1 m o más del televisor o la radio. El funcionamiento del acondicionador de aire puede interferir con la capacidad de recepción del televisor o la radio. Puede ser necesario conectar el receptor afectado a un amplificador.
- En un lugar lo más alejado posible de fluorescentes o de luces incandescentes (para que el controlador remoto por infrarrojos funcione con normalidad).
- Donde el filtro de aire se pueda extraer y reemplazar con facilidad.

CONTROLADOR REMOTO

- Donde sea fácil de utilizar y de ver.
- Donde los niños no puedan tocarlo.
- Seleccione una posición aproximadamente a 1,2 m sobre el suelo y compruebe que las señales del controlador remoto lleguen correctamente a la unidad interior desde esa posición (sonará un pitido de recepción "pii" o "pii pii"). A continuación, instale el soporte del controlador remoto en un pilar e instale el controlador remoto inalámbrico.

Nota:

En habitaciones con fluorescentes de tipo inversor, puede que la señal del controlador remoto inalámbrico no se reciba.

UNIDAD EXTERIOR

- Donde no esté expuesta a un viento fuerte.
- Donde haya un buen flujo de aire sin polvo.
- Donde se pueda evitar todo lo posible la lluvia o la luz directa del sol.
- Donde el ruido o el aire caliente causados por el funcionamiento no moleste a los vecinos.
- Donde haya una pared o un punto de apoyo firme para evitar un mayor ruido o vibración durante el funcionamiento.
- Donde no exista riesgo de fugas de gas combustible.
- Si se instala la unidad en alto, asegúrese de fijar las patas de la unidad.
- Donde esté a una distancia mínima de 3 m de cualquier antena de televisión o radio. En las zonas con mala recepción, el funcionamiento del aparato de aire acondicionado puede provocar interferencias en estos aparatos. Puede ser necesario conectar el receptor afectado a un amplificador.
- Instale la unidad en horizontal.
- Instálela en un área donde no sufra el efecto provocado por una nevada, viento o nieve. En zonas de intensa nieve, le rogamos que instale un toldo, pedestal y/o algunas pantallas acústicas planas.

Nota:

Se recomienda establecer el circuito cerrado de la tubería cerca de la unidad exterior para reducir la vibración que pudiera transmitirse desde ese punto.

Nota:

Si utiliza el acondicionador de aire cuando la temperatura exterior sea baja, observe las instrucciones siguientes.

- No instale nunca la unidad exterior en un lugar en el que el lado de entrada/salida de aire quede expuesto directamente al viento.
- Para evitar la exposición al viento, instale la unidad exterior con el lado de entrada de aire hacia la pared.
- Para evitar la exposición al viento, se recomienda instalar una placa deflectora en el lado de salida de aire de la unidad exterior.
- Para instalar el aparato de aire acondicionado, evite los lugares siguientes donde es más probable que ocurran problemas.
 - Donde pueda haber una fuga de gas inflamable.
 - Donde haya demasiado aceite para maquinaria.
 - Donde pueda haber salpicaduras de aceite o donde impere un ambiente grasiento (como zonas para cocinar y fábricas, donde las partes de plástico se podrían alterar y dañar).
 - En ambientes salobres, como en las zonas costeras.
 - Donde haya gas sulfúrico, como en zonas de baños termales.
 - Donde haya algún equipo inalámbrico o de alta frecuencia.
 - Donde haya elevadas emisiones de COV, incluidos compuestos de ftalato, aldehído fórmico, etc., que puedan causar craqueos.

1-3. ESPECIFICACIONES

Modelo		Alimentación *1		Especificaciones de cables *2			Tamaño de tubería (grosor *3, *4)
Unidad interior	Unidad exterior	Tensión de régimen	Frecuencia	Capacidad del disyuntor	Alimentación (3 almas)	Cable de conexión entre unidad interior/exterior	Gas / Líquido
MSZ-FH25VE	MUZ-FH25VE(HZ)	230 V	50 Hz	10 A	1,0 mm ²	4 almas, 1,0 mm ²	ø9,52 / 6,35 mm (0,8 mm)
MSZ-FH35VE	MUZ-FH35VE			12 A	1,5 mm ²		
MSZ-FH35VE	MUZ-FH35VEHZ			16 A	2,0 mm ²		
MSZ-FH50VE	MUZ-FH50VE(HZ)						ø12,7 / 6,35 mm (0,8 mm)

*1 Conecte a un interruptor de alimentación que tenga una separación de 3 mm o más cuando se abra para interrumpir la fase de alimentación de la fuente. (Cuando se cierra el interruptor de alimentación, éste debe desconectar todas las fases).

*2 Utilice cables que se correspondan con el diseño 60245 IEC 57.

*3 Nunca utilice tuberías de grosor menor que el especificado. La resistencia a la presión sería insuficiente.

*4 Utilice una tubería de cobre o una tubería de aleación de cobre sin costuras.

*5 Tenga cuidado de no romper o doblar la tubería cuando la flexione.

*6 El radio de curvatura de la tubería de refrigerante debe ser de 100 mm o más.

*7 Si la longitud de la tubería es superior a 7 m será necesario emplear más refrigerante (R410A). (Si la longitud de la tubería es inferior a 7 m, no es necesario más refrigerante).

Refrigerante adicional = A × (longitud de la tubería (m) - 7)

*8 Material aislante: Plástico de espuma termorresistente con un peso específico de 0,045

*9 Asegúrese de utilizar un aislamiento de grosor especificado. Un grosor excesivo puede alterar la correcta instalación de la unidad interior y un grosor insuficiente puede generar goteo de rocío.

(FH25, 35/FH50)

1-4. DIAGRAMA DE INSTALACIÓN

ACCESORIOS

Antes de la instalación, compruebe que tiene las siguientes piezas.

<Unidad interior>

(1)	Placa de instalación	1
(2)	Tornillo de fijación de la placa de instalación 4 × 25 mm	5
(3)	Soporte del controlador remoto	1
(4)	Tornillo de fijación para (3) 3,5 × 16 mm (negro)	2
(5)	Pila (AAA) para (6)	2
(6)	Controlador remoto inalámbrico	1
(7)	Cinta de fieltro (Para la tubería izquierda o posterior izquierda)	1
(8)	Filtro de limpieza de aire	2
(9)	Dispositivo de purificación del aire	1

<Unidad exterior>

(10)	Tapa de desagüe (Sólo tipo VE)	1
------	--------------------------------	---

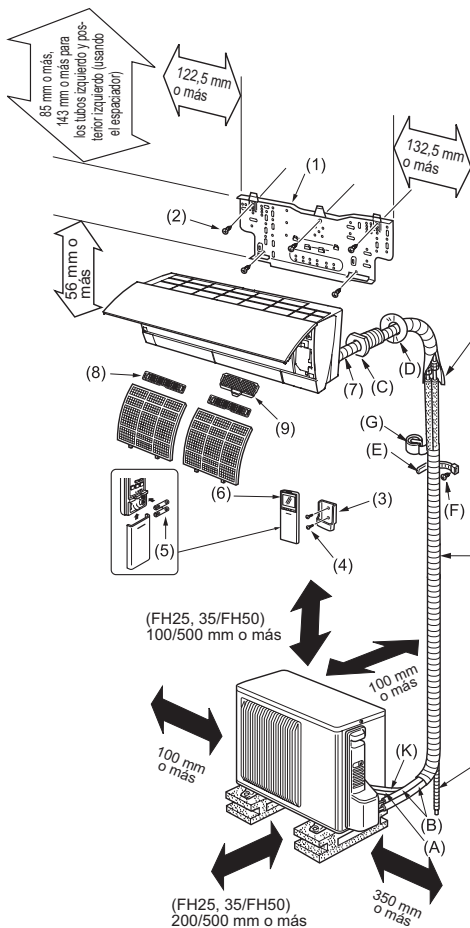
PIEZAS QUE DEBEN SUMINISTRARSE EN LAS INSTALACIONES DEL USUARIO

(A)	Cable de conexión interior/exterior*	1
(B)	Tubería de extensión	1
(C)	Manguito del orificio de la pared	1
(D)	Cubierta del orificio de la pared	1
(E)	Banda de fijación de la tubería	2 - 5
(F)	Tornillo de fijación para (E) 4 × 20 mm	2 - 5
(G)	Cinta para tubería	1
(H)	Masilla	1
(I)	Manguera de drenaje (o PVC blando, manguera de 15 mm de diámetro interior o tubo de PVC rígido VP16)	1 ó 2
(J)	Aceite refrigerante	1
(K)	Cable de alimentación*	1

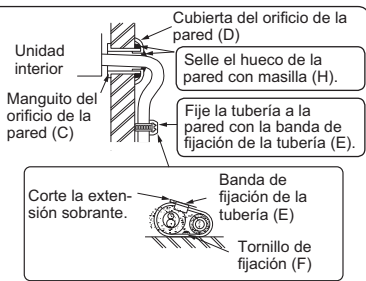
* Nota:

Tienda el cable de conexión de la unidad interior/exterior (A) y el cable de alimentación (K) al menos a 1 m de distancia del cable de la antena de televisión.

La unidad debe ser instalada por el servicio oficial de acuerdo con la normativa local.



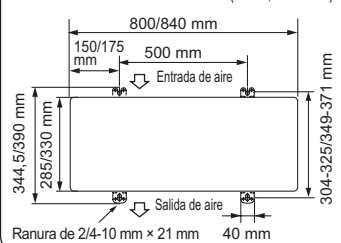
Asegúrese de emplear el manguito del orificio de la pared (C) para impedir que los cables de conexión exteriores/interiores (A) estén en contacto con las piezas metálicas de la pared y evitar que las ratas causen un deterioro en caso de tratarse de paredes huecas.



Después de la prueba de fugas, aplique material aislante de modo que no queden huecos.

Cuando los tubos deban instalarse en una pared con contenido metálico (placas de latón) o rejillas metálicas, ponga un trozo de madera tratada químicamente de 20 mm o más de grosor entre la pared y los tubos o envuelva los tubos con 7 u 8 vueltas de cinta aislante de vinilo. Para utilizar tuberías ya existentes, active el modo COOL (REFRIGERACIÓN) durante 30 minutos y realice el bombeo de vaciado antes de retirar el acondicionador de aire antiguo. Adapte el abocardado a las dimensiones para el nuevo refrigerante.

Instalación de la unidad exterior (FH25, 35/FH50)



Tubos de desagüe para la unidad exterior <Sólo tipo VE>

- Disponga los tubos de desagüe antes de proceder a la conexión de los tubos interiores y exteriores.
- Conecte la manguera de drenaje (I) de 15 mm de diámetro interior como se muestra en la ilustración.
- El tubo de desagüe debe tener una pendiente descendente para facilitar el flujo.

Nota:

Instale la unidad en horizontal. No utilice tapa de desagüe (10) en regiones frías. El desagüe se puede congelar y provocar la parada del ventilador. La unidad exterior provoca condensación durante la función de calefacción. Seleccione un lugar para la instalación en el que la unidad exterior y las tomas de tierra no se mojen con agua de drenaje ni se dañen debido a la congelación de este agua de drenaje.

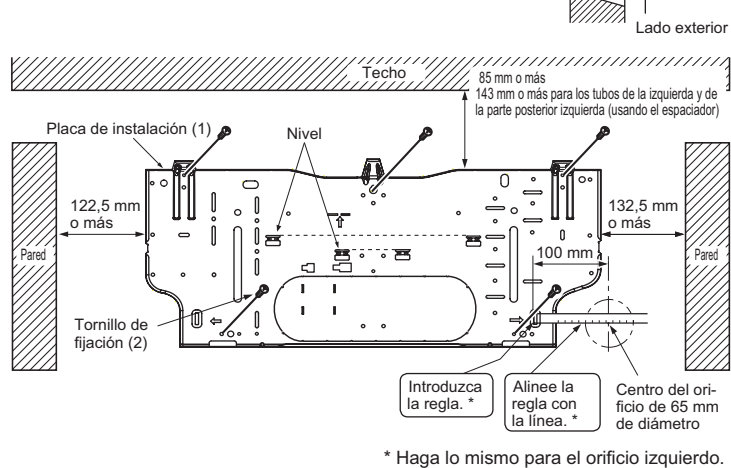
2. INSTALACIÓN DE LA UNIDAD INTERIOR

2-1. FIJACIÓN DE LA PLACA DE INSTALACIÓN

- Localice un elemento estructural en la pared (como un pilar) y apriete los tornillos de fijación (2) con firmeza para fijar la placa de instalación (1) horizontalmente.
- Para evitar que vibre la placa de instalación (1), asegúrese de que coloca los tornillos de fijación en los orificios que se indican en la ilustración. Si desea una mayor fijación, puede instalar también tornillos en otros orificios.
- Si se retira el prepunzonado, ponga cinta aislante de vinilo en los bordes para evitar que se dañen los cables.
- Cuando vaya a utilizar pernos clavados a la pared, sujete la placa de instalación (1) a través de un orificio ovalado de 11 × 20 × 11 × 26 (450 mm de paso).
- Si el perno introducido es demasiado largo, utilice otro más corto disponible en el mercado.

2-2. PERFORACIÓN DE ORIFICIOS EN LA PARED

- 1) Determine la posición de los orificios en la pared.
- 2) Perfore un orificio de 65 mm de diámetro. El lado exterior debe quedar entre 5 y 7 mm más bajo que el lado interior.
- 3) Inserte el manguito del orificio de la pared (C).



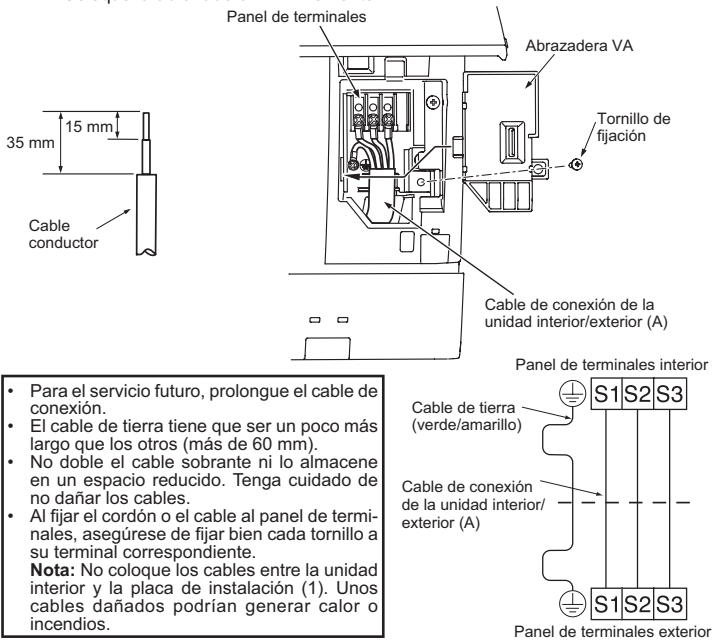
* Haga lo mismo para el orificio izquierdo.

2-3. CABLES DE CONEXIÓN PARA LA UNIDAD INTERIOR

Puede conectar el cable de las unidades interior/exterior sin tener que retirar el panel frontal.

- 1) Abra el panel frontal.
- 2) Retire la abrazadera VA.
- 3) Pase el cable de conexión de la unidad interior/exterior (A) desde la parte posterior de la unidad interior y procese el extremo del cable.

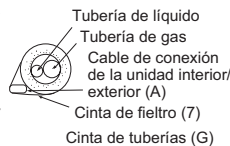
- 4) Afloje el tornillo del terminal y conecte primero el cable de tierra y, a continuación, el cable de conexión de la unidad interior/exterior (A) al panel de terminales. Procure no equivocarse al hacer las conexiones. Fije con firmeza el cable al panel de terminales de modo que no quede a la vista ninguna de sus piezas internas, y que no se aplique ninguna fuerza externa a la sección de conexión del panel de terminales.
- 5) Apriete bien los tornillos de los terminales para que no se aflojen. Una vez apretados, tire ligeramente de los cables para confirmar que no se mueven.
- 6) Fije el cable de conexión de la unidad interior/exterior (A) y el cable de tierra con la abrazadera VA. No deje nunca de enganchar la pestaña izquierda de la abrazadera VA. Coloque la abrazadera VA firmemente.



2-4. FORMACIÓN DE TUBERÍAS Y TUBOS DE DESAGÜE

Formación de tuberías

- Coloque la manguera de drenaje debajo de la tubería de refrigerante.
- Asegúrese de que la manguera de drenaje no se haya desviado ni deformado.
- No tire de la manguera para poner la cinta.
- Cuando la manguera de drenaje tenga que pasar por una habitación, no olvide forrarla con un material aislante (disponible en el mercado).



Tubería posterior, a la derecha o hacia abajo

- 1) Junte la tubería del refrigerante y la manguera de drenaje, y a continuación sujételas firmemente con cinta de tuberías (G) a partir del extremo.
- 2) Introduzca el tubo y la manguera de drenaje en el manguito del orificio de la pared (C) y enganche la parte superior de la unidad interior en la placa de instalación (1).
- 3) Compruebe que la unidad interior esté firmemente enganchada a la placa de instalación (1) moviendo la unidad de izquierda a derecha.
- 4) Empuje la parte inferior de la unidad interior hacia la palanca de instalación (1).

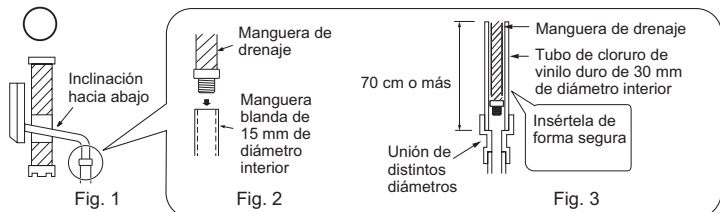
Córtese en caso de haber una tubería derecha.

Córtese en caso de haber una tubería hacia abajo.

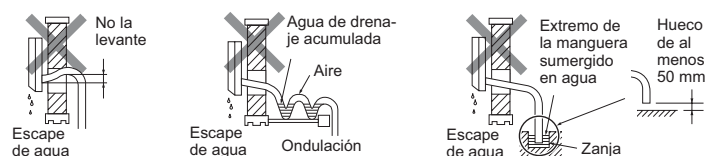


Tubos de desagüe

- Si la extensión de la manguera de drenaje tiene que pasar por una habitación, no olvide forrarla con aislante (disponible en el mercado).
- La manguera de drenaje debe quedar hacia abajo para facilitar el drenaje. (Fig. 1)
- Si la manguera de drenaje suministrada con la unidad interior es demasiado corta, conéctela con la manguera de drenaje (I) que debe suministrar el distribuidor. (Fig. 2)
- Al conectar la manguera de drenaje al tubo de cloruro de vinilo duro, asegúrese de que quede fija al insertarla en el tubo. (Fig. 3)



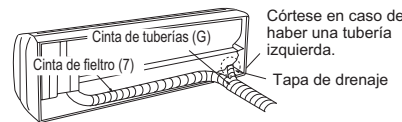
No desagüe las tuberías como se indica a continuación.



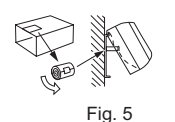
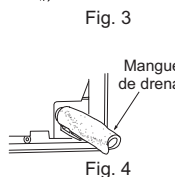
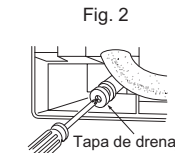
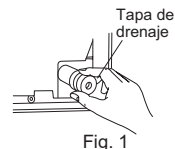
Tubería izquierda o posterior izquierda

Nota:

Asegúrese de volver a colocar la manguera de drenaje y la tapa de drenaje en caso de instalar la tubería izquierda o posterior izquierda. De no ser así, podría provocar el goteo de la manguera de drenaje.



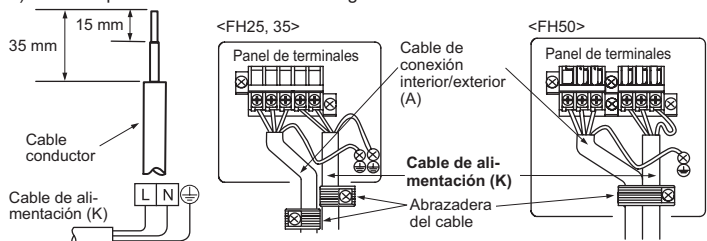
- 1) Junte la tubería del refrigerante y la manguera de drenaje, y a continuación sujételas firmemente con cinta de fieltro (7) a partir del extremo. La cinta de fieltro (7) debe solaparse 1/3 de su anchura. Emplee esparadrapo en el extremo de la cinta de fieltro (7).
- 2) Saque la tapa de drenaje de la parte posterior derecha de la unidad interior. (Fig. 1)
 - Sostenga la sección convexa por el extremo y saque la tapa.
- 3) Extraiga la manguera de drenaje por la parte posterior izquierda de la unidad interior. (Fig. 2)
 - Sostenga la pestaña marcado con flechas y extraiga la manguera de drenaje tirando hacia delante.
- 4) Ponga la tapa de drenaje en la sección de la parte posterior de la unidad interior a la que vaya a conectarse la manguera de drenaje. (Fig. 3)
 - Introduzca herramientas que como un destornillador u objeto similar (sin punta) en el agujero del extremo de la tapa e introduzca completamente la tapa en el depósito de drenaje.
- 5) Inserte completamente la manguera de drenaje en el depósito de drenaje situado en la parte posterior derecha de la unidad interior. (Fig. 4)
 - Compruebe que la manguera esté bien enganchada a la parte saliente de la pieza de inserción en el depósito de drenaje.
- 6) Introduzca la manguera de drenaje en el manguito del orificio de la pared (C) y enganche la parte superior de la unidad interior en la placa de instalación (1). A continuación, desplace la unidad interior totalmente a la izquierda para facilitar la colocación de las tuberías en la parte posterior de la unidad.
- 7) Corte un trozo de cartón de la caja de embalaje, enróllelo, engáchelo en el saliente trasero, y utilícelo como espaciador para levantar la unidad interior. (Fig. 5)
- 8) Conecte el tubo de refrigerante a la tubería de extensión (B).
- 9) Empuje la parte inferior de la unidad interior hacia la palanca de instalación (1).



3. INSTALACIÓN DE LA UNIDAD EXTERIOR

3-1. CABLES DE CONEXIÓN PARA LA UNIDAD EXTERIOR

- 1) Abra el panel de servicio.
- 2) Afloje el tornillo del terminal, y conecte el cable de conexión de la unidad interior/exterior (A) de la unidad interior en el panel de terminales. Procure no equivocarse al hacer las conexiones. Fije con firmeza el cable al panel de terminales de modo que no quede a la vista ninguna de sus piezas internas, y que no se aplique ninguna fuerza externa a la sección de conexión del panel de terminales.
- 3) Apriete bien los tornillos de los terminales para que no se aflojen. Una vez apretados, tire ligeramente de los cables para confirmar que no se mueven.
- 4) Conecte el cable de alimentación (K).
- 5) Fije el cable de conexión de la unidad interior/exterior (A) y el cable de alimentación (K) con abrazadera del cable.
- 6) Cierre el panel de servicio de forma segura.



- El cable de tierra tiene que ser un poco más largo que los otros (más de 100 mm).
- Para el servicio futuro, prolongue el cable de conexión.
- Al fijar el cordón o el cable al panel de terminales, asegúrese de fijar bien cada tornillo a su terminal correspondiente.

3-2. TAREAS DE ABOCARDAMIENTO

- 1) Corte el tubo de cobre correctamente con un cortador de tubos. (Fig. 1, 2)
- 2) Elimine completamente las rebabas del corte transversal del tubo. (Fig. 3)
 - Al eliminar las rebabas, ponga el extremo de la tubería de cobre hacia abajo para evitar que queden en el interior.
- 3) Una vez eliminadas las rebabas, extraiga las tuercas abocardadas colocadas en las unidades interior y exterior y póngalas en el tubo. (Cuando se ha terminado el proceso de abocardado ya no se pueden poner).
- 4) Labores de abocardamiento (Fig. 4, 5). Sujete firmemente el tubo de cobre de la dimensión que se muestra en la tabla. Seleccione A mm en la tabla según la herramienta que emplee.
- 5) Compruebe
 - Compare el abocardado con la Fig. 6.
 - Si el abocardado se ve defectuoso, corte la sección abocardada y repita el proceso de abocardado.

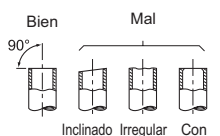


Fig. 2

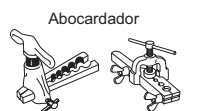


Fig. 4



Fig. 3

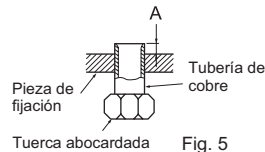


Fig. 5

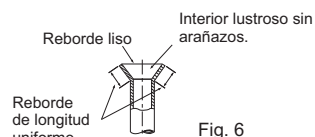


Fig. 6

Diámetro del tubo (mm)	Tuerca (mm)	A (mm)			Par de torsión	
		Herramienta tipo embrague para R410A	Herramienta tipo embrague para R22	Herramienta tipo tuerca de mariposa para R22	N·m	kgf·cm
ø 6,35 (1/4")	17	0 - 0,5	1,0 - 1,5	1,5 - 2,0	13,7 - 17,7	140 - 180
ø 9,52 (3/8")	22				34,3 - 41,2	350 - 420
ø 12,7 (1/2")	26				49,0 - 56,4	500 - 575
ø 15,88 (5/8")	29			2,0 - 2,5	73,5 - 78,4	750 - 800

3-3. CONEXIÓN DE TUBERÍAS

- Apriete una tuerca abocardada con una llave dinamométrica tal y como se especifica en la tabla.
- Si aprieta demasiado la tuerca abocardada, podría romperse transcurrido un tiempo y causar pérdidas de refrigerante.
- Asegúrese de colocar el aislante alrededor de las tuberías. El contacto directo con la tubería puede ocasionar quemaduras o congelación.

Conexión de la unidad interior

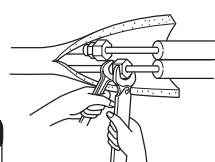
Conecte las tuberías de líquido y de gas a la unidad interior.

- Aplique una fina capa de aceite refrigerante (J) sobre los extremos abocardados de las tuberías. No aplique aceite de refrigeración en las rosas de los tornillos. Un par de apriete excesivo podría dañar el tornillo.
- Para hacer la conexión, alinee primero el centro y luego déle a la tuerca abocardada las primeras 3 a 4 vueltas.
- Utilice la tabla anterior de pares de torsión como guía para la sección de unión lateral de la unidad interior y apriete empleando dos llaves. Procure no apretar demasiado, ya que podría deteriorar la sección abocardada.

Conexión de la unidad exterior

Conecte las tuberías a las uniones de tubería de las válvulas de retención de la unidad exterior siguiendo el mismo procedimiento empleado en la unidad interior.

- Para apretar, emplee una llave dinamométrica o una llave de tuercas y utilice el mismo par de torsión aplicado en la unidad interior.



⚠ ATENCIÓN

Al instalar la unidad, conecte las tuberías de refrigerante de forma fija antes de poner en marcha el compresor.

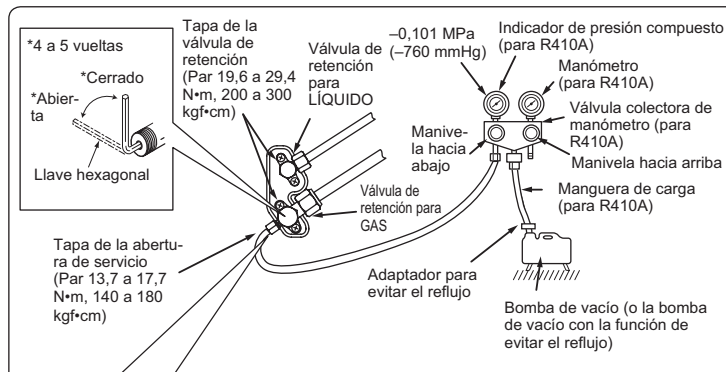
3-4. AISLAMIENTO TÉRMICO Y FORRADO CON CINTA

- 1) Cubra las uniones de tuberías con cubiertas de tubería.
- 2) En el lado de la unidad exterior, aisle bien cada una de las tuberías y válvulas.
- 3) Aplique cinta de tuberías (G) a partir de la entrada de la unidad exterior.
 - Sujete con cinta (adhesiva) el extremo de la cinta de tuberías (G).
 - Cuando las tuberías deban colocarse por encima del techo, en un armario empotrado o en lugares con una temperatura y humedad elevadas, tendrá que aplicar una cantidad suplementaria de aislante para evitar la condensación.

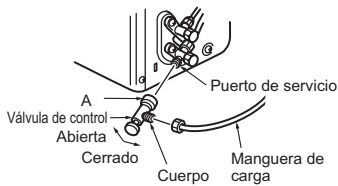
4. PROCEDIMIENTOS DE PURGADO, PRUEBA DE FUGAS Y FUNCIONAMIENTO DE PRUEBA

4-1. PROCEDIMIENTO DE PURGADO Y PRUEBA DE FUGAS

- Retire la tapa de la abertura de servicio de la válvula de retención situada en el lado de la tubería de gas de la unidad exterior. (Inicialmente, las válvulas de retención están completamente cerradas y cubiertas con las tapas).
- Conecte la válvula colectora de manómetro y la bomba de vacío al puerto de servicio de la válvula de retención en el lado de la tubería del gas de la unidad exterior.



Precauciones al utilizar la válvula de control



Al conectar la válvula de control al puerto de servicio, la pieza interior de la válvula podría deformarse o soltarse si se aplica demasiada presión. Esto podría provocar fugas de gas.

Al conectar la válvula de control al puerto de servicio, asegúrese de que la pieza interior de la válvula está cerrada, y a continuación apriete la pieza A. No apriete la pieza A ni gire la pieza interior cuando esté abierta la válvula.

- Ponga en funcionamiento la bomba de vacío. (Déjala funcionar durante más de 15 minutos).
- Compruebe el vacío con la válvula colectora de manómetro, cierre luego esta válvula y detenga la bomba de vacío.
- Espere así uno o dos minutos. Asegúrese de que la válvula colectora de manómetro permanece en la misma posición. Compruebe que el manómetro de presión marca $-0,101 \text{ MPa}$ [manómetro] (-760 mmHg).
- Extraiga rápidamente la válvula colectora de manómetro del puerto de servicio de la válvula de retención.
- Después de haber conectado y purgado los tubos de refrigeración, abra por completo todas las válvulas de retención de ambos lados del tubo de gas y del tubo de líquido. Si no se lleva a cabo esta operación abriendo dichas válvulas por completo, el rendimiento disminuirá y se producirán problemas.
- Consulte 1-3, e introduzca la cantidad indicada de refrigerante si fuera necesario. Introduzca el refrigerante líquido con lentitud. De lo contrario, la composición del refrigerante en el sistema puede cambiar y afectar al rendimiento del equipo de aire acondicionado.
- Apriete la tapa del puerto de servicio para volver al estado inicial.
- Prueba de fugas

4-2. FUNCIONAMIENTO DE PRUEBA

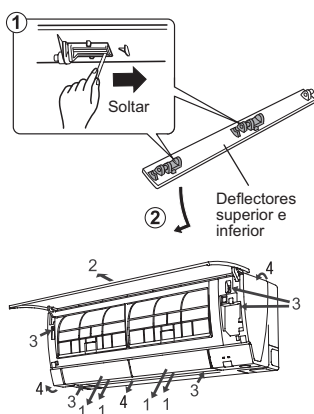
- Inserte el enchufe de la alimentación en la toma de corriente y/o encienda el disyuntor.

5. REUBICACIÓN Y MANTENIMIENTO

5-1. EXTRACCIÓN E INSTALACIÓN DEL PANEL

Procedimiento de extracción

- Con la ayuda de un instrumento en punta, suelte los deflectores superior e inferior como se muestra en ① y ②. Después extraiga los deflectores horizontales.
- Retire el panel frontal.
- Retire los 5 tornillos que sujetan el panel.
- El panel consiste de 3 componentes. Eliminarlos en el siguiente orden: derecha, izquierda, y la parte inferior central. Para eliminar el componente de la derecha, tire de la esquina superior derecha. Para eliminar el componente de la izquierda, tire de la esquina inferior izquierda. Para eliminar el componente inferior central, elimine el gancho en su puerto superior central.



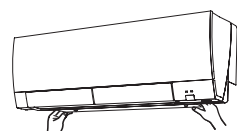
Procedimiento de instalación

- Instale el panel siguiendo el procedimiento de extracción en orden inverso.
- Asegúrese de que presiona los puntos que indican las flechas para acoplar completamente el panel a la unidad.
- Instale el panel frontal y los deflectores horizontales.



5-2. RETIRADA DE LA UNIDAD INTERIOR

Extraiga el botón de la unidad interior de la placa de instalación. Al soltar la pieza de la esquina, suelte tanto la pieza izquierda como la derecha de las esquinas de la parte inferior de la unidad interior y tire hacia abajo y hacia adelante como se muestra en la figura de la derecha.



- Pulse el interruptor E.O. SW una vez para el funcionamiento de REFRIGERACIÓN (COOL), y dos veces para el funcionamiento de CALEFACCIÓN (HEAT). El funcionamiento de prueba se realizará durante 30 minutos. Si la luz del lado izquierdo del indicador de funcionamiento parpadea cada 0,5 segundos, compruebe que el cable de conexión (A) de la unidad interior/exterior no esté mal conectado. Tras el funcionamiento de prueba, se iniciará el modo de emergencia (temperatura de ajuste 24°C).
- Para detenerlo, pulse varias veces el interruptor E.O. SW hasta que se apaguen todas las luces de los indicadores. Si desea más detalles, consulte el manual de instrucciones.



Verificación de la recepción de señales (infrarrojos) del controlador remoto

Pulse el botón ON/OFF del controlador remoto (6) y compruebe que desde la unidad interior se oye un sonido electrónico. Vuelva a pulsar el botón ON/OFF para apagar el equipo de aire acondicionado.

- Una vez apagado el compresor, se activa el dispositivo de protección del equipo de aire acondicionado que lo mantiene apagado durante 3 minutos.

4-3. FUNCIÓN DE PUESTA EN MARCHA AUTOMÁTICA

Este producto dispone de la función de puesta en marcha automática. Si la alimentación eléctrica falla durante el funcionamiento, por ejemplo si se produce un apagón, esta función hace que una vez reanudada la alimentación el funcionamiento se produzca automáticamente con la configuración anterior. (Si desea más detalles, consulte el manual de instrucciones).

Cuidado:

- Después del funcionamiento de prueba o de la verificación de la recepción de señales remotas, apague la unidad con el interruptor E.O. SW o con el controlador remoto antes de desconectar el enchufe de alimentación. Si no lo hace la unidad se pondrá en marcha automáticamente al volver a conectar la alimentación.

Para el usuario

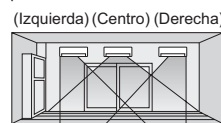
- Después de instalar la unidad, asegúrese de que explica al usuario los detalles de la función de puesta en marcha automática.
- Si la función de puesta en marcha automática no es necesaria, puede desactivarse. Consulte al representante técnico para desactivar esta función. Si desea más detalles, consulte las instrucciones de funcionamiento.

4-4. AJUSTE DE LA POSICIÓN DE INSTALACIÓN

Asegúrese de colocar el controlador remoto de acuerdo con la posición instalada de la unidad interior.

Posición de instalación:

- Izquierda: distancia a objetos (pared, armario, etc.) de menos de 50 cm a la izquierda
- Centro: distancia a objetos (pared, armario, etc.) de más de 50 cm a la izquierda y la derecha
- Derecha: distancia a objetos (pared, armario, etc.) de menos de 50 cm a la derecha



Nota:

- La posición de instalación se puede ajustar solo cuando se cumplen las siguientes condiciones:
- El controlador remoto está desactivado.
- No se ha configurado el temporizador semanal.
- No se está editando el temporizador semanal.

- Mantenga pulsada la tecla del controlador remoto durante 2 segundos para entrar en el modo de ajuste de posición.
- Seleccione la posición de instalación de destino, pulsando . (Cada vez que pulse , se mostrarán las posiciones en orden: Centro → Derecha → Izquierda)
- Pulse para completar el ajuste de la posición.

Posición de instalación	Izquierda	Centro	Derecha
Pantalla del controlador remoto			

4-5. EXPLICACIÓN PARA EL USUARIO

- Basándose en el MANUAL DE INSTRUCCIONES, explique al usuario cómo utilizar el equipo de aire acondicionado (cómo utilizar el controlador remoto, cómo retirar los filtros de aire, cómo retirar o colocar el control remoto en el soporte para el controlador remoto, cómo limpiar, precauciones para el funcionamiento, etc.).
- Aconseje al usuario que lea atentamente el MANUAL DE INSTRUCCIONES.

5-3. BOMBEO DE VACIADO

Cuando traslade o se deshaga del aire acondicionado, bombee para vaciar el sistema siguiendo el procedimiento indicado a continuación para que no escape nada de refrigerante a la atmósfera.

- Conecte la válvula colectora de manómetro al puerto de servicio de la válvula de retención en el lado de la tubería del gas de la unidad exterior.
- Cierre completamente la válvula de retención en el lado de la tubería de líquido de la unidad exterior.
- Cierre casi completamente la válvula de retención del lado de la tubería de gas de la unidad exterior para que pueda cerrarse fácilmente cuando el indicador de presión muestre 0 MPa [manómetro] (0 kgf/cm²).
- Inicie el funcionamiento de REFRIGERACIÓN (COOL) de emergencia. Para iniciar el funcionamiento de emergencia en modo de REFRIGERACIÓN (COOL), desconecte el enchufe de alimentación y/o desactive el disyuntor. Transcurridos 15 segundos, conecte el enchufe de alimentación y/o active el disyuntor; a continuación pulse una vez el interruptor E.O. SW. (El funcionamiento de REFRIGERACIÓN (COOL) de emergencia puede realizarse de manera continuada durante 30 minutos).
- Cierre completamente la válvula de retención del lado de la tubería de gas de la unidad exterior cuando el indicador de presión muestre de 0,05 a 0 MPa [manómetro] (aproximadamente 0,5 a 0 kgf/cm²).
- Detenga el funcionamiento de REFRIGERACIÓN (COOL) de emergencia. Pulse varias veces el interruptor E.O. SW hasta que se apaguen todas las luces de los indicadores. Si desea más detalles, consulte el manual de instrucciones.

⚠ ATENCIÓN

Al bombear el refrigerante, detenga el compresor antes de desconectar las tuberías de refrigerante. El compresor podría explotar si entra aire, etc. en su interior.

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

The product at hand is based on the following EU regulations:

2006/95/EC: Low Voltage Directive

2006/42/EC: Machinery Directive

2004/108/EC: Electromagnetic Compatibility Directive

2009/125/EC: Energy-related Products Directive

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION

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

AUTHORIZED REPRESENTATIVE IN EU:

MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V.

HARMAN HOUSE, 1 GEORGE STREET, UXBRIDGE, MIDDLESEX UB8 1QQ, U.K.


**MITSUBISHI
ELECTRIC**

 CONDIZIONATORI D'ARIA DI TIPO DIVISO
MANUALE PER L'INSTALLAZIONE

JG79R506H08

**I nomi dei modelli sono indicati
in 1-3.**

 Quando si installano unità multiple,
fare riferimento al manuale per l'instal-
lazione dell'unità multipla per installare
l'unità esterna.

Strumenti necessari per l'installazione

 Cacciavite a croce
 Livella
 Righello graduato
 Coltello multiuso o forbici
 Punta fresa a tazza 65 mm
 Chiave dinamometrica
 Chiave (o chiave fissa)

 Chiave esagonale 4 mm
 Attrezzo per svasatura per R410A
 Raccordo del manometro per
 R410A
 Pompa a depressione per R410A
 Tubo flessibile di carica per R410A
 Tagliatubi con alesatore

1. PRIMA DELL'INSTALLAZIONE

1-1. PRECAUZIONI PER LA SICUREZZA

- Leggere la sezione "PRECAUZIONI PER LA SICUREZZA" da osservare scrupolosamente prima di installare il condizionatore d'aria.
- Osservare sempre le avvertenze e le precauzioni elencate di seguito in quanto esse includono informazioni importanti per la sicurezza.
- Una volta letto il manuale, conservarlo unitamente al LIBRETTO D'ISTRUZIONI per un eventuale riferimento futuro.

⚠ AVVERTENZA (Potrebbe provocare decesso, gravi lesioni, ecc.)

- **Non installare l'unità da sé (utente).**
Un'installazione incompleta potrebbe causare incendi, scosse elettriche, lesioni dovute alla caduta dell'unità a perdite d'acqua. Consultare il rivenditore presso cui si è acquistata l'unità oppure un tecnico qualificato.
- **Eseguire l'installazione in modo sicuro facendo riferimento al manuale per l'installazione.**
Un'installazione incompleta potrebbe causare incendi, scosse elettriche, lesioni dovute alla caduta dell'unità a perdite d'acqua.
- **Per procedere in tutta sicurezza all'installazione dell'unità, utilizzare gli strumenti e le attrezzature di protezione adeguati.**
In caso contrario, si rischiano lesioni.
- **Installare saldamente l'unità in una posizione in grado di sostenere il peso dell'unità stessa.**
In caso contrario, l'unità potrebbe cadere e provocare lesioni.
- **I collegamenti elettrici devono essere effettuati da un elettricista qualificato ed esperto, secondo le istruzioni del manuale d'installazione. Utilizzare un circuito dedicato. Non collegare altri dispositivi elettrici al circuito.**
Qualora la capacità del circuito di alimentazione fosse insufficiente o i collegamenti fossero incompleti, potrebbero sussistere rischi di incendio o scosse elettriche.
- **Collegare correttamente a terra l'unità.**
Non collegare la messa a terra con un tubo del gas, dell'acqua, un parafulmine o un filo del telefono. Una messa a terra difettosa potrebbe causare scosse elettriche.
- **Fare attenzione a non danneggiare i fili applicando su di essi una pressione eccessiva con pezzi o viti.**
Fili danneggiati possono provocare incendi o scosse elettriche.
- **Spegnere l'interruttore principale durante l'impostazione del circuito stampato dell'unità interna o l'esecuzione dei cablaggi.**
In caso contrario, si potrebbero verificare scosse elettriche.
- **Utilizzare fili del tipo specificato per collegare le unità interna ed esterna e fissarli saldamente ai terminali in modo che lo sforzo a essi applicato non venga trasferito ai terminali stessi. Non utilizzare prolunghie, né collegamenti intermedi.**
Collegamenti incompleti e un fissaggio insufficiente potrebbero causare incendi.

- **Non installare l'unità in una posizione in cui possono essere presenti perdite di gas.**
Se intorno all'unità si dovessero presentare perdite e accumuli di gas, questo potrebbe causare esplosioni.
- **Non utilizzare collegamenti intermedi del cavo di alimentazione o una prolunga e non collegare molti apparecchi a una sola presa di CA.**
Ciò potrebbe causare rischi di incendi o scosse elettriche dovuti a contatti difettosi, isolamento difettoso, eccessivo consumo, ecc.
- **Per il lavoro di installazione, utilizzare i componenti forniti in dotazione o i componenti specificati.**
L'uso di componenti difettosi potrebbe causare rischi di lesioni o perdite di acqua dovuti a incendi, scosse elettriche, cadute dell'unità, ecc.
- **Collegando la spina di alimentazione alla presa, verificare che non vi siano polvere, ostruzioni o parti mancanti nella presa e nella spina. Verificare che la spina di alimentazione sia inserita completamente nella presa.**
In caso di polvere, ostruzioni o parti mancanti sulla spina di alimentazione o sulla presa, potrebbero determinare scosse elettriche o incendi. In caso di parti mancanti nella spina di alimentazione, sostituirle.
- **Montare saldamente il coperchio dei terminali sull'unità interna e il pannello di servizio sull'unità esterna.**
Qualora il coperchio dei terminali dell'unità interna e/o il pannello di servizio dell'unità esterna non fossero montati saldamente, ciò potrebbe causare rischi di incendio o scosse elettriche dovuti a polvere, acqua, ecc.
- **Quando si installa o si riposiziona l'unità, nonché quando se ne esegue la manutenzione, accertarsi che nessuna sostanza oltre il refrigerante specificato (R410A) penetri nel circuito refrigerante.**
La presenza di sostanze estranee come l'aria potrebbe provocare un anomalo aumento della pressione, con conseguente rischio di esplosione o lesioni personali. L'uso di refrigeranti diversi rispetto a quello specificato per il sistema darà luogo a guasti meccanici, malfunzionamenti del sistema o avaria dell'unità. Nell'ipotesi più grave, ciò potrebbe gravemente compromettere la sicurezza d'uso del prodotto.

- **Non far uscire il refrigerante nell'atmosfera. In caso di perdite di refrigerante durante l'installazione, aerare il locale.**
Se il refrigerante viene a contatto con una fiamma, si potrebbero generare gas pericolosi. Perdite di refrigerante possono causare asfissia. Prevedere una ventilazione adeguata in conformità alla norma EN378-1.
- **Una volta completata l'installazione, verificare che non vi siano perdite di gas refrigerante.**
Qualora vi fossero perdite di refrigerante all'interno e questo venisse a contatto con la fiamma di un riscaldatore del ventilatore, un apparecchio di riscaldamento, un fornello, ecc., saranno generate sostanze pericolose.
- **Per l'installazione utilizzare strumenti e materiali per tubazioni adatti.**
La pressione del R410A è 1,6 volte superiore rispetto a quella del R22. Il mancato utilizzo di strumenti o materiali adatti e l'installazione incompleta potrebbero provocare lesioni o l'esplosione dei tubi.
- **Eseguendo il pompaggio del refrigerante, arrestare il compressore prima di scollegare i tubi del refrigerante.**
Se i tubi del refrigerante sono scollegati mentre il compressore è in funzione e la valvola di arresto è aperta, l'aria potrebbe penetrare e la pressione nel ciclo refrigerante potrebbe aumentare in modo anomalo. Ciò potrebbe provocare lesioni o l'esplosione dei tubi.
- **Installando l'unità, collegare saldamente i tubi del refrigerante prima di azionare il compressore.**
Se si aziona il compressore prima di collegare i tubi del refrigerante e quando la valvola di arresto è aperta, l'aria potrebbe penetrare e la pressione nel ciclo refrigerante potrebbe aumentare in modo anomalo. Ciò potrebbe provocare lesioni o l'esplosione dei tubi.
- **Serrare il dado a cartella con la chiave dinamometrica alla coppia specificata nel presente manuale.**
In caso di serraggio eccessivo, il dado a cartella rischia di rompersi dopo un lungo periodo, con una conseguente perdita di refrigerante.
- **Occorre installare l'unità secondo quanto prescritto dalle leggi nazionali in materia di collegamenti elettrici.**

⚠ ATTENZIONE (In condizioni particolari, l'apparecchio può causare lesioni gravi se utilizzato in modo scorretto.)

- **A seconda del luogo di installazione, installare un interruttore delle perdite a terra.**
In caso contrario, si potrebbero generare scosse elettriche.
- **Eseguire accuratamente i collegamenti dei tubi e degli scarichi secondo quanto indicato nel manuale per l'installazione.**

- Se i collegamenti dei tubi e degli scarichi sono eseguiti in modo scorretto, si possono verificare perdite d'acqua che possono causare danni ai mobili di casa.
- **Non toccare la presa d'aria né le alette di alluminio dell'unità esterna.**
Ciò potrebbe provocare lesioni.

- **Non installare l'unità esterna in luoghi in cui vivono piccoli animali.**
Se piccoli animali penetrano o vengono a contatto con i componenti elettrici interni dell'unità, potrebbero provocare guasti, emissioni di fumo o incendi. Inoltre, informare l'utente della necessità di tenere pulita l'area intorno all'unità.

1-2. SCELTA DELLA POSIZIONE DI INSTALLAZIONE

UNITÀ INTERNA

- Luoghi in cui il flusso dell'aria non è ostruito.
- Luoghi in cui l'aria fredda si diffonde in tutta la stanza.
- Su un muro rigido che non vibri.
- Luoghi in cui l'unità non è esposta alla luce solare diretta. Non esporre alla luce solare diretta anche durante il periodo seguente il disimballaggio e precedente l'utilizzo.
- Luoghi in cui lo scarico avviene con facilità.
- A una distanza di almeno 1 m da televisori e radio. Il funzionamento del condizionatore d'aria può interferire con la ricezione radiofonica o televisiva. È possibile che si renda necessario dotare l'apparecchio disturbato di un amplificatore.
- Il più lontano possibile da lampade fluorescenti o lampadine (in modo che il telecomando possa funzionare in modo normale).
- Luoghi in cui il filtro dell'aria può essere estratto e inserito nuovamente con facilità.

TELECOMANDO

- Luoghi in cui sia facile da utilizzare e ben visibile.
- Fuori dalla portata dei bambini.
- Selezionare una posizione a circa 1,2 m dal suolo, controllare che i segnali del telecomando possano essere ricevuti dall'unità interna da tale posizione (emissione di un segnale acustico singolo o doppio). Quindi, fissare il supporto del telecomando a una colonna o al muro e inserirvi il telecomando.

Nota:

In una stanza dove vengano utilizzate lampade fluorescenti che utilizza-

no stabilizzatori degli impulsi ad alta tensione o oscillatori a intermittenza, il segnale del telecomando potrebbe non essere ricevuto.

UNITÀ ESTERNA

- Luoghi in cui non sia esposta a forte vento.
- Luoghi in cui il flusso dell'aria è sufficiente e senza polvere.
- Luoghi in cui il rischio di esposizione a pioggia o luce solare diretta sia quanto minore possibile.
- Luoghi in cui non disturbi i vicini con il rumore o l'aria calda.
- Luoghi in cui è presente un muro o supporto rigido per limitare il rumore e le vibrazioni.
- Luoghi in cui non vi siano rischi di perdite di combustibili o gas.
- Quando si installa l'unità in posizione elevata, accertarsi di fissare saldamente le gambe dell'unità stessa.
- Ad almeno 3 m di distanza dall'antenna del televisore o della radio. Nelle zone in cui la ricezione è debole, il funzionamento del condizionatore può interferire con la ricezione radiofonica o televisiva. È possibile che si renda necessario dotare l'apparecchio disturbato di un amplificatore.
- Installare orizzontalmente l'unità.
- Eseguire l'installazione in un'area non esposta a vento e neve. In zone soggette a forti nevicate, installare una copertura, un piedistallo e/o eventuali pannelli protettivi.

Nota:

Si consiglia di fare un cappio nella tubazione nei pressi dell'unità esterna in modo da ridurre le vibrazioni trasmesse da quel punto.

Nota:

Quando la temperatura esterna è bassa, utilizzare il condizionatore d'aria attenendosi alle seguenti istruzioni.

- Non installare mai l'unità esterna con il lato d'ingresso/uscita aria direttamente esposto al vento.
- Per evitare l'esposizione al vento, installare l'unità esterna posizionando il lato d'ingresso aria di fronte a un muro.
- Per evitare l'esposizione al vento, si raccomanda di installare un deflettore di protezione sul lato di uscita aria dell'unità esterna.
- Evitare le seguenti posizioni di installazione che possono causare problemi di funzionamento.
- Luoghi in cui si possono verificare perdite di gas infiammabile.
- Luoghi in cui sono depositate grandi quantità di olio lubrificante.
- Luoghi in cui si possono verificare schizzi d'olio o in cui gli ambienti siano intrisi di fumi oleosi (ad esempio cucine o fabbriche, in cui potrebbero verificarsi modifiche o danneggiamenti delle proprietà plastiche).
- In presenza di aria salmastra.
- In presenza di gas solforosi, ad esempio vicino a una sorgente calda.
- In presenza di dispositivi ad alta frequenza o senza fili.
- In presenza di elevati livelli di composti organici volatili, compresi composti di ftalato, formaldeide, ecc., che possono causare cracking chimico.

1-3. SPECIFICHE

Modello		Alimentatore *1			Specifiche dei cavi *2		Dimensioni tubo (spessore *3, *4)
Unità interna	Unità esterna	Tensione nominale	Frequenza	Capacità dell'interruttore	Alimentatore (3 nuclei)	Cavo di collegamento interno ed esterno	Gas / Liquido
MSZ-FH25VE MSZ-FH35VE	MUZ-FH25VE(HZ) MUZ-FH35VE	230 V	50 Hz	10 A	1,0 mm ²	1,0 mm ² a 4 nuclei	ø9,52 / 6,35 mm (0,8 mm)
MSZ-FH35VE	MUZ-FH35VEHZ			12 A	1,5 mm ²		
MSZ-FH50VE	MUZ-FH50VE(HZ)			16 A	2,0 mm ²		ø12,7 / 6,35 mm (0,8 mm)

*1 Collegare all'interruttore di alimentazione che presenta un gioco di almeno 3 mm quando viene aperto per interrompere la presa di energia elettrica dalla sorgente. (Quando l'interruttore di alimentazione è disattivato, deve scollegare tutti i poli.)

*2 Utilizzare cavi conformi al modello 60245 IEC 57.

*3 Non utilizzare mai cavi di spessore inferiore a quello specificato. La resistenza alla pressione sarebbe insufficiente.

*4 Utilizzare un tubo di rame o un tubo senza guarnizione in lega di rame.

*5 Prestare attenzione a non schiacciare e a non piegare il tubo durante la piegatura del tubo.

*6 Il raggio di curvatura dei tubi del refrigerante deve essere di almeno 100 mm.

*7 Se la lunghezza del tubo supera i 7 m, è necessaria una carica aggiuntiva di refrigerante (R410A). (Non è necessaria alcuna carica aggiuntiva per tubi di lunghezza inferiore a 7 m.) Refrigerante supplementare = A × (lunghezza del tubo (m) - 7)

*8 Materiale isolante: schiuma di plastica termoresistente con densità specifica 0,045

*9 Prestare attenzione a utilizzare isolante dello spessore specificato. Uno spessore eccessivo può causare un'installazione non corretta dell'unità interna e uno spessore insufficiente causa condensa.

(FH25, 35/FH50)

Differenza tra lunghezza e altezza tubo	
Lunghezza massima tubo	20/30 m
Differenza altezza massima	12/15 m
Numero massimo di curve *5, *6	10
Regolazione refrigerante A *7	30/20 g/m
Spessore isolamento *8, *9	8 mm

1-4. SCHEMA DI INSTALLAZIONE

ACCESSORI

Controllare le parti elencate qui di seguito prima dell'installazione.

<Unità interna>

(1)	Piastra di installazione	1
(2)	Viti di fissaggio piastra di installazione 4 x 25 mm	5
(3)	Supporto del telecomando	1
(4)	Vite di fissaggio per (3) 3,5 x 16 mm (nera)	2
(5)	Batteria (AAA) per (6)	2
(6)	Telecomando wireless	1
(7)	Nastro di feltro (Per le tubazioni sinistra o sinistra-retro)	1
(8)	Filtro di pulizia dell'aria	2
(9)	Dispositivo di purificazione dell'aria	1

<Unità esterna>

(10)	Alloggiamento dello scarico (solo tipo VE)	1
------	--	---

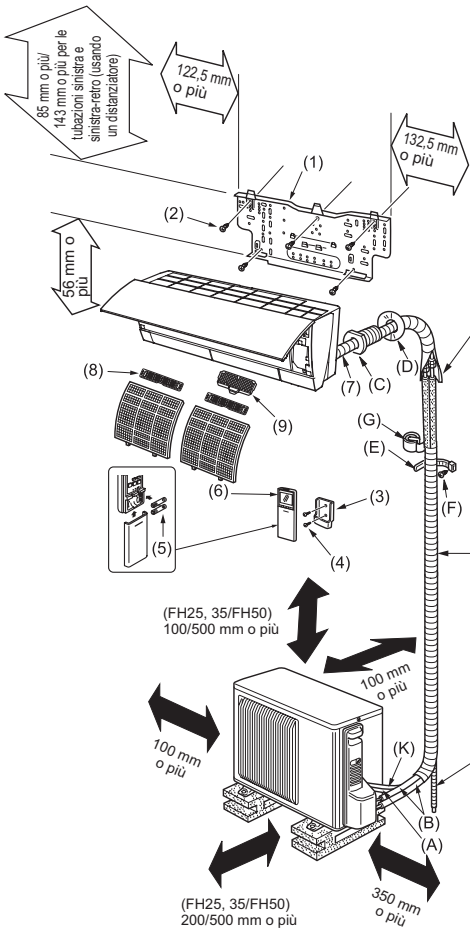
PARTI DA FORNIRE PRESSO I LOCALI DEL CLIENTE

(A)	Cavo collegamento unità interna ed esterna*	1
(B)	Tubo di estensione	1
(C)	Manica foro muro	1
(D)	Tappo foro muro	1
(E)	Fascetta fermatubo	2 - 5
(F)	Vite di fissaggio per (E) 4 x 20 mm	2 - 5
(G)	Nastro per tubi	1
(H)	Stucco	1
(I)	Tubo di scarico (O tubo in PVC flessibile, diametro interno 15 mm o tubo in PVC rigido VP16)	1 o 2
(J)	Olio refrigerante	1
(K)	Cavo di alimentazione*	1

* Nota:

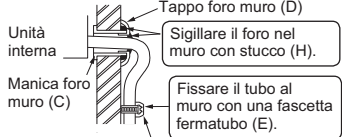
Porre il cavo di collegamento unità interna ed esterna (A) ed il cavo di alimentazione (K) ad almeno 1 metro di distanza dal filo dell'antenna del televisore.

Le unità devono essere installate da tecnici qualificati in osservanza delle normative locali.



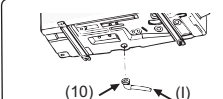
L'aspetto dell'unità esterna può variare in funzione dei modelli.

Avere cura di utilizzare la manica foro muro (C) per impedire il contatto tra il cavo di collegamento interno ed esterno (A) e le parti metalliche nel muro, nonché per prevenire danni causati da roditori nel caso in cui il muro sia cavo.

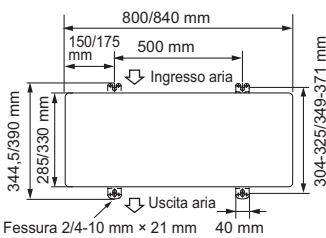


Dopo aver verificato l'assenza di perdite, applicare il materiale isolante facendolo aderire bene, in modo da non lasciare aperture.

Quando la tubazione deve essere applicata ad un muro contenente metallo (zinco) oppure rete metallica, utilizzare una tavola di legno trattata chimicamente da 20 mm di spessore o più tra il muro e la tubazione oppure avvolgere 7 o 8 giri di nastro isolante attorno alla tubazione stessa. Per utilizzare le tubazioni esistenti, attivare la modalità di RAFFREDDAMENTO per 30 minuti e scaricare il refrigerante prima di rimuovere il vecchio condizionatore d'aria. Preparare la nuova connessione a cartella secondo le dimensioni adatte al nuovo refrigerante.



Installazione unità esterna (FH25, 35/FH50)



Tubazione di scarico per l'unità esterna <solo tipo VE>

- Installare la tubazione di scarico prima di eseguire il collegamento delle tubazioni tra l'unità interna ed esterna.
- Collegare il tubo di scarico (I) D.I. 15 mm come indicato nell'illustrazione.
- Accertarsi che la tubazione di scarico risulti un po' inclinata per facilitare il deflusso dello scarico.

Nota:

Installare orizzontalmente l'unità. Non utilizzare l'alloggiamento dello scarico (10) nelle regioni fredde. Lo scarico potrebbe gelare e provocare l'arresto della ventola. L'unità esterna produce condensa durante l'operazione di riscaldamento. Selezionare la posizione di installazione in modo che l'unità esterna e/o il suolo non vengano bagnati dall'acqua di scarico o danneggiati dall'acqua di scarico congelata.

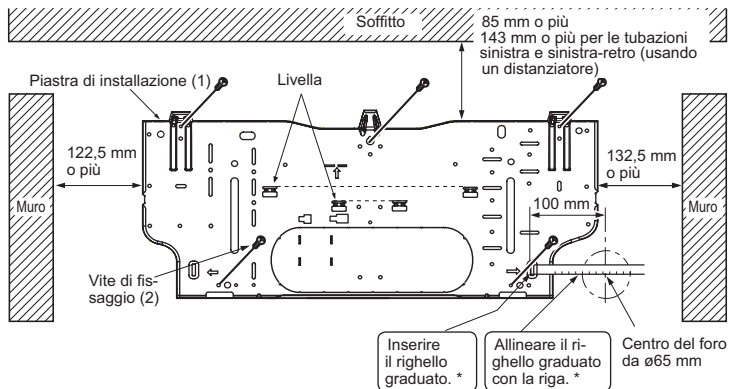
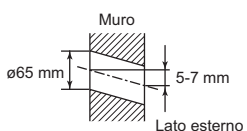
2. INSTALLAZIONE UNITÀ INTERNA

2-1. FISSAGGIO DELLA PIASTRA DI INSTALLAZIONE

- Trovare un componente strutturale (come un pilastro) nel muro e fissare la piastra di installazione (1) in posizione orizzontale serrando saldamente le viti di fissaggio (2).
- Per impedire la vibrazione della piastra di installazione (1), avere cura di installare le viti di fissaggio nei fori indicati nell'illustrazione. Per un supporto aggiuntivo, le viti di fissaggio possono essere installate anche negli altri fori.
- Quando viene rimosso l'estrattore, applicare nastro di vinile sui bordi dello stesso onde impedire di danneggiare i fili.
- Quando si utilizzano bulloni incassati nel muro di cemento, fissare la piastra di installazione (1) mediante il foro ovale 11 x 20 x 11 x 26 (passo 450 mm).
- Se il bullone incassato fosse troppo lungo, cambiarlo con uno più corto reperibile in commercio.

2-2. ESECUZIONE DEI FORI SUL MURO

- 1) Determinare la posizione del foro sul muro.
- 2) Praticare un foro dal ø 65 mm. Il lato esterno deve essere da 5 a 7 mm più in basso del lato interno.
- 3) Inserire la manica foro muro (C).



* Procedere nello stesso modo anche per il foro sinistro.

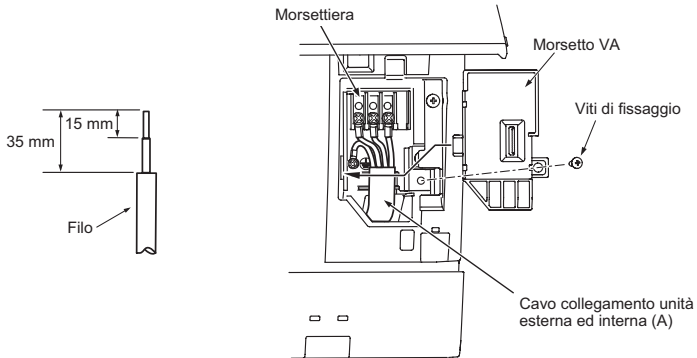
2-3. COLLEGAMENTO DEI CAVI DELL'UNITÀ INTERNA

È possibile collegare i fili di contatto interno/esterno senza rimuovere il pannello anteriore.

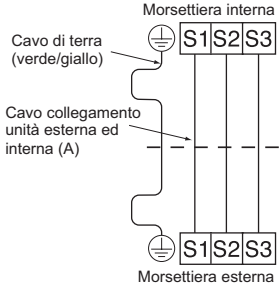
- 1) Aprire il pannello anteriore.
- 2) Rimuovere il morsetto VA.
- 3) Far passare il cavo di collegamento unità interna ed esterna (A) dal retro dell'unità interna e preparare l'estremità del cavo.
- 4) Allentare le viti del terminale e collegare prima il cavo di messa a terra, quindi il cavo di collegamento unità interna ed esterna (A) alla morsetteria. Prestare attenzione a eseguire correttamente i collegamenti. Fissare saldamente il cavo alla morsetteria in modo che

non siano visibili le parti al suo interno e che non sia esercitata una forza esterna sulla sezione di collegamento della morsetteria.

- 5) Stringere saldamente le viti del terminale onde evitare allentamenti. Dopo aver stretto le viti, tirare leggermente i cavi per verificarne il fissaggio.
- 6) Fissare il cavo di collegamento unità interna ed esterna (A) ed il cavo di terra con il morsetto VA. Agganciare sempre la graffa sinistra del morsetto VA. Fissare saldamente il morsetto VA.



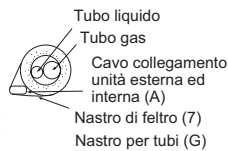
- Lasciare una lunghezza extra ai cavi di collegamento per permettere la manutenzione futura.
- Il cavo di terra dovrà essere un po' più lungo degli altri. (Più di 60 mm)
- Non piegare la parte di filo in eccesso, né stiparla in uno spazio ridotto. Fare attenzione a non danneggiare i fili.
- Assicurarsi di fissare ogni vite al terminale corrispondente al collegamento del cavo e/o del filo alla morsetteria.
- Nota: non posizionare i fili tra l'unità interna e la piastra di installazione (1). I fili danneggiati possono provocare la generazione di calore o incendi.



2-4. DISPOSIZIONE DELLA TUBAZIONE E TUBAZIONE DI SCARICO

Disposizione della tubazione

- Posare il tubo di scarico al di sotto della tubazione del refrigerante.
- Controllare che il tubo di scarico sia ben in posa, senza ostruzioni.
- Nell'applicare il nastro, non tirare il tubo.
- Se il tubo di scarico deve passare per una stanza, avere cura di avvolgerlo sempre con materiale isolante (acquistabile presso negozi di ferramenta).



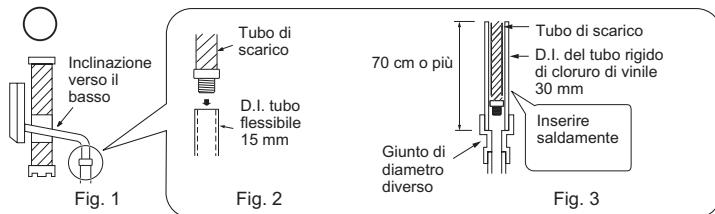
Tubazione retro, destra o verso il basso

- 1) Unire la tubazione del refrigerante e il tubo di scarico, quindi applicare il nastro per tubi (G) partendo dall'estremità.
- 2) Inserire le tubazioni e il tubo di scarico nella manica foro muro (C) e agganciare la parte superiore dell'unità interna alla piastra di installazione (1).
- 3) Controllare che l'unità interna sia agganciata saldamente alla piastra di installazione (1) muovendo l'unità verso sinistra e verso destra.
- 4) Inserire la parte inferiore dell'unità interna nella piastra di installazione (1).

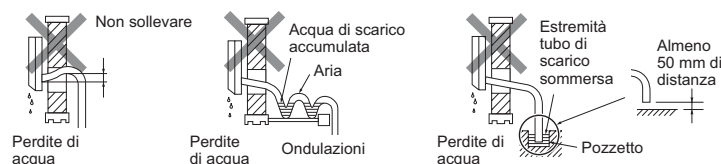


Tubazione di scarico

- Se il prolungamento del tubo di scarico deve passare per una stanza, avere cura di avvolgerlo sempre con materiale isolante acquistabile presso negozi di ferramenta.
- Per facilitare il deflusso dello scarico, il tubo di scarico deve essere rivolto verso il basso. (Fig. 1)
- Se il tubo di scarico fornito con l'unità interna dovesse risultare troppo corto, collegarlo al tubo di scarico (I) aggiuntivo fornito dal distributore. (Fig. 2)
- Nel collegare il tubo di scarico al tubo rigido in cloruro di vinile, avere cura di inserirlo saldamente all'interno di quest'ultimo. (Fig. 3)



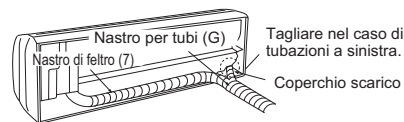
Non posizionare la tubazione di scarico come mostrato sotto.



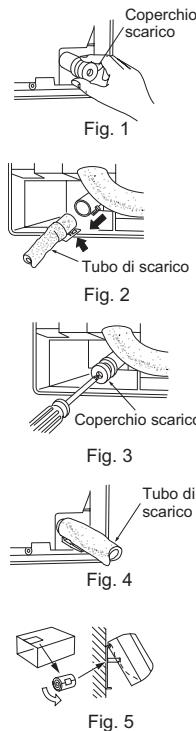
Tubazione sinistra o sinistra-retro

Nota:

Accertarsi di riapplicare il tubo di scarico ed il coperchio dello scarico quando le tubazioni vengono dirette verso sinistra o verso il retro-sinistra. Altrimenti, ciò potrebbe causare la caduta di gocce d'acqua dal tubo di scarico.



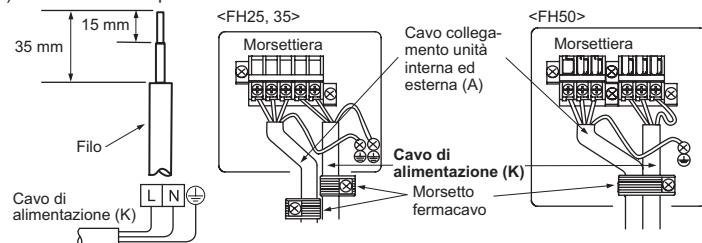
- 1) Unire la tubazione del refrigerante e il tubo di scarico, quindi applicare il nastro di feltro (7) partendo dall'estremità. La larghezza di sovrapposizione del nastro di feltro (7) deve essere 1/3 della larghezza del nastro stesso. Utilizzare un fermo per bende all'estremità del nastro di feltro (7).
- 2) Rimuovere il coperchio dello scarico posizionato sul lato posteriore destro dell'unità interna. (Fig. 1)
- 3) Estrarre il tubo di scarico sul lato posteriore sinistro dell'unità interna. (Fig. 2)
- 4) Porre il coperchio dello scarico sulla sezione su cui il tubo di scarico deve essere applicato sul retro dell'unità interna. (Fig. 3)
- 5) Inserire un utensile non appuntito come un cacciavite nel foro sull'estremità del coperchio ed inserire il coperchio completamente nella bacinella di scarico.
- 6) Inserire completamente il tubo di scarico nella bacinella di scarico sul lato posteriore destro dell'unità interna. (Fig. 4)
- 7) Ritagliare un pezzo di cartone dalla scatola di spedizione, arrotolarlo, agganciarlo sul costolone posteriore e utilizzarlo come distanziatore per sollevare l'unità interna. (Fig. 5)
- 8) Collegare il tubo del refrigerante al tubo di estensione (B).
- 9) Inserire la parte inferiore dell'unità interna nella piastra di installazione (1).



3. INSTALLAZIONE UNITÀ ESTERNA

3-1. COLLEGAMENTO DEI CAVI DELL'UNITÀ ESTERNA

- 1) Aprire il pannello di servizio.
- 2) Allentare le viti del terminale e collegare correttamente il cavo di collegamento unità interna ed esterna (A) dall'unità interna alla morsetteria. Attenzione ad eseguire correttamente i collegamenti. Fissare saldamente il cavo alla morsetteria in modo che non siano visibili le parti al suo interno e che non sia esercitata una forza esterna sulla sezione di collegamento della morsetteria.
- 3) Stringere saldamente le viti del terminale onde evitare allentamenti. Dopo aver stretto le viti, tirare leggermente i cavi per verificarne il fissaggio.
- 4) Collegare il cavo di alimentazione (K).
- 5) Fissare il cavo di collegamento unità interna ed esterna (A) e il cavo di alimentazione (K) con il morsetto fermacavo.
- 6) Chiudere bene il pannello di servizio.



- Lasciare il cavo di messa a terra un po' più lungo degli altri. (Più di 100 mm)
- Lasciare una lunghezza extra ai cavi di collegamento per permettere la manutenzione futura.
- Assicurarsi di fissare ogni vite al terminale corrispondente al collegamento del cavo e/o del filo alla morsetteria.

3-2. SVASATURA

- 1) Tagliare il tubo di rame in modo corretto con un taglia-tubi. (Fig. 1, 2)
- 2) Rimuovere completamente tutte le sbavature dalla sezione di taglio del tubo. (Fig. 3)
- 3) Rimuovere i dadi svasati applicati alle unità interna ed esterna, quindi inserirli sul tubo dopo aver rimosso completamente le sbavature. (I dadi non possono essere inseriti una volta che l'estremità del tubo è stata svasata.)
- 4) Svasatura (Fig. 4, 5). Tenere saldamente il tubo in rame delle dimensioni indicate nella tabella. Selezionare i mm di A dalla tabella in base allo strumento utilizzato.
- 5) Controllo

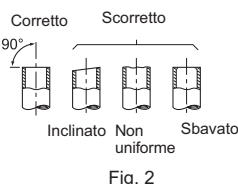


Fig. 2

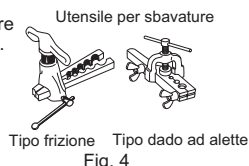


Fig. 4



Fig. 3

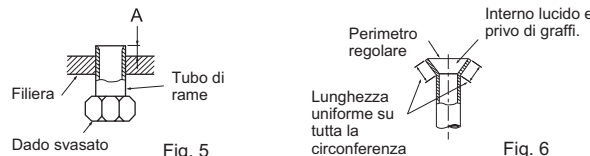


Fig. 5

Fig. 6

Diametro tubo (mm)	Dado (mm)	A (mm)		Coppia di serraggio	
		Strumento tipo frizione per R410A	Strumento tipo frizione per R22	N•m	kgf•cm
ø 6,35 (1/4")	17	0 - 0,5	1,0 - 1,5	1,5 - 2,0	13,7 - 17,7
ø 9,52 (3/8")	22				34,3 - 41,2
ø 12,7 (1/2")	26			2,0 - 2,5	49,0 - 56,4
ø 15,88 (5/8")	29				73,5 - 78,4

3-3. COLLEGAMENTO DEI TUBI

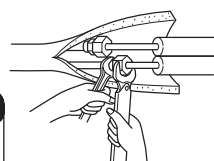
- Stringere il dado svasato con una chiave dinamometrica come indicato nella tabella.
- Se serrato eccessivamente, il dado svasato può rompersi e causare perdite di refrigerante dopo un lungo periodo.
- Accertarsi di applicare materiale isolante intorno alle tubature. Il contatto diretto con le tubature non schermate può provocare ustioni o congelamento.

Collegamento unità interna

- Collegare le tubazioni per il liquido e per il gas all'unità interna.
- Applicare un sottile strato di olio refrigerante (J) sulle estremità svasate dei tubi. Non applicare olio refrigerante sulle filettature delle viti. Un'eccessiva coppia di serraggio provocherà il danneggiamento della vite.
- Per eseguire il collegamento, prima allineare correttamente il centro, quindi stringere il dado svasato di 3 o 4 giri.
- Utilizzare le coppie di serraggio indicate nella tabella in alto per la giunzione sull'unità interna e stringere utilizzando due chiavi. Un serraggio eccessivo può danneggiare la sezione svasata.

Collegamento unità esterna

- Collegare i tubi ai giunti della valvola di arresto seguendo le stesse indicazioni per l'unità interna.
- Utilizzando una chiave dinamometrica o una chiave fissa, stringere alla stessa coppia di serraggio utilizzata per l'unità interna.



AVVERTENZA

Installando l'unità, collegare saldamente i tubi del refrigerante prima di azionare il compressore.

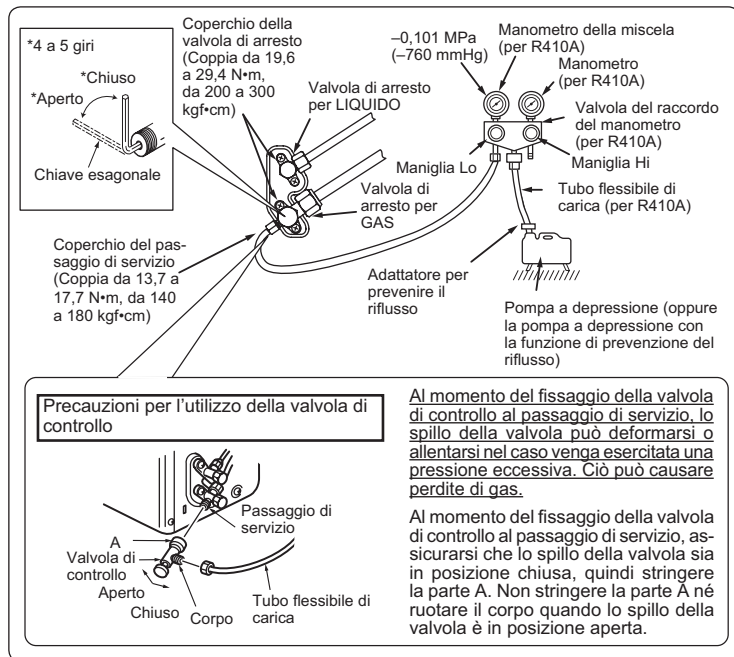
3-4. ISOLAMENTO E NASTRATURA

- 1) Coprire i giunti delle tubazioni con isolante.
- 2) All'esterno, isolare tutte le tubazioni, valvole incluse.
- 3) Utilizzando nastro per tubi (G), nastrare iniziando dall'ingresso dell'unità esterna.
- Fermare l'estremità del nastro per tubi (G) con nastro adesivo.
- Se le tubazioni devono venire fatte passare sopra il soffitto o per un luogo umido e caldo, avvolgere su di esse altro isolante termico del tipo disponibile in commercio così da evitare la formazione di condensa.

4. PROCEDURE DI SPURGO, VERIFICA DI PERDITE E FUNZIONAMENTO DI PROVA

4-1. PROCEDURE DI SPURGO E VERIFICA DI PERDITE

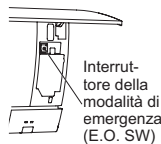
- 1) Rimuovere il coperchio del passaggio di servizio della valvola di arresto sul lato della tubazione del gas dell'unità esterna. (Le valvole di arresto quando vengono spedite dalla fabbrica sono completamente chiuse e protette dai coperchi.)
- 2) Collegare la valvola del raccordo del manometro e la pompa a depressione all'apertura di servizio della valvola di arresto sul lato del tubo del gas dell'unità esterna.



- 3) Far funzionare la pompa a depressione. (Depressurizzare per più di 15 minuti.)
- 4) Controllare la depressione con la valvola del raccordo del manometro, chiudere quindi la valvola del raccordo del manometro e arrestare la pompa a depressione.
- 5) Attendere uno o due minuti. Accertarsi che l'indicatore del raccordo del manometro rimanga nella stessa posizione. Controllare che il manometro indichi $-0,101 \text{ MPa}$ [Manometro] (-760 mmHg).
- 6) Rimuovere rapidamente la valvola del raccordo del manometro dal passaggio di servizio della valvola di arresto.
- 7) Dopo aver collegato e svuotato i tubi del refrigerante, aprire completamente tutte le valvole d'arresto su entrambi i lati dei tubi del gas e del liquido. Il funzionamento con le valvole non completamente aperte riduce le prestazioni e può causare problemi.
- 8) Fare riferimento al paragrafo 1-3, e caricare la quantità di refrigerante prescritto se necessario. Avere cura di caricare lentamente il refrigerante liquido. In caso contrario, la composizione del refrigerante nel sistema può risultare modificata e influire sulle prestazioni del condizionatore d'aria.
- 9) Stringere il coperchio del passaggio di servizio per ottenere lo stato iniziale.
- 10) Verifica perdite

4-2. FUNZIONAMENTO DI PROVA

- 1) Inserire la spina di alimentazione nella presa di corrente e/o accendere l'interruttore.
- 2) Premere l'E.O. SW una volta per il funzionamento in modalità RAFFREDDAMENTO (COOL) e due volte per il funzionamento in modalità RISCALDAMENTO (HEAT). Il funzionamento di prova sarà eseguito per 30 minuti. Se la spia sul lato sinistro dell'indicatore di funzionamento lampeggia a intervalli di 0,5 secondi, verificare che il cavo di collegamento unità esterna ed interna (A) sia collegato in modo corretto. Dopo la prova

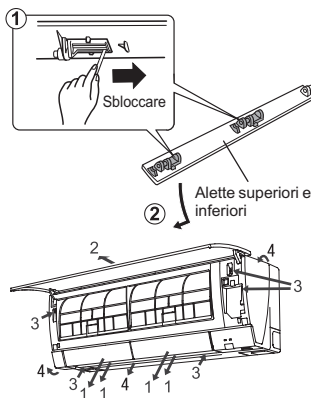


5. SPOSTAMENTO E MANUTENZIONE

5-1. RIMOZIONE ED INSTALLAZIONE DEI PANNELLI

Procedura di smontaggio

- 1) Sbloccare le alette superiori e inferiori come mostrato in figura ① e ② utilizzando uno strumento sottile. Quindi, rimuovere le alette orizzontali.
- 2) Rimuovere il pannello frontale.
- 3) Estrarre le 5 viti di fissaggio dei pannelli.
- 4) L'assemblaggio del pannello è costituito da 3 componenti. Rimuovere loro nel seguente ordine: a destra, a sinistra, e centro in basso. Per rimuovere il componente di destra, tirare fuori l'angolo alto a destra. Per rimuovere il componente di sinistra, tirare fuori l'angolo basso a sinistra. Per rimuovere il componente centro in basso, scollegare il gancio sulla porta in alto al centro.



Procedura di montaggio

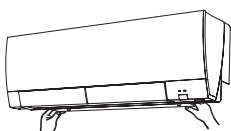
- 1) Installare i pannelli seguendo le istruzioni di smontaggio in ordine inverso.
- 2) Assicurarsi di premere i punti contrassegnati dalle frecce in modo da fissare saldamente i pannelli sull'unità.
- 3) Installare il pannello frontale e le alette orizzontali.



5-2. RIMOZIONE DELL'UNITÀ INTERNA

Rimuovere il fondo dell'unità interna dalla piastra di installazione.

Al momento dello sgancio della parte in angolo, sganciare la parte dell'angolo inferiore sinistro e destro dell'unità interna e tirarla verso il basso e in avanti come indicato nella figura sulla destra.



di funzionamento, si avvierà la modalità di emergenza (temperatura impostata a 24°C).

- 3) Per arrestare il funzionamento, premere l'E.O. SW più volte fino allo spegnimento delle spie LED. Per i dettagli, consultare il libretto di istruzioni.

Controllo della ricezione dei segnali del telecomando (infrarossi)

Premere il tasto ON/OFF del telecomando (6) e verificare che si avverta un suono elettronico proveniente dall'unità interna. Premere di nuovo ON/OFF per spegnere il condizionatore.

- Una volta che il compressore si è arrestato, il dispositivo di prevenzione di riavvio si attiva e il compressore non funzionerà per 3 minuti per proteggere il condizionatore.

4-3. FUNZIONE DI RIAVvio AUTOMATICO

Questo prodotto è dotato di una funzione di riavvio automatico. Quando l'alimentazione elettrica viene interrotta durante il funzionamento, come in caso di blackout, una volta ripristinata l'alimentazione elettrica, la funzione riavvia automaticamente il funzionamento secondo le impostazioni precedenti. (Per i dettagli, consultare il libretto di istruzioni).

Attenzione:

- Terminato il funzionamento di prova o il controllo della ricezione dei segnali del telecomando, spegnere l'unità con l'E.O. SW o con il telecomando prima di interrompere l'alimentazione elettrica. La mancata osservanza di quanto sopra indicato causerà il riavvio automatico dell'unità al momento del ripristino dell'alimentazione elettrica.

Per l'utente

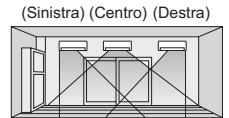
- Una volta installata l'unità, avere cura di spiegare all'utente la funzione di riavvio automatico.
- Nel caso in cui la funzione di riavvio automatico non sia necessaria, può essere disattivata. Consultare il rappresentante dell'assistenza tecnica per disattivare la funzione. Per i dettagli, consultare il manuale di manutenzione.

4-4. IMPOSTAZIONE DELLA POSIZIONE DI INSTALLAZIONE

Non dimenticare di regolare il telecomando in funzione della posizione in cui è installata l'unità interna.

Posizione di installazione:

- Sinistra: Distanza da oggetti (pareti, armadi, ecc.) inferiore a 50 cm a sinistra
- Centro: Distanza da oggetti (pareti, armadi, ecc.) superiore a 50 cm sia a sinistra che a destra
- Destra: Distanza da oggetti (pareti, armadi, ecc.) inferiore a 50 cm a destra



Nota:

È possibile regolare la posizione di installazione solo se sono soddisfatte le condizioni seguenti:

- Il telecomando è spento.
- Non è impostato il timer settimanale.
- Il timer settimanale non è in fase di modifica.

- 1) Per attivare la modalità di regolazione della posizione, premere per 2 secondi il tasto sul telecomando.
- 2) Selezionare la posizione di installazione desiderata premendo . (Ad ogni pressione su vengono visualizzate le posizioni nell'ordine: Centro → Destra → Sinistra)
- 3) Per portare a termine l'impostazione della posizione, premere .

Posizione di installazione	Sinistra	Centro	Destra
Display del telecomando			

4-5. SPIEGAZIONE PER L'UTENTE

- Servendosi del LIBRETTO D'ISTRUZIONI, spiegare all'utente come utilizzare il condizionatore d'aria (come utilizzare il telecomando, come rimuovere i filtri dell'aria, come estrarre o inserire il telecomando nel supporto del telecomando, come eseguire la pulizia, le precauzioni per il funzionamento, ecc.).
- Consigliare all'utente di leggere attentamente il LIBRETTO D'ISTRUZIONI.

5-3. POMPAGGIO

Quando si desidera spostare o eliminare il condizionatore d'aria, eseguire il pompaggio del sistema attenendosi alla procedura riportata di seguito, affinché non venga emesso refrigerante nell'atmosfera.

- 1) Collegare la valvola del raccordo del manometro all'apertura di servizio della valvola di arresto sul lato del tubo del gas dell'unità esterna.
- 2) Chiudere completamente la valvola di arresto sul lato del tubo del liquido dell'unità esterna.
- 3) Chiudere quasi completamente la valvola di arresto sul lato del tubo del gas dell'unità esterna, in modo che possa essere facilmente chiusa completamente quando il manometro indica 0 MPa [Manometro] (0 kgf/cm²).
- 4) Avviare il funzionamento di emergenza in modalità di RAFFREDDAMENTO (COOL). Per avviare il funzionamento di emergenza in modalità di RAFFREDDAMENTO (COOL), staccare la spina del cavo di alimentazione e/o spegnere l'interruttore. Dopo 15 secondi, reinserire la spina del cavo di alimentazione e/o accendere l'interruttore, quindi premere una volta l'E.O. SW. (Il funzionamento di emergenza in modalità di RAFFREDDAMENTO (COOL) non dovrà superare i 30 minuti consecutivi.)
- 5) Chiudere completamente la valvola di arresto sul lato del tubo del gas dell'unità esterna quando il manometro indica da 0,05 a 0 MPa [Manometro] (da 0,5 a 0 kgf/cm² circa).
- 6) Arrestare il funzionamento di emergenza in modalità di RAFFREDDAMENTO (COOL). Premere l'interruttore E.O. SW più volte fino allo spegnimento delle spie LED. Per i dettagli, consultare il libretto di istruzioni.

⚠ AVVERTENZA

Eseguendo il pompaggio del refrigerante, arrestare il compressore prima di scollegare i tubi del refrigerante. Il compressore potrebbe esplodere se aria ecc. vi penetra all'interno.

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

The product at hand is based on the following EU regulations:

2006/95/EC: Low Voltage Directive
2006/42/EC: Machinery Directive
2004/108/EC: Electromagnetic Compatibility Directive
2009/125/EC: Energy-related Products Directive

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION

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

AUTHORIZED REPRESENTATIVE IN EU:

MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V.

HARMAN HOUSE, 1 GEORGE STREET, UXBRIDGE, MIDDLESEX UB8 1QQ, U.K.

**MITSUBISHI
ELECTRIC**APARELHOS DE AR CONDICIONADO DO TIPO SPLIT
MANUAL DE INSTALAÇÃO

JG79R506H08

Os nomes dos modelos são indicados em 1-3.

Para instalar várias unidades, consulte o respectivo manual de instalação para as unidades exteriores.

Ferramentas Necessárias para a InstalaçãoChave de parafusos Phillips
Nível
Escala
Faca ou tesoura
Serra de trépano de 65 mm
Chave dinamométrica
Chave (por exemplo, chave inglesa)Chave hexagonal de 4 mm
Abocardador para tubos R410A
Tubo de manómetro para R410A
Bomba de vácuo para R410A
Mangueira de abastecimento para R410A
Cortador de tubos com alargador**1. ANTES DA INSTALAÇÃO****1-1. POR QUESTÕES DE SEGURANÇA, CUMPRA SEMPRE AS SEGUINTES INDICAÇÕES**

- Leia a secção "POR QUESTÕES DE SEGURANÇA, CUMPRA SEMPRE AS SEGUINTES INDICAÇÕES" antes de instalar o aparelho de ar condicionado.
- Cumpra as indicações de aviso e cuidado apresentadas nesta secção, pois incluem informações de segurança importantes.
- Depois de ler este manual, guarde-o juntamente com as INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO para referência futura.

⚠ AVISO

(Pode causar a morte, ferimentos graves, etc.)

- **Não faça você mesmo a instalação (utilizador).**
Uma instalação incompleta pode causar incêndios, choques eléctricos, ferimentos devidos à queda da unidade ou fuga de água. Consulte o seu revendedor ou um instalador autorizado.
- **A instalação deve ser efectuada de forma segura, consultando o manual de instalação.**
Uma instalação incompleta pode causar incêndios, choques eléctricos, ferimentos devidos à queda da unidade ou fuga de água.
- **Quando instalar a unidade, garanta a segurança usando equipamento de protecção e ferramentas adequados.**
Se não o fizer, poderá provocar ferimentos.
- **Instale correctamente a unidade num local que suporte o peso da mesma.**
Se o local de instalação não suportar o peso da unidade, esta pode cair e causar ferimentos.
- **A instalação eléctrica deve ser efectuada por um electricista qualificado e experiente, em conformidade com o manual de instalação. Deve utilizar um circuito exclusivo. Não ligue outros aparelhos ao circuito.**
Se a capacidade do circuito de alimentação for insuficiente ou a instalação eléctrica for incorrecta, isso pode resultar num incêndio ou choque eléctrico.
- **Ligue a unidade à terra correctamente.**
Não ligue o fio de terra a um tubo de gás, tubo de água, haste de para-raios ou fio de terra de um telefone. Uma ligação incorrecta à terra pode provocar choque eléctrico.
- **Não danifique os fios ao aplicar pressão excessiva com peças ou parafusos.**
Os fios danificados podem causar incêndio ou choque eléctrico.
- **Certifique-se de que corta a corrente eléctrica principal no caso de proceder à instalação da placa de circuito impresso interna ou a trabalhos de instalação eléctrica.**
O incumprimento desta recomendação pode causar choque eléctrico.
- **Utilize os fios especificados para ligar as unidades interior e exterior de forma segura e ligue bem os fios às secções de ligação do bloco de terminais, de modo a que a tensão dos**

fios não seja aplicada às secções. Não faça nenhuma extensão dos fios nem utilize uma ligação intermédia.

Uma ligação ou fixação incorrecta pode provocar um incêndio.

- **Não instale a unidade em locais onde possa existir uma fuga de gás inflamável.**
Se ocorrer uma fuga de gás e este se acumular em redor da unidade pode provocar uma explosão.
- **Não utilize uma ligação intermediária do cabo de alimentação nem um cabo de extensão e não ligue muitos dispositivos à mesma tomada CA.**
Isso poderia causar um incêndio ou um choque eléctrico devido a um contacto defeituoso, isolamento defeituoso, excesso da corrente permissível, etc.
- **Utilize as peças fornecidas ou as peças especificadas para o trabalho de instalação.**
A utilização de peças defeituosas pode causar ferimentos ou a fuga de água devido a um incêndio, choque eléctrico, queda da unidade, etc.
- **Quando ligar a ficha do cabo de alimentação na tomada, verifique se não há pó, obstruções nem peças soltas na tomada e na ficha. Verifique se a ficha do cabo de alimentação está completamente inserida na tomada.**
Se houver pó, obstruções ou peças soltas na ficha do cabo de alimentação ou na tomada, poderá ocorrer choque eléctrico ou incêndio. Se detectar peças soltas na ficha do cabo de alimentação, proceda à respectiva substituição.
- **Coloque a tampa da parte eléctrica na unidade interior e o painel de serviço na unidade exterior de forma segura.**
Se a tampa da parte eléctrica da unidade interior e/ou o painel de serviço da unidade exterior não forem devidamente colocados, poderá ocorrer um incêndio ou um choque eléctrico devido à existência de pó, água, etc.
- **Quando efectuar operações de instalação, reinstalação ou manutenção, certifique-se de que não entra nenhuma substância na unidade para além do refrigerante especificado (R410A) no respectivo circuito.**
A presença de substâncias estranhas, tal como ar, pode causar um aumento anormal da pressão ou resultar em explosão ou

ferimentos. A utilização de um refrigerante diferente do indicado para o sistema resultará em falha mecânica, mau funcionamento do sistema ou avaria na unidade. No pior dos cenários, poderá constituir uma ameaça grave à segurança do produto.

- **Não descarregue o refrigerante para a atmosfera. Se ocorrer fuga de refrigerante durante a instalação, ventile a divisão.**
Se o refrigerante entrar em contacto com fogo, serão libertados gases nocivos. As fugas de refrigerante podem provocar asfixia. Proporcione ventilação de acordo com a EN378-1.
- **Certifique-se de que não existem fugas de gás refrigerante depois de concluída a instalação.**
Se ocorrer uma fuga de gás refrigerante num local interior e o gás entrar em contacto com a fiação de um termostato, aquecedor, fogão, etc., poderão ser geradas substâncias nocivas.
- **Utilize ferramentas e materiais de canalização adequados para a instalação.**
A pressão do R410A é 1,6 vezes superior à do R22. A não utilização de ferramentas ou materiais adequados e a instalação incompleta podem causar o rebentamento dos tubos ou ferimentos.
- **Quando proceder à bombagem do refrigerante, desligue o compressor antes de desligar os tubos de refrigerante.**
Se desligar os tubos de refrigerante com o compressor em funcionamento e a válvula de retenção estiver aberta, pode entrar ar e a pressão do ciclo de refrigeração pode ficar involuntariamente elevada. Isto poderá provocar o rebentamento dos tubos e ferimentos.
- **Quando instalar a unidade, ligue os tubos de refrigerante firmemente antes de ligar o compressor.**
Se o compressor for ligado antes de os tubos de refrigerante estarem ligados e se a válvula de retenção estiver aberta, pode entrar ar e a pressão do ciclo de refrigeração pode ficar involuntariamente elevada. Isto poderá provocar o rebentamento dos tubos e ferimentos.
- **Aperte a porca de abocardamento com uma chave dinamométrica, conforme o especificado neste manual.**
Se for demasiado apertada, a porca pode partir passado um longo período de tempo e provocar a fuga de refrigerante.
- **A unidade deve ser instalada de acordo com os regulamentos nacionais relativos a instalações eléctricas.**

⚠ CUIDADO

(Poderão causar ferimentos graves em determinados ambientes se a utilização for incorrecta.)

- **Instale um disjuntor de fuga para terra, dependendo do local onde o aparelho de ar condicionado for instalado.**
Deixar de instalar um disjuntor de fuga para terra pode provocar choque eléctrico.
- **Efectue os trabalhos de drenagem/tubagem de forma segura, de acordo com o manual de instalação.**

Se a drenagem/tubagem for efectuada incorrectamente, pode cair água da unidade, molhando e danificando os bens da casa.

- **Não toque na entrada de ar nem nas palhetas de alumínio da unidade exterior.**
Isto poderá provocar ferimentos.

1-2. ESCOLHA DO LOCAL DE INSTALAÇÃO**UNIDADE INTERIOR**

- Locais onde o fluxo de ar não fique bloqueado.
- Locais onde o ar frio se possa espalhar por toda a divisão.
- Parede rígida sem vibração.
- Locais onde não haja exposição directa ao sol. Evitar a exposição directa ao sol também desde a desembalagem até à utilização.
- Locais de fácil drenagem.
- A uma distância de 1 m ou mais do televisor e do rádio. O funcionamento do ar condicionado pode interferir com a recepção do sinal de rádio ou de televisão. Pode ser necessário um amplificador para o aparelho afectado.
- Locais o mais afastados possível de lâmpadas fluorescentes e incandescentes (para que o controlo remoto de infravermelhos possa funcionar normalmente).
- Locais onde o filtro de ar possa ser removido e recolocado facilmente.

CONTROLO REMOTO

- Onde seja fácil de ver e utilizar.
- Fora do alcance das crianças.
- Selecione uma posição aproximadamente 1,2 m acima do solo e verifique se a unidade interior recebe os sinais do controlo remoto a partir dessa posição (sons de recepção "bip" ou "bip bip"). Em seguida, fixe a caixa de instalação do controlo remoto a um pilar ou a uma parede e instale o controlo remoto sem fios.

Nota:

Em locais com lâmpadas fluorescentes de tipo inversor, o sinal do controlo remoto pode não ser recebido.

UNIDADE EXTERIOR

- Locais onde não haja exposição a ventos fortes.
- Locais onde o fluxo de ar seja bom e não exista pó.
- Locais onde se evite o mais possível a exposição à chuva ou à luz solar directa.
- Locais onde o som de funcionamento e o ar quente não incomodem os vizinhos.
- Locais onde haja uma parede ou suporte rígido para evitar o aumento do som de funcionamento ou da vibração.
- Locais onde não haja risco de fugas de combustível ou gás.
- Ao instalar a unidade numa posição elevada, fixe os apoios da unidade.
- Locais que fiquem a uma distância mínima de 3 m do televisor e do rádio. O funcionamento do ar condicionado pode interferir com a recepção do sinal de rádio ou TV em locais onde a recepção seja fraca. Pode ser necessário um amplificador para o aparelho afectado.
- Instale a unidade na horizontal.
- Instale a unidade numa zona não afectada pela queda de neve. Em zonas de neves intensos, instale um resguardo, um pedestal e/ou algumas protecções.

Nota:

Recomenda-se que seja efectuada uma curva na tubagem junto à unidade exterior para reduzir a vibração transmitida.

Nota:

Se utilizar o aparelho de ar condicionado a uma temperatura exterior baixa, siga as instruções apresentadas em seguida.

- Nunca instale a unidade exterior num local onde a saída/entrada de ar fique directamente exposta ao vento.
- Para evitar a exposição ao vento, instale a unidade exterior com o lado da entrada de ar virado para a parede.
- Para evitar a exposição ao vento, recomenda-se a instalação de uma protecção no lado da saída de ar da unidade exterior.

Evite efectuar a instalação nos locais apresentados em seguida, pois estes são propensos à ocorrência de problemas com o aparelho de ar condicionado.

- Locais onde possam existir fugas de gás inflamável.
- Locais onde haja muito óleo de máquinas.
- Locais sujeitos a salpicos de óleo ou áreas com fumos oleosos (como, por exemplo, áreas de restauração e fábricas, nas quais as propriedades do plástico podem ser alteradas ou danificadas).
- Locais expostos a ar salgado, tais como locais à beira-mar.
- Locais onde se produza gás sulfuroso, tal como em nascentes de água quente.
- Locais onde existam equipamentos de alta frequência ou sem fios.
- Nos locais sujeitos a emissão de níveis elevados de COV, incluindo compostos de ftalato, formaldeído, etc., susceptíveis de causar intoxicação química.

1-3. ESPECIFICAÇÕES

Modelo		Alimentação *1		Especificações dos fios *2			Tamanho do tubo (espessura *3, *4)
Unidade interior	Unidade exterior	Voltagem Nominal	Frequência	Capacidade do disjuntor	Alimentação (3 condutores)	Fio de ligação da unidade interior/exterior	Gás / Líquido
MSZ-FH25VE	MUZ-FH25VE(HZ)	230 V	50 Hz	10 A	1,0 mm ²	4 condutores, 1,0 mm ²	ø9,52 / 6,35 mm (0,8 mm)
MSZ-FH35VE	MUZ-FH35VE			12 A	1,5 mm ²		
MSZ-FH35VE	MUZ-FH35VEHZ			16 A	2,0 mm ²		ø12,7 / 6,35 mm (0,8 mm)
MSZ-FH50VE	MUZ-FH50VE(HZ)						

*1 Ligue a um interruptor de alimentação que tenha uma folga de 3 mm ou mais quando aberto para interromper a fase da fonte de alimentação. (Quando o interruptor de alimentação for desligado, deve desligar todas as fases.)

*2 Utilize fios em conformidade com a norma IEC 60245 - 57.

*3 Nunca utilize tubos de espessura inferior à especificada. A resistência à pressão será insuficiente.

*4 Utilize um tubo de cobre ou de liga de cobre integral.

*5 Tenha cuidado para não danificar o tubo quando o dobrar.

*6 O raio de curvatura do tubo refrigerante deve ser de 100 mm ou mais.

*7 Se o comprimento do tubo for superior a 7 m, é necessária uma carga adicional de refrigerante (R410A). (Não é necessária qualquer carga adicional se o comprimento do tubo for inferior a 7 m.)

Refrigerante adicional = $A \times (\text{comprimento do tubo (m)} - 7)$

*8 Material de isolamento: plástico espumoso antitérmico com gravidade específica de 0,045

*9 Certifique-se de que é utilizado o isolamento com a espessura especificada. Uma espessura excessiva pode causar a instalação incorrecta da unidade interior e uma espessura insuficiente pode provocar a queda de gotas de condensação.

(FH25, 35/FH50)

Comprimento do tubo e diferença de altura	
Comprimento máx. do tubo	20/30 m
Diferença máx. de altura	12/15 m
Número máx. de curvas *5, *6	10
Ajuste do refrigerante A *7	30/20 g/m
Insulation thickness *8, *9	8 mm

1-4. DIAGRAMA DE INSTALAÇÃO

ACESSÓRIOS

Certifique-se de que possui as peças apresentadas em seguida antes de efectuar a instalação.
<Unidade interior>

(1)	Placa de instalação	1
(2)	Parafuso de fixação da placa de instalação 4 x 25 mm	5
(3)	Caixa de instalação do controlo remoto	1
(4)	Parafuso de fixação para (3) 3,5 x 16 mm (Preto)	2
(5)	Pilha (AAA) para (6)	2
(6)	Controlo remoto sem fios	1
(7)	Fita de feltro (Para a tubagem esquerda ou posterior esquerda)	1
(8)	Filtro de limpeza de ar	2
(9)	Dispositivo de purificação do ar	1

<Unidade exterior>

(10)	Bocal de drenagem (apenas tipo VE)	1
------	------------------------------------	---

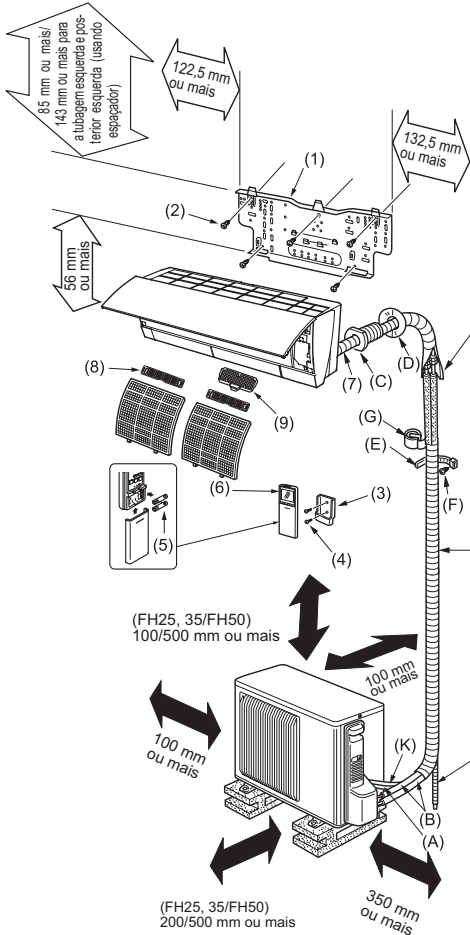
PEÇAS A PROVIDENCIAR NO LOCAL

(A)	Fio de ligação da unidade interior/exterior*	1
(B)	Tubo de extensão	1
(C)	Manga do orifício de parede	1
(D)	Tampa do orifício da parede	1
(E)	Peça de fixação do tubo	2 - 5
(F)	Parafuso de fixação para (E) 4 x 20 mm	2 - 5
(G)	Fita para a tubagem	1
(H)	Betume	1
(I)	Mangueira de drenagem (ou mangueira maleável em PVC com diâmetro interno de 15 mm ou tubo rígido VP16 em PVC)	1 ou 2
(J)	Óleo refrigerante	1
(K)	Cabo de alimentação*	1

* Nota:

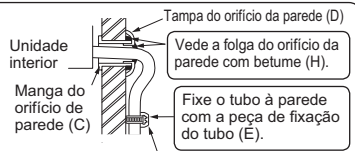
Coloque o fio de ligação da unidade interior/exterior (A) e o cabo de alimentação (K) a, pelo menos, 1 m de distância do cabo da antena do televisor.

As unidades devem ser instaladas por pessoal autorizado de acordo com os requisitos do código local.



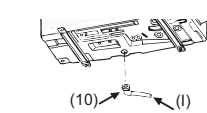
O aspecto da unidade exterior pode variar consoante os modelos.

Certifique-se de que utiliza a manga do orifício de parede (C) para evitar o contacto do fio de ligação interior/exterior (A) com as partes metálicas da parede e para evitar danos provocados por roedores, no caso de a parede ser oca.

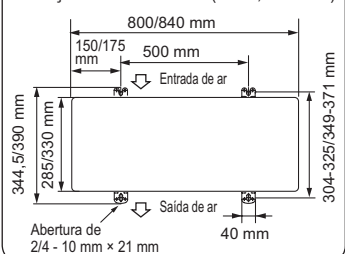


Após efectuar o teste de fugas, aplique bem o material de isolamento para eliminar quaisquer folgas.

Quando tiver de fixar a tubagem a uma parede que contenha partes metálicas (estanhadas) ou uma rede de metal, utilize uma peça de madeira tratada quimicamente, com 20 mm ou mais de espessura, colocando-a entre a parede e a tubagem, ou enrole 7 a 8 voltas de fita vinílica de isolamento em redor da tubagem. Para utilizar a tubagem existente, execute a operação de ARREFECIMENTO durante 30 minutos e bombeie o sistema antes de retirar o antigo aparelho de ar condicionado. Volte a fazer o trabalho de abocadamento de acordo com a dimensão para o novo refrigerante.



Instalação da unidade exterior (FH25, 35/FH50)



Tubagem de drenagem para unidade exterior

<Apenas tipo VE>

- Instale a tubagem de drenagem antes de efectuar a ligação da tubagem interior e exterior.
- Ligue a mangueira de drenagem (I) com diâmetro interno de 15 mm conforme ilustra a figura.
- Certifique-se de que instala uma tubagem de drenagem com pendente para facilitar a drenagem.

Nota:

Instale a unidade na horizontal. Não utilize um bocal de drenagem (10) em regiões frias. A drenagem pode congelar e fazer parar a ventoinha. A unidade exterior produz condensação durante a operação de aquecimento. Selecione o local de instalação de forma a evitar que a unidade exterior e/ou o chão fiquem húmidos devido à água de drenagem ou danificados por água de drenagem congelada.

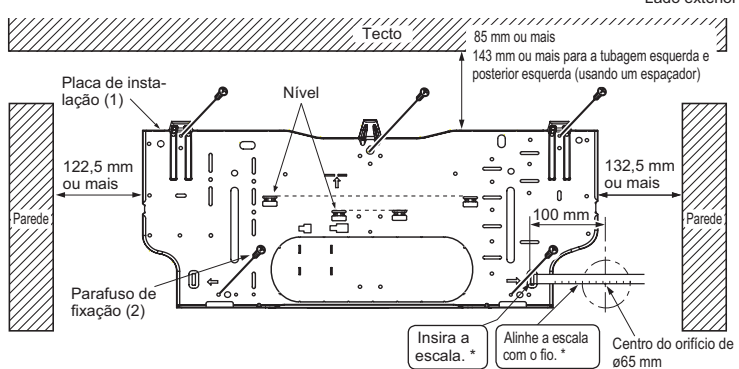
2. INSTALAÇÃO DA UNIDADE INTERIOR

2-1. FIXAÇÃO DA PLACA DE INSTALAÇÃO

- Escolha uma zona rígida da parede e fixe a placa de instalação (1) na horizontal apertando firmemente os parafusos de fixação (2).
- Para evitar a vibração da placa de instalação (1), certifique-se de que instala os parafusos de fixação nos orifícios indicados na figura. Para obter uma maior sustentação, também é possível instalar parafusos de fixação noutros orifícios.
- Quando o separador for removido, aplique fita vinílica nas extremidades do separador para evitar danos nos fios.
- Quando forem utilizados parafusos encastrados na parede de betão, fixe a placa de instalação (1) utilizando orifícios ovais de 11 x 20 x 11 x 26 (passo de 450 mm).
- Se o parafuso encastrado for demasiado comprido, substitua-o por um mais curto disponível no mercado.

2-2. PERFURAÇÃO DOS ORIFÍCIOS NA PAREDE

- 1) Determine a posição do orifício na parede.
- 2) Faça um furo de $\varnothing$ 65 mm. O lado exterior deve ficar 5 a 7 mm abaixo do lado interior.
- 3) Insira a manga do orifício de parede (C).



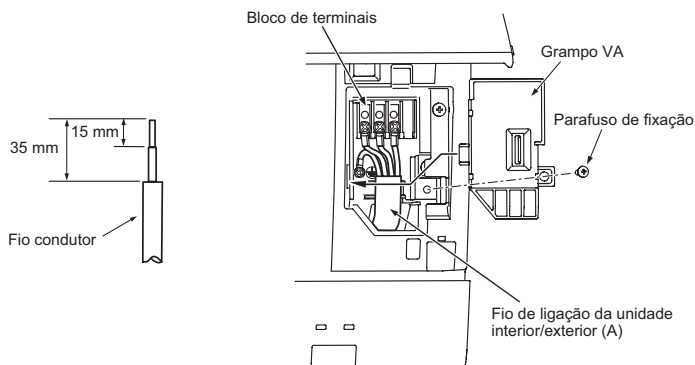
* Igual para o orifício da esquerda.

2-3. LIGAÇÃO DOS FIOS PARA A UNIDADE INTERIOR

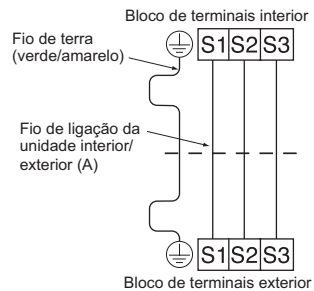
Pode ligar o fio condutor entre a unidade interior/exterior sem retirar o painel frontal.

- 1) Abra o painel frontal.
- 2) Retire o grampo VA.
- 3) Passe o fio de ligação da unidade interior/exterior (A) da parte posterior da unidade interior e prepare a extremidade do fio.
- 4) Desaperte o parafuso do terminal e ligue primeiro o fio de terra e, em seguida, o fio de ligação da unidade interior/exterior (A) ao bloco de terminais. Tenha muito cuidado para não efectuar ligações incorrectas. Fixe bem o fio no bloco de terminais de forma a que nenhuma parte do núcleo fique visível e não seja exercida qualquer força externa na secção de ligação do bloco de terminais.

- 5) Aperte bem os parafusos dos terminais para evitar que se desapertem. Depois de apertar, puxe os fios ligeiramente e verifique se não se movem.
- 6) Fixe o fio de ligação da unidade interior/exterior (A) e o fio de terra com o grampo VA. Nunca se esqueça de prender o gancho esquerdo do grampo VA. Prenda bem o grampo VA.



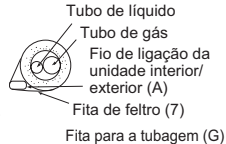
- Para manutenção futura, os fios de ligação devem ficar com um comprimento extra.
- O fio de terra deve ficar ligeiramente mais comprido do que os outros. (Mais de 60 mm)
- Não dobre o excedente de fio nem o amontoie em espaços pequenos. Tenha cuidado para não danificar os fios.
- Certifique-se de que coloca cada parafuso no respectivo terminal ao fixar o cabo e/ou o fio ao bloco de terminais.
- Nota: Não coloque os fios entre a unidade interior e a placa de instalação (1). Um fio danificado pode causar geração de calor ou incêndio.



2-4. MODELAÇÃO DO TUBO E TUBAGEM DE DRENAGEM

Modelação do Tubo

- Coloque a mangueira de drenagem por baixo da tubagem do refrigerante.
- Certifique-se de que a mangueira de drenagem não fica elevada nem serpenteada.
- Não puxe a mangueira quando aplicar a fita.
- Quando a mangueira de drenagem tiver de passar pelo interior de uma divisão, enrole-a com um material de isolamento (disponível no mercado).



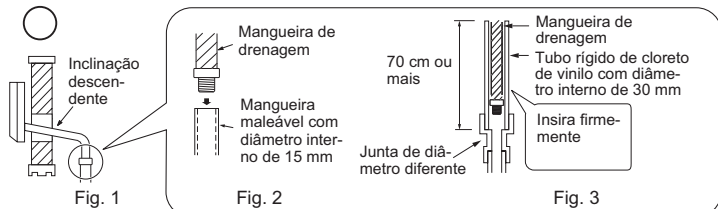
Tubagem posterior, direita ou descendente

- 1) Junte a tubagem do refrigerante e a mangueira de drenagem e, em seguida, aplique firmemente fita para tubagem (G) a partir da extremidade.
- 2) Insira a tubagem e a mangueira de drenagem na manga do orifício de parede (C) e encaixe a parte superior da unidade interior na placa de instalação (1).
- 3) Verifique se a unidade interior está bem encaixada na placa de instalação (1) movendo a unidade para a esquerda e para a direita.
- 4) Introduza a parte inferior da unidade interior na placa de instalação (1).

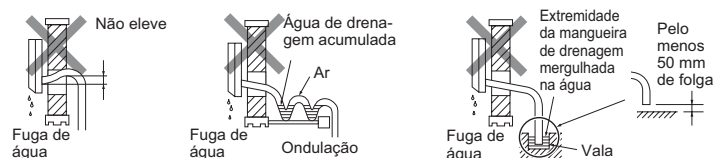


Tubagem de Drenagem

- Caso a extensão da mangueira de drenagem tenha de passar pelo interior de uma divisão, enrole-a num material de isolamento disponível no mercado.
- A mangueira de drenagem deve ficar voltada para baixo para facilitar o fluxo de drenagem. (Fig. 1)
- Caso a mangueira de drenagem fornecida com a unidade interior seja demasiado curta, ligue-a à mangueira de drenagem (I) que deve ser providenciada no local. (Fig. 2)
- Ao ligar a mangueira de drenagem ao tubo rígido de cloreto de vinilo, certifique-se de que a insere firmemente no tubo. (Fig. 3)



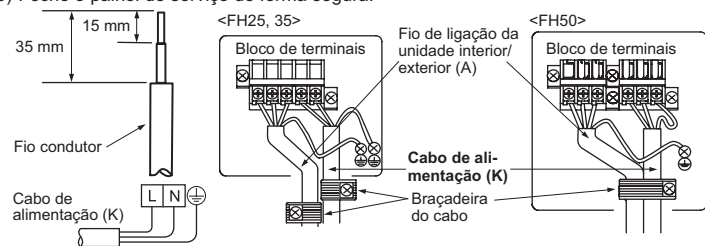
Não instale a tubagem de drenagem da forma apresentada em seguida.



3. INSTALAÇÃO DA UNIDADE EXTERIOR

3-1. LIGAÇÃO DOS FIOS PARA A UNIDADE EXTERIOR

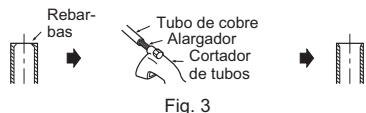
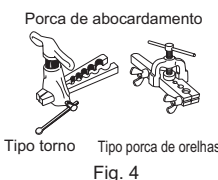
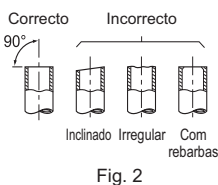
- 1) Abra o painel de serviço.
- 2) Desaperte o parafuso do terminal e ligue correctamente o fio de ligação da unidade interior/exterior (A), partindo da unidade interior, ao bloco de terminais. Tenha muito cuidado para não efectuar ligações incorrectas. Fixe bem o fio no bloco de terminais de forma a que nenhuma parte do núcleo fique visível e não seja exercida qualquer força externa na secção de ligação do bloco de terminais.
- 3) Aperte bem os parafusos dos terminais para evitar que se desapertem. Depois de apertar, puxe os fios ligeiramente e verifique se não se movem.
- 4) Ligue o cabo de alimentação (K).
- 5) Fixe o fio de ligação da unidade interior/exterior (A) e o cabo de alimentação (K) com a braçadeira do cabo.
- 6) Feche o painel de serviço de forma segura.



- O fio de terra deve ficar ligeiramente mais comprido do que os outros. (Mais de 100 mm)
- Para manutenção futura, os fios de ligação devem ficar com um comprimento extra.
- Certifique-se de que coloca cada parafuso no respectivo terminal ao fixar o cabo e/ou o fio ao bloco de terminais.

3-2. TRABALHO DE ABOCARDAMENTO

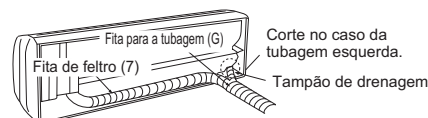
- 1) Corte o tubo de cobre correctamente com um cortador de tubos. (Fig. 1, 2)
- 2) Retire completamente todas as rebarbas da secção transversal de tubo. (Fig. 3)
 - Volte a extremidade do tubo de cobre para baixo quando remover as rebarbas para evitar que estas caiam dentro do tubo.
- 3) Remova as porcas de abocardamento instaladas nas unidades interior e exterior e coloque-as no tubo sem nenhuma rebarba. (Não é possível colocá-las após o trabalho de abocardamento.)
- 4) Trabalho de abocardamento (Fig. 4, 5). Mantenha firmemente o tubo de cobre na dimensão apresentada na tabela. Selecione A mm na tabela de acordo com a ferramenta utilizada.
- 5) Verifique
 - Compare o trabalho de abocardamento com a Fig. 6.
 - Se o abocardamento parecer incorrecto, corte a secção abocardada e efectue novamente o trabalho.



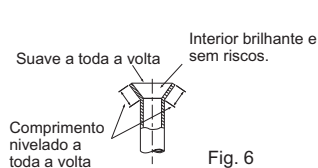
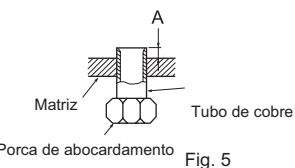
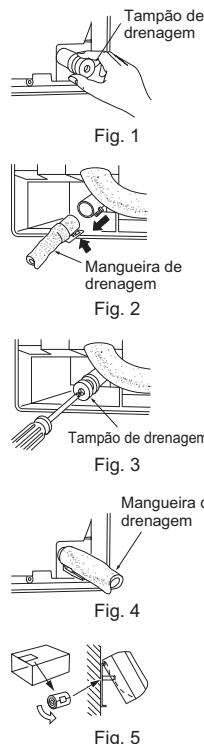
Tubagem esquerda ou posterior esquerda

Nota:

Certifique-se de que instala novamente a mangueira e o tampão de drenagem no caso da tubagem esquerda ou posterior esquerda. Caso contrário, a mangueira de drenagem poderá gotejar.



- 1) Junte a tubagem do refrigerante e a mangueira de drenagem e, em seguida, aplique firmemente fita de feltro (7) a partir da extremidade.
- 2) Retire o tampão de drenagem existente na parte posterior direita da unidade interior. (Fig. 1)
 - Segure na secção convexa da extremidade e retire o tampão de drenagem.
- 3) Retire a mangueira de drenagem existente na parte posterior esquerda da unidade interior. (Fig. 2)
 - Segure no gancho marcado com as setas e puxe a mangueira de drenagem para a frente.
- 4) Coloque o tampão de drenagem na secção à qual a mangueira de drenagem será ligada na parte posterior da unidade interior. (Fig. 3)
 - Insira uma ferramenta não pontiaguda, como uma chave de parafusos, no orifício da extremidade do tampão e introduza o tampão completamente no reservatório de drenagem.
- 5) Insira a mangueira de drenagem completamente no reservatório de drenagem existente na parte posterior direita da unidade interior. (Fig. 4)
 - Verifique se a mangueira está devidamente engatada na saliência do local de inserção no reservatório de drenagem.
- 6) Insira a mangueira de drenagem na manga do orifício de parede (C) e encaixe a parte superior da unidade interior na placa de instalação (1). Em seguida, mova a unidade interior completamente para a esquerda de modo a facilitar o posicionamento da tubagem no espaço posterior da unidade.
- 7) Corte um pedaço de cartão da embalagem, enrole-o, encaixe-o na viga posterior e utilize-o como espaçador para levantar a unidade interior. (Fig. 5)
- 8) Ligue a tubagem do refrigerante ao tubo de extensão (B).
- 9) Introduza a parte inferior da unidade interior na placa de instalação (1).



Diâmetro do tubo (mm)	Porca (mm)	A (mm)			Binário de aperto	
		Ferramenta tipo torno para R410A	Ferramenta tipo torno para R22	Ferramenta tipo porca de orelhas para R22	N•m	kgf•cm
ø 6,35 (1/4")	17	0 - 0,5	1,0 - 1,5	1,5 - 2,0	13,7 - 17,7	140 - 180
ø 9,52 (3/8")	22				34,3 - 41,2	350 - 420
ø 12,7 (1/2")	26				49,0 - 56,4	500 - 575
ø 15,88 (5/8")	29				73,5 - 78,4	750 - 800

3-3. LIGAÇÃO DOS TUBOS

- Aperte a porca de abocardamento com uma chave dinamométrica, conforme especificado na tabela.
- Se for demasiado apertada, a porca de abocardamento pode partir passado um longo período de tempo e provocar uma fuga de refrigerante.
- Certifique-se de que coloca isolamento em redor da tubagem. O contacto directo com a tubagem pode resultar em queimaduras ou úlceras causadas pelo frio.

Ligação da unidade interior

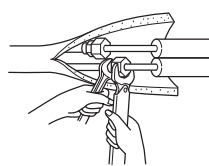
Ligue as tubagens do líquido e do gás à unidade interior.

- Aplique uma camada fina de óleo refrigerante (J) nas extremidades alargadas dos tubos. Não aplique óleo refrigerante na rosca do parafuso. Um binário de aperto excessivo vai danificar o parafuso.
- Para efectuar a ligação, alinhe primeiro o centro e, em seguida, aperte a porca de abocardamento 3 ou 4 voltas.
- Utilize a tabela de binários de aperto apresentada acima como um guia para a secção de união do lado da unidade interior e aperte usando duas chaves. Um aperto excessivo causará danos à secção abocardada.

Ligação da unidade exterior

Ligue os tubos à união do tubo da válvula de retenção da unidade exterior da mesma forma utilizada para a unidade interior.

- Para efectuar o aperto, utilize uma chave dinamométrica ou uma chave inglesa e utilize o mesmo binário de aperto aplicado para a unidade interior.



AVISO

Quando instalar a unidade, ligue os tubos de refrigerante firmemente antes de ligar o compressor.

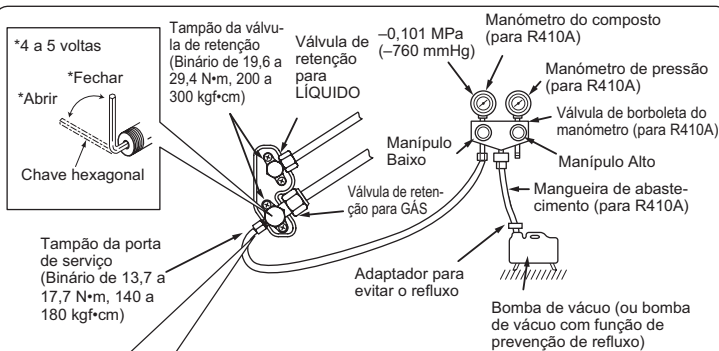
3-4. ISOLAMENTO

- 1) Cubra as juntas da tubagem com cobertura para tubos.
- 2) Do lado da unidade exterior, isole bem toda a tubagem, incluindo as válvulas.
- 3) Aplique fita para tubagem (G) começando na entrada da unidade exterior.
 - Termine o extremo da fita para tubagem (G) aplicando cola na fita.
 - Quando a tubagem tiver de ser posicionada através do tecto, de um armário ou em locais onde a temperatura e a humidade sejam elevadas, enrole um isolamento adicional disponível no mercado para evitar a condensação.

4. PROCEDIMENTOS DE PURGA, TESTE DE FUGAS E TESTE DE FUNCIONAMENTO

4-1. PROCEDIMENTOS DE PURGA E TESTE DE FUGAS

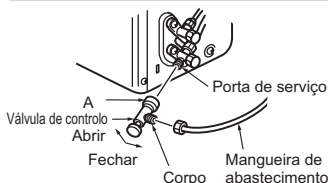
- 1) Retire o tampão da porta de serviço da válvula de retenção, do lado do tubo de gás da unidade exterior. (As válvulas de retenção encontram-se completamente fechadas e cobertas com o tampão no estado inicial.)
- 2) Ligue a válvula de borboleta do manómetro e a bomba de vácuo à porta de serviço da válvula de retenção, do lado do tubo de gás da unidade exterior.



Quando instalar a válvula de controlo na porta de serviço, a chapeleta da válvula pode deformar-se ou afrouxar se for aplicada demasiada pressão. Isto pode provocar fuga de gás.

Quando instalar a válvula de controlo na porta de serviço, certifique-se de que a chapeleta da válvula está na posição fechada e, em seguida, aperte a peça A. Não aperte a peça A nem rode o corpo quando a chapeleta da válvula estiver na posição aberta.

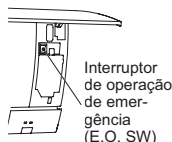
Precauções na utilização da válvula de controlo



- 3) Ligue a bomba de vácuo. (Aplique o vácuo durante mais de 15 minutos.)
- 4) Verifique o vácuo com a válvula de borboleta do manómetro, feche a válvula de borboleta do manómetro e pare a bomba de vácuo.
- 5) Deixe assim durante um ou dois minutos. Certifique-se de que o ponteiro do manómetro permanece na mesma posição. Confirme que o manómetro de pressão apresenta a indicação -0,101 MPa [Manómetro] (-760 mmHg).
- 6) Retire a válvula de borboleta do manómetro rapidamente da porta de serviço da válvula de retenção.
- 7) Depois de os tubos do refrigerante estarem ligados e esvaziados, abra completamente todas as válvulas de retenção em ambos os lados do tubo de gás e do tubo de líquido. O funcionamento sem abertura total reduz o rendimento e causa problemas.
- 8) Consulte a secção 1-3. e abasteça a quantidade de refrigerante indicada, se necessário. Certifique-se de que abastece lentamente com refrigerante líquido. Caso contrário, a composição do refrigerante no sistema pode ser alterada e afectar o rendimento do aparelho de ar condicionado.
- 9) Aperte o tampão da porta de serviço para obter o estado inicial.
- 10) Efectue o teste de fugas

4-2. TESTE DE FUNCIONAMENTO

- 1) Introduza a ficha de alimentação na tomada e/ou ligue o disjuntor.
- 2) Prima o E.O. SW uma vez para ARREFECIMENTO (COOL) e duas vezes para QUENTE (HEAT). O teste de funcionamento será realizado durante 30 minutos. Se a luz do lado esquerdo do indicador de operação ficar intermitente a cada 0,5 segundos, verifique se o fio de ligação (A) da unidade interior/exterior está mal ligado. Após o teste de funcionamento, inicia o modo de emergência (temperatura definida a 24°C).

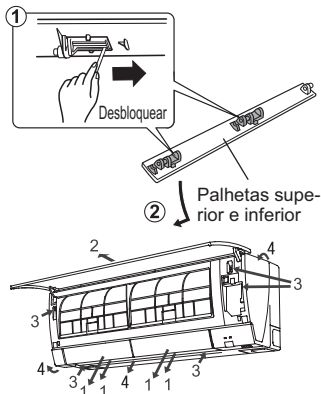


5. DESLOCAÇÕES E MANUTENÇÃO

5-1. REMOÇÃO E INSTALAÇÃO DO CONJUNTO DO PAINEL

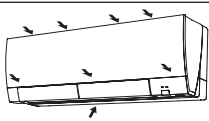
Procedimento de remoção

- 1) Desbloqueie as palhetas superior e inferior conforme o indicado em ① e ② utilizando um instrumento fino. Em seguida, retire as palhetas horizontais.
- 2) Remova o painel frontal.
- 3) Retire os 5 parafusos de fixação do conjunto do painel.
- 4) O conjunto do painel consiste de 3 componentes. Remova-os na seguinte ordem: direito, esquerdo, e no parte inferior central. Para remover o componente direito, puxe o canto superior direito. Para remover o componente esquerdo, puxe o canto inferior esquerdo. Para remover o componente inferior central, retire o gancho em sua porta central superior.



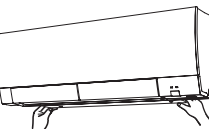
Procedimento de instalação

- 1) Instale o conjunto do painel efectuando o procedimento de remoção pela ordem inversa.
- 2) Certifique-se de que carrega nas posições indicadas pelas setas, de modo a fixar completamente o conjunto na unidade.
- 3) Instale o painel frontal e as palhetas horizontais.



5-2. REMOÇÃO DA UNIDADE INTERIOR

Retire a parte inferior da unidade interior da placa de instalação. Para soltar os cantos, solte ambos os cantos inferiores, esquerdo e direito, da unidade interior e puxe-a para baixo e para a frente, conforme apresentado na figura à direita.



- 3) Para interromper a operação, prima o E.O. SW várias vezes até as lâmpadas LED apagarem. Consulte as instruções de operação para obter mais detalhes.

Verificação da recepção do sinal do controlo remoto (infravermelhos)

Prima o botão ON/OFF (LIGAR/DESLIGAR) do controlo remoto (6) e verifique se é emitido um som electrónico pela unidade interior. Volte a premir o botão ON/OFF (LIGAR/DESLIGAR) para desligar o aparelho de ar condicionado.

- O dispositivo preventivo de reinício é activado assim que o compressor pára para que este não funcione durante 3 minutos, de forma a proteger o aparelho de ar condicionado.

4-3. FUNÇÃO DE REINÍCIO AUTOMÁTICO

Este produto está equipado com uma função de reinício automático. Quando a alimentação eléctrica é interrompida durante o funcionamento, por exemplo, no caso de um corte de energia, esta função reinicia automaticamente na última definição logo que a alimentação seja reposta. (Consulte as instruções de operação para obter mais detalhes.)

Cuidado:

- Depois do teste de funcionamento ou da verificação da recepção do sinal do controlo remoto, desligue a unidade com o E.O. SW ou com o controlo remoto antes de desligar a alimentação. Se não o fizer, a unidade irá reiniciar automaticamente a operação quando a alimentação for reposta.

Para o utilizador

- Depois de instalar a unidade, certifique-se de que explica a função de reinício automático ao utilizador.
- Se a função de reinício automático não for necessária, pode ser desactivada. Consulte o representante de assistência técnica para desactivar a função. Consulte o manual de assistência técnica para obter mais detalhes.

4-4. DEFINIR A POSIÇÃO DE INSTALAÇÃO

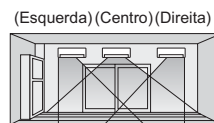
Certifique-se de que regula o controlo remoto de acordo com a posição de instalação da unidade de interior.

Posição de instalação:

Esquerda: a distância aos objectos (parede, armário, etc.) do lado esquerdo é inferior a 50 cm

Centro: a distância aos objectos (parede, armário, etc.) dos lados esquerdo e direito é superior a 50 cm

Direita: a distância aos objectos (parede, armário, etc.) do lado direito é inferior a 50 cm



Observação:

A posição de instalação só pode ser regulada quando estiverem cumpridas todas as seguintes condições:

- O controlo remoto está desligado.
- O temporizador semanal não está definido.
- O temporizador semanal não está a ser editado.

- 1) Mantenha premido no controlo remoto durante 2 segundos para entrar no modo de regulação da posição.
- 2) Selecione a posição de instalação pretendida premindo . (De cada vez que premir as posições são apresentadas pela seguinte ordem: Centro → Direita → Esquerda)
- 3) Prima para concluir a regulação da posição.

Posição de instalação	Esquerda	Centro	Direita
Visor do controlo remoto			

4-5. EXPLICAÇÃO PARA O UTILIZADOR

- Utilizando as INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO, explique ao utilizador de que forma deve utilizar o aparelho de ar condicionado (como utilizar o controlo remoto, como remover os filtros de ar, como retirar e colocar o controlo remoto na respectiva caixa de instalação, como limpar, as precauções a ter durante a operação, etc.).
- Recomende ao utilizador que leia com atenção as INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO.

5-3. BOMBAGEM

Quando mudar o aparelho de ar condicionado de sítio ou quando se desfizer deste, bombeie o sistema efectuando o procedimento apresentado em seguida, de modo a que não seja libertado refrigerante para a atmosfera.

- 1) Ligue a válvula de borboleta do manómetro à porta de serviço da válvula de retenção do lado do tubo do gás da unidade exterior.
- 2) Feche completamente a válvula de retenção do lado do tubo do líquido da unidade exterior.
- 3) Feche quase completamente a válvula de retenção do lado do tubo do gás da unidade exterior, de modo a que seja fácil fechá-la completamente quando o manómetro de pressão apresentar a indicação 0 MPa [Manómetro] (0 kgf/cm²).
- 4) Inicie a operação de ARREFECIMENTO (COOL) de emergência. Para iniciar a operação de emergência no modo de ARREFECIMENTO (COOL), desligue a ficha de alimentação e/ou o disjuntor. Passados 15 segundos, ligue a ficha de alimentação e/ou o disjuntor e, em seguida, prima uma vez o E.O. SW. (A operação de ARREFECIMENTO (COOL) de emergência pode ser efectuada continuamente durante um período máximo de 30 minutos.)
- 5) Feche completamente a válvula de retenção do lado do tubo do gás da unidade exterior quando o manómetro de pressão apresentar a indicação 0,05 para 0 MPa [Manómetro] (aprox. 0,5 para 0 kgf/cm²).
- 6) Termine a operação de ARREFECIMENTO (COOL) de emergência. Prima o interruptor de operação de emergência várias vezes até as lâmpadas LED apagarem. Consulte as instruções de operação para obter mais detalhes.

⚠ AVISO

Quando proceder à bombagem do refrigerante, desligue o compressor antes de desligar os tubos de refrigerante. O compressor pode rebentar se ar etc. entrar nele.

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

The product at hand is based on the following EU regulations:

2006/95/EC: Low Voltage Directive
2006/42/EC: Machinery Directive
2004/108/EC: Electromagnetic Compatibility Directive
2009/125/EC: Energy-related Products Directive

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION

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

AUTHORIZED REPRESENTATIVE IN EU:
MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V.

HARMAN HOUSE, 1 GEORGE STREET, UXBRIDGE, MIDDLESEX UB8 1QQ, U.K.

**MITSUBISHI
ELECTRIC**KLIMAANLÆG AF OPDELT TYPE
INSTALLATIONSHÅNDBOG

JG79R506H09

Modelnavnene er angivet i 1-3.

Se installationsmanualen for multi-enheden for installation af udendørsenhed, når der installeres flere enheder.

Nødvendigt værktøj til installationStjerneskruetrækker
Vaterpas
Målestok
Kniv eller saks
65 mm hullsav
Momentnøgle
Nøgle (eller skruenøgle)4 mm sekskantnøgle
Opkravningsværktøj til R410A
Målemanifold til R410A
Vakuumpumpe til R410A
Påfyldningslange til R410A
Rørskærer med rival**1. FØR INSTALLATION****1-1. FØLGENDE SIKKERHEDSFORSKRIFTER SKAL ALTID IAGTTAGES**

- Læs "FØLGENDE SIKKERHEDSFORSKRIFTER SKAL ALTID IAGTTAGES", før klimaanlægget installeres.
- lagtag altid de herunder nævnte advarsler og forsigtighedsregler, da de indeholder vigtige sikkerhedsforskrifter.
- Efter læsning af denne manuel, sørg da for at opbevare den sammen med BETJENINGSVEJLEDNINGEN med henblik på senere brug.

⚠ ADVARSEL (Kan medføre livsfare, alvorlig personskade, etc.)

- Installer ikke klimaanlægget selv (bruger).**
Ufuldstændig installation kan føre til brand, elektriske stød, personskade pga. nedfald af enheden eller vandlækage. Henvend Dem til den forhandler, hvor De har købt anlægget eller til en fagkyndig installatør.
- Udfør installationen på forsvarlig vis i henhold til installationsmanualen.**
Ufuldstændig installation kan føre til brand, elektriske stød, personskade pga. nedfald af enheden eller vandlækage.
- Ved installation af enheden skal der af sikkerhedsårsager benyttes passende beskyttelsesudstyr og værktøjer.**
Hvis der ikke gøres det, kan det forårsage personskader.
- Installer enheden forsvarligt på et sted, der kan bære vægten af den.**
Hvis monteringsstedet ikke kan bære vægten af enheden, kan den falde ned med personskade til følge.
- Elektrisk arbejde skal udføres af en autoriseret, erfaren elektriker i overensstemmelse med installationsvejledningen. Brug altid et specielt kredsløb. Slut ikke andre elektriske apparater til kredsløbet.**
Hvis det elektriske kredsløbs kapacitet er utilstrækkeligt, eller det elektriske arbejde er ufuldstændigt, vil der være risiko for brand eller elektrisk stød.
- Jordforbind enheden korrekt.**
Forbind aldrig jordenheden til et gasrør, et vandrør, en lynafleder eller en telefons jordledning. Forkert jordtilslutning kan give årsag til elektrisk stød.
- Undgå at beskadige ledningerne ved at udøve et for stort tryk på disse med dele eller skruer.**
Beskadigede ledninger kan forårsage brand eller elektrisk stød.
- Afbryd strømtilførslen, hvis der skal monteres PC-styrekort eller udføres ledningsarbejde på indendørsenheden.**
Ellers kan det medføre elektrisk stød.
- Brug de foreskrevne ledninger til at forbinde indendørsenheden og udendørsenheden, og sæt ledningerne godt fast**

på klempladens tilslutningssektioner, uden at de udøver tryk på sektionerne. Forlæng ikke ledningerne, og brug ikke forlængerledninger.

- Ufuldstændig tilslutning og fastgørelse kan forårsage brand.**
- Installer ikke enheden på et sted, hvor der er siver brændbar gas ud.**
Hvis gas siver ud i nærheden af enheden, kan der være risiko for eksplosion.
- Brug ikke indirekte tilslutning af netledningen eller en forlængerledning, og undlad at tilslutte mange anordninger til samme vægkontakt.**
Dette kan medføre risiko for brand eller elektrisk stød på grund af defekt kontakt, defekt isolation, overskridning af den tilladte spænding etc.
- Brug de medfølgende dele eller specificerede dele til installationsarbejdet.**
Anvendelse af defekte dele kan føre til personskade og/eller vandlækage forårsaget af brand, elektrisk stød eller at enheden falder ned etc.
- Sørg for, at der ikke er støv, tilstopning eller løse dele i hverken stikkontakten eller på netstikket, når netstikket sættes i stikkontakten. Kontrollér, at strømforsyningsstikket er skubbet helt ind i stikkontakten.**
Støv, tilstopning eller løse dele på strømforsyningsstikket eller i stikkontakten kan forårsage elektrisk stød eller brand. Udskift strømforsyningsstikket, hvis det har løse dele.
- Monter dækslerne over de elektriske dele på indendørsenheden og servicepanelet på udendørsenheden forsvarligt.**
Hvis disse dæksler ikke monteres forsvarligt, vil der være risiko for brand eller elektrisk stød pga. støv, vand o. lign.
- Sørg for, at der ikke kommer nogen masse udover det angivne kølemiddel (R410A) ind i kølemediets kredsløb, når enheden installeres, oplades eller serviceeres.**
Tilstedeværelsen af fremmede substanser, f.eks. luft, kan forårsage unormal trykstigning og forårsage eksplosion eller

tilskadecomst. Brug af andre kølemidler end det, der er specificeret for systemet, vil forårsage mekanisk fejl, systemfejl eller ødelæggelse af enheden. I værste fald kan det medføre en alvorlig reduktion af produktsikkerheden.

- Kølevæsken må ikke udledes i atmosfæren. Hvis der siver kølevæske ud under installation, skal rummet udluftes.**
Hvis kølegassen kommer i kontakt med ild, kan der opstå skadelige dampe. Kølemiddellækage kan forårsage kvælning. Sørg for ventilation i henhold til EN378-1.
- Kontrollér, at der ikke siver kølegas ud, når installationen er færdig.**
Hvis kølegassen siver ud indendørs og kommer i kontakt med varmen fra varmeblæser, varmeapparat, brændeovn el. lign., kan der opstå skadelige dampe.
- Brug egnet værktøj og rørmateriale til installationen.**
Trykket i R410A er 1,6 gange højere end i R22. Hvis der ikke bruges egnet værktøj eller materialer, kan en ufuldstændig installation medføre, at rørene springer eller tilskadecomst.
- Ved tømning af kølemiddel skal kompressoren stoppes, før kølerørene afmonteres.**
Hvis kølerørene afmonteres, mens kompressoren kører, og stopventilen er åben, kan der trækkes luft ind, og trykket i kølesystemet blive unormalt højt. Dette kan få rørene til at springe eller medføre tilskadecomst.
- Tilslut omhyggeligt rørene, før kompressoren startes, når enheden installeres.**
Hvis kompressoren startes, før kølerørene er tilsluttet, og stopventilen er åben, kan der trækkes luft ind, og trykket i kølesystemet blive unormalt højt. Dette kan få rørene til at springe eller medføre tilskadecomst.
- Monter en brystmøtrik med en momentnøgle som specificeret i denne manual.**
Hvis en brystmøtrik spændes for stramt, kan den blive ødelagt efter en lang periode og forårsage lækage af kølemiddel.
- Enheden skal installeres i overensstemmelse med internationale lovbestemmelser for elektrisk installation.**

⚠ FORSIGTIG (Kan medføre alvorlig personskade under særlige omstændigheder og ved forkert anvendelse.)

- Installer en fejlstrømsafbryder afhængig af installationsstedet.**
Hvis der ikke er installeret jordtilslutningsafbryder, vil der være risiko for elektrisk stød.
- Udfør afløbs/rørforingsarbejde på korrekt vis i henhold til installationsmanualen.**

- Hvis dette arbejde ikke udføres korrekt, kan der dryppe vand fra enheden og beskadige evt. artikler under enheden.
- Rør ikke ved luftindtaget eller aluminiumlamellerne på udendørsenheden.**
Det kan forårsage tilskadecomst.

- Installer ikke udendørsenheden, hvor der kan leve små dyr.**
Hvis små dyr trænger ind i og rører ved de elektriske dele inde i enheden, kan det forårsage fejlfunktion, røgemission eller brand. Instruér også brugerne om at holde området omkring enheden rent.

1-2. VALG AF INSTALLATIONSSTED**INDENDØRSENHED**

- Hvor luftstrømmen ikke blokeres.
- Hvor der spredes kølig luft i hele rummet.
- Solid væg uden vibrationer.
- Hvor den ikke udsættes for direkte sol. Udsæt ikke for direkte sollys. Dette gælder også i perioden efter udpakning.
- Hvor afløb er problemfrit.
- Ikke nærmere end 1 m fra TV og radio. Betjeningen af airconditionanlægget kan påvirke radio- og TV-modtagelsen. Det kan være nødvendigt at installere en forstærker til påvirkede apparat.
- Så langt væk som muligt fra lysstofrør eller glødelamper (så klimaanlægget kan styres normalt med den trådløse fjernbetjening).
- Hvor luftfiltret nemt kan udskiftes.

FJERNBETJENING

- Hvor fjernbetjeningen er nem at anvende og synlig.
- Uden for børns rækkevidde.
- Vælg et sted ca. 1,2 m over gulvet. Kontrollér, at signalerne fra fjernbetjeningen kan modtages af indendørsenheden (et "bip" eller "bip-bip" høres). Monter derefter holderen til fjernbetjeningen på en stolpe eller væggen, og sæt derefter den trådløse fjernbetjening på.

Bemærk:

Det er ikke sikkert at signalet fra fjernbetjeningen kan modtages i et værelse med lysstofrør med cyklisk tændingsstabilisator, med høj spændingspuls eller pulserende oscillator.

UDENDØRSENHED

- Hvor den ikke er udsat for kraftig blæst.
- Hvor luftstrømmen er god og støvfri.
- Hvor den er mindst 3 m til TV- eller radioantenne. Betjeningen af klimaanlægget kan påvirke radio- og TV-modtagelsen i områder, hvor modtagelsen er svag. Det kan være nødvendigt at installere en forstærker til påvirkede apparat.
- Installer enheden i vandret stilling.
- Monter enheden på et sted, der ikke påvirkes af snefald eller snefynning. I områder med kraftigt snefald skal der monteres et tag over, en sokkel og/eller nogle skærplader.

Bemærk:

Det er tilrådeligt at udføre en rørsøjlfe i nærheden af den udendørs enhed for at reducere den vibration, der transmitteres fra denne.

Bemærk:

Følg nedenstående instruktioner, når airconditionanlægget bruges ved lave udetemperaturer.

- Udendørsenheden må aldrig monteres på et sted, hvor luftindtags-/udgangssiden er direkte udsat for blæst.
 - For at forhindre at udendørsenheden udsættes for blæst, skal den monteres med luftindtagssiden mod væggen.
 - For at forhindre at udendørsenheden udsættes for blæst, anbefales det at montere en skærplade på luftudgangssiden.
- Undgå installation på følgende steder, hvor der nemt kan opstå problemer med klima-anlægget.
- Hvor der er risiko for udsivning af brændbar gas.
 - Hvor der er meget maskinolie.
 - Hvor olie spildes, eller hvor området er fyldt med olieholdig olie eller røg (f.eks. madlavningsområder og fabrikker, hvor plastikgenstandene kunne blive ændret og dermed beskadiget).
 - Hvor salt forekommer, f.eks. i kystområder.
 - Hvor der frembringes sulfidgas som f.eks. i områder med varme kilder.
 - Hvor der er højfrekvensapparater eller trådløse apparater.
 - Hvor der er en emission af høje niveauer af VOC, inklusive phthalat-blandinger, formaldehyd, etc., som kan forårsage kemisk spaltning.

1-3. SPECIFIKATIONER

Model		Strømforsyning *1		Ledningsspecifikationer *2		Rørtykkelse (tykkelse *3, *4)
Indendørsenhed	Udendørsenhed	Mærkespænding	Frekvens	Afbryderkapacitet	Strømforsyning (3-trådet)	Gas / Væske
MSZ-FH25VE	MUZ-FH25VE(HZ)	230 V	50 Hz	10 A	1,0 mm ²	4-trådet 1,0 mm ²
MSZ-FH35VE	MUZ-FH35VE			12 A	1,5 mm ²	
MSZ-FH35VE	MUZ-FH35VEHZ			16 A	2,0 mm ²	
MSZ-FH50VE	MUZ-FH50VE(HZ)					ø9,52 / 6,35 mm (0,8 mm)
						ø12,7 / 6,35 mm (0,8 mm)

*1 Slut den til en stikkontakt, som har et mellemrum på 3 mm eller mere i åben tilstand, for at afbryde strømmen. (Når der er slukket for kontakten, skal alle poler være afbrudt.)

*2 Brug ledninger i overensstemmelse med design 60245 IEC 57.

*3 Brug aldrig rør med en tykkelse, der er mindre end den angivne. Trykstyrken er ikke tilstrækkelig.

*4 Brug et kobberrør eller et sømløst rør af kobberlegering.

*5 Pas på ikke at klemme røret sammen eller bukke det i rørbøjningen.

*6 Bøjningsradius for røret til kølevæske skal være 100 mm eller større.

*7 Hvis rørlængden overstiger 7 m, er yderligere kølevæske (R410A) påkrævet. (Der kræves ikke ekstra kølevæske for rørlængder under 7 m.)
Ekstra kølemiddel = A × (rørlængde (m) – 7)

*8 Isolationsmateriale: Varmeresistent skumplast, vægtfylde 0,045

*9 Husk at anvende isolering af den foreskrevne tykkelse. For tykt isoleringsmateriale forhindrer korrekt installation af indendørsenheden, og for tyndt isoleringsmateriale skaber kondens.

(FH25, 35/FH50)

Rørlængde og højdeforskel	
Maks. rørlængde	20/30 m
Maks. højdeforskel	12/15 m
Maks. antal bøjninger *5, *6	10
Justering af kølevæske A *7	30/20 g/m
Isolationstykkelse *8, *9	8 mm

1-4. INSTALLATIONS DIAGRAM

TILBEHØR

Gennemgå den følgende kontrolliste, før installationen udføres.

<Indendørsenhed>

(1) Installationsplade	1
(2) Fastspændingsskrue til installationsplade 4 × 25 mm	5
(3) Holder til fjernbetjening	1
(4) Fastspændingsskrue til (3) 3,5 × 16 mm (sort)	2
(5) Batteri (AAA) til (6)	2
(6) Trådløs fjernbetjening	1
(7) Filtape	1
(Til venstre eller venstre bagud rørføring)	
(8) Luftrensningsfilter	2
(9) Luftrensningsenhed	1

<Udendørsenhed>

(10) Afløbsmuffe (Kun type VE)	1
--------------------------------	---

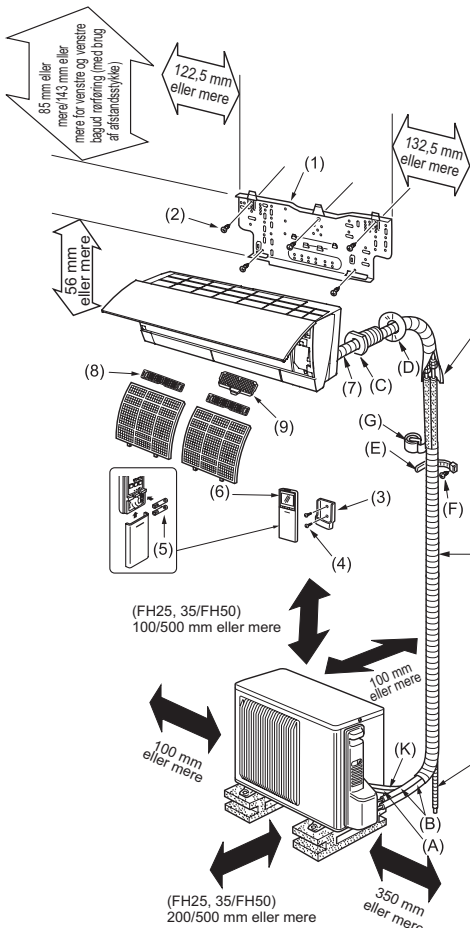
DELE, DER SKAL VÆRE TIL RÅDHED PÅ INSTALLATIONSSTEDET

(A) Forbindelsesledning til indendørs/udendørsenhed*	1
(B) Forlængerrør	1
(C) Manchet til væghul	1
(D) Dæksel til væghul	1
(E) Fastgørelsesbånd til rør	2 - 5
(F) Fastspændingsskrue til (E) 4 × 20 mm	2 - 5
(G) Rørtape	1
(H) Kit	1
(I) Afløbsslange (eller blød PVC-slange, 15 mm indvendig diameter eller hårdt PVC-rør VP16)	1 eller 2
(J) Køleolie	1
(K) Strømforsyningskabel*	1

* Bemærk:

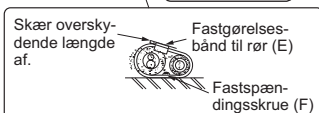
Placer forbindelsesledningen til indendørs/udendørsenheden (A) og strømforsyningskablet (K) med mindst 1 m afstand til TV-antennens kabel.

Klimaanlægget skal monteres af en autoriseret fagmand i henhold til de lokale bestemmelser.



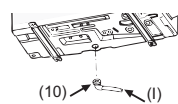
Udseende af udendørsenheden kan variere for nogle modeller.

Brug altid manchetten til væghullet (C) til at forhindre, at den indendørs/udendørs forbindelsesledning (A) berører metaldele i væggen og til at forhindre beskadigelse forårsaget af rotter, hvis væggen er hul.

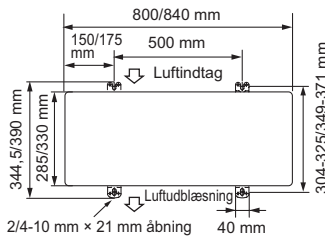


Efter lækagetesten påføres isolationsmaterialet tætsidende, således at der ikke er noget mellemrum.

Hvis rørene skal installeres på en væg, der indeholder metal (tinplader) eller metalvæv, skal der anvendes et kemisk behandlet stykke træ, der er 20 mm eller tykkere, mellem væggen og rørene, eller der skal vikles vinylbånd som isolation 7 til 8 gange omkring rørene. For at kunne bruge den eksisterende rørføring skal funktionen COOL (afkøling) køre i 30 minutter med nedpumpning, før det gamle klimaanlæg fjernes. Genetabler opkravningen i overensstemmelse med målet for det nye kølemiddel.



Installation af udendørsenhed (FH25, 35/FH50)



Afløbsslanger til udendørsenhed <Kun type VE>

- Monter afløbsslangerne, før indendørs- og udendørsenhedernes rør forbindes.
- Tilslut afløbsslange (I), indvendig diameter 15 mm, som vist på illustrationen.
- Monter afløbsslangerne med et fald for at opnå et hurtigt afløb.

Bemærk:

Installer enheden i vandret stilling. Brug ikke afløbsmuffe (10) i kolde egne. Afløbet kan fryse og få ventilatoren til at standse. Udendørsenheden producerer kondensat under opvarmningsfunktionen. Vælg et installationssted, hvor det sikres, at udendørsenheden og/eller jorden under den ikke bliver våd af drænvand eller beskadiget af frosset drænvand.

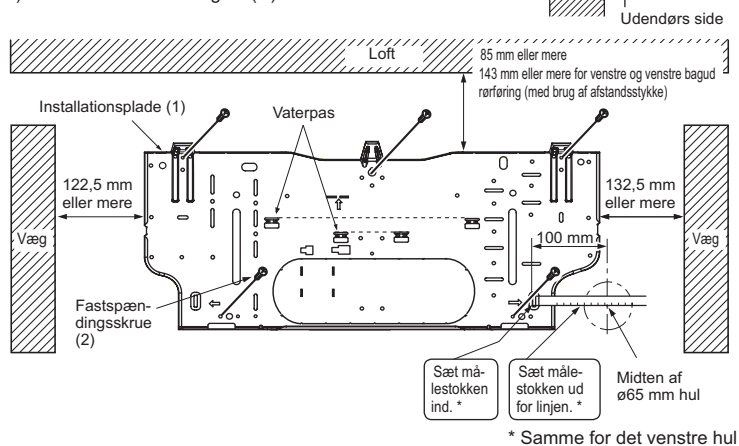
2. INSTALLATION AF INDENDØRSENHED

2-1. MONTERING AF INSTALLATIONSPLADE

- Find et strukturelt materiale (f.eks. en stolpe) i væggen, og fastgør installationspladen (1) i vandret stilling ved at spænde fastspændingsskruerne (2) godt.
- For at forhindre, at installationspladen (1) vibrerer, skal fastspændingsskruerne monteres i de huller, der er er angivet på illustrationen. Der kan også sættes skruer i de andre huller for ekstra støtte.
- Når udslagsstykket er fjernet, skal der sættes vinyltape langs hullets kanter, så ledningerne ikke beskadiges.
- Hvis der anvendes bolte i en betongvæg, skal installationspladen (1) monteres ved hjælp af 11 × 20 × 11 × 26 ovalt hul (450 mm afstand).
- Hvis bolten er for lang, skal den skiftes ud med en, der er kortere, som kan fås i handelen.

2-2. BORING AF VÆGHUL

- 1) Fastlæg væghullets placering.
- 2) Bør et hul med en ø65 mm. Den udendørs side skal være 5 til 7 mm lavere end den indendørs side.
- 3) Monter mancheten til væghul (C).



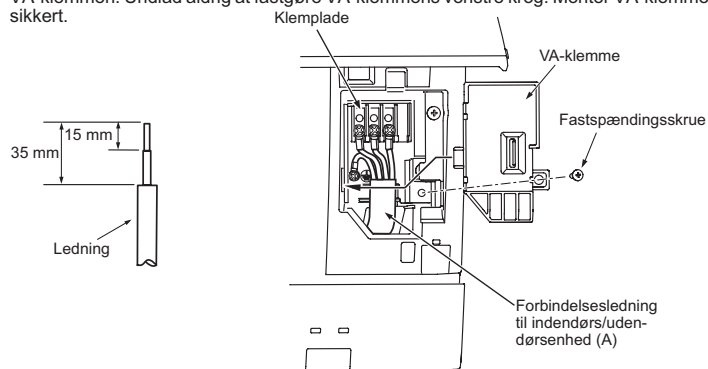
* Samme for det venstre hul

2-3. TILSLUTNING AF LEDNINGER TIL INDENDØRSENHED

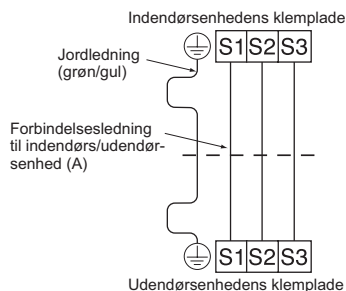
Du kan tilslutte indendørs og udendørs forbindelsesledning uden at tage frontpanelet af.

- 1) Åbn frontpanelet.
- 2) Fjern VA-klemme.
- 3) Før forbindelsesledningen til indendørs/udendørsenheden (A) fra bagsiden af indendørsenheden, og forbered ledningens ende.
- 4) Løsn klemmskruen, og tilslut først jordledningen, og dernæst forbindelsesledningen til indendørs/udendørsenheden (A) til klempladen. Vær omhyggelig, så ledningsføringen ikke udføres forkert. Fastgør ledningen på klempladen, således at intet af kabelkøret er synligt, og der ikke tilføres nogen ekstern kraft til klempladens forbindelsesdel.

- 5) Stram klemmskruerne godt til for at forhindre at de løsnes. Træk til sidst forsigtigt i ledningerne for at bekræfte, at de ikke går løs.
- 6) Fastgør indendørs/udendørsenhedens forbindelsesledning (A) og jordledningen med VA-klemmen. Undlad aldrig at fastgøre VA-klemmens venstre krog. Monter VA-klemmen sikkert.



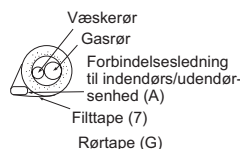
- Lad ikke forbindelsesledningerne være for korte, således at vedligeholdelse lettes.
- Gør jordledningen lidt længere end de andre. (Længere end 60 mm)
- Buk ikke overskydende ledning, og stuv den ikke på for lidt plads. Pas på ikke at beskadige ledningerne.
- Sørg for at fastgøre hver skrue til den tilsvarende klemme, når kablet og/eller ledningen fastgøres på klempladen.
- Bemærk: Placer ikke ledningerne mellem indendørsenheden og installationspladen (1). En beskadiget ledning kan forårsage varmedannelse eller brand.



2-4. RØRLÆGNING OG AFLØBSSLANGER

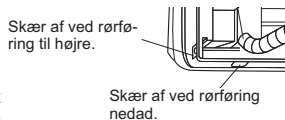
Rørlægning

- Anbring afløbsslangen under kølerørene.
- Kontroller, at afløbsslangen ikke er bølglet eller bugtet.
- Træk ikke i slangen, når tapen påsættes.
- Hvis afløbsslangen skal føres inde i rummet, skal der vikles isoleringsmateriale (kan købes i en forretning) omkring slangen.



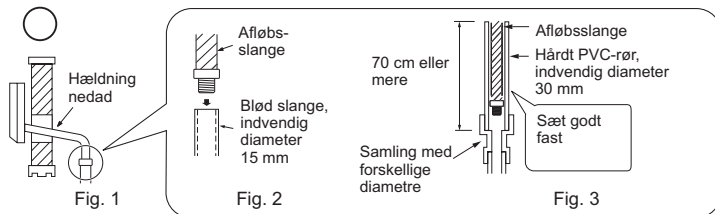
Rørføring bagtil, højre eller nedad

- 1) Sæt kølevæskerøret og afløbsslangen sammen, og vikl dernæst rørtape (G) stramt omkring dem fra enden.
- 2) Sæt rør og afløbsslange i væghullets manchett (C), og monter den øvre del af indendørsenheden på installationspladen (1).
- 3) Kontrollér, at indendørsenheden sidder forsvarligt fast på installationspladen (1) ved at røkke enheden fra side til side.
- 4) Tryk den nederste del af indendørsenheden fast på installationspladen (1).

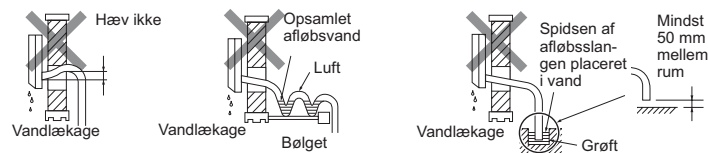


Afløbsslanger

- Sørg for at omvikle afløbsslangen med isolerbånd (kan fås i handelen), hvis den skal gå gennem et værelse.
- Afløbsslangen skal pege nedad, så afløbet kan foregå problemfrit. (Fig. 1)
- Hvis indendørsenhedens medleverede afløbsslange er for kort, skal den tilsluttes den afløbsslange (I), som skal være tilgængelig på installationsstedet. (Fig. 2)
- Når afløbsslangen forbindes til røret af hård PVC, skal den sættes godt fast i røret. (Fig. 3)



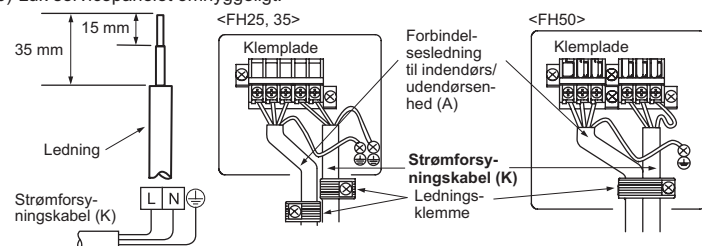
Monter ikke afløbsslanger som vist nedenfor.



3. INSTALLATION AF UDENDØRSENHED

3-1. TILSLUTNING AF LEDNINGER TIL UDENDØRSENHED

- 1) Åbn servicepanelet.
- 2) Løsne klamskruen, og tilslut forbindelsesledningen til indendørs/udendørsenheden (A) fra indendørsenheden til klempladen på korrekt vis. Vær omhyggelig, så ledningsføringen ikke udføres forkert. Fastgør ledningen på klempladen, således at intet af kabelkoren er synligt, og der ikke tilføres nogen ekstern kraft til klempladens forbindelsessedel.
- 3) Stram klamskruerne godt til for at forhindre at de løsnes. Træk til sidst forsigtigt i ledningerne for at bekræfte, at de ikke går løs.
- 4) Forbind strømforsyningskablet (K).
- 5) Monter forbindelsesledningen til indendørs/udendørsenheden (A) og strømforsyningskablet (K) med ledningsklemmen.
- 6) Luk servicepanelet omhyggeligt.



- Gør jordledningen lidt længere end de andre. (Længere end 100 mm)
- Lad ikke forbindelsesledningerne være for korte, således at vedligeholdelse lettes.
- Sørg for at fastgøre hver skrue til den tilsvarende klemme, når kablet og/eller ledningen fastgøres på klempladen.

3-2. OPKRAVNINGSARBEJDE

- 1) Skær kobberrøret på korrekt vis med en rørsæker. (Fig. 1, 2)
- 2) Fjern alle grater helt fra tværsnittet af røret. (Fig. 3)
- 3) Fjern brystmøtrikkerne, der sidder på indendørs- og udendørsenheden, og sæt dem på røret, når graterne er fjernet (De kan ikke sættes på efter udført opkravningsarbejde).
- 4) Opkravningsarbejde (Fig. 4, 5). Hold kobberrøret i den størrelse, der er vist i skemaet. Vælg A (mm) fra skemaet i henhold til det værktøj, du benytter.
- 5) Kontrollér
 - Sammenlign opkravningsarbejdet med Fig. 6.
 - Hvis opkravningsarbejdet ser ud til at være forkert, skal den opkravede sektion skæres af, og arbejdet skal udføres forfra.

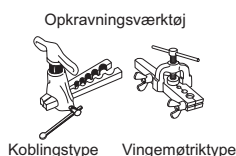
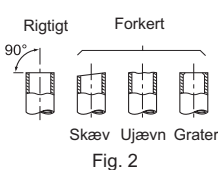


Fig. 3

Fig. 4

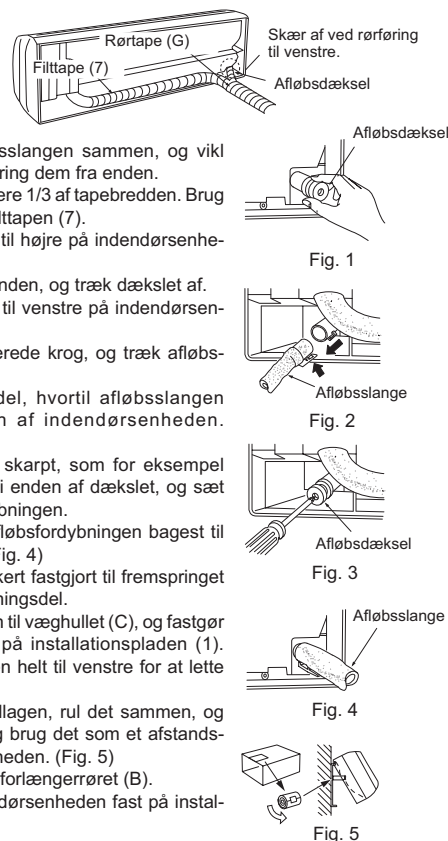
Venstre eller venstre bagud rørføring

Bemærk:

Sørg for at montere afløbsslangen og afløbsdækslet igen ved venstre eller venstre bagud rørføring.

Ellers kan der dryppe vanddråber ned fra afløbsslangen.

- 1) Sæt kølevæskerøret og afløbsslangen sammen, og vikl dernæst filltape (7) stramt omkring dem fra enden.
- 2) Træk afløbsdækslet ud bagest til højre på indendørsenheden. (Fig. 1)
- 3) Træk afløbsslangen ud bagest til venstre på indendørsenheden. (Fig. 2)
- 4) Sæt afløbsdækslet på den del, hvortil afløbsslangen skal monteres på bagsiden af indendørsenheden. (Fig. 3)
- 5) Sæt afløbsslangen helt ind i afløbsfordybningen bagest til højre på indendørsenheden. (Fig. 4)
- 6) Sæt afløbsslangen i manchetten til væghullet (C), og fastgør indendørsenhedens øvre del på installationspladen (1). Flyt dernæst indendørsenheden helt til venstre for at lette rørføring bag på enheden.
- 7) Klip et stykke pap ud af emballagen, rul det sammen, og fastgør det på ribben bagtil, og brug det som et afstandsstykke ved løft af indendørsenheden. (Fig. 5)
- 8) Forbind kølerørssystemet med forlængerrøret (B).
- 9) Tryk den nederste del af indendørsenheden fast på installationspladen (1).



3-3. RØRFORBINDELSE

- Tilspænd en brystmøtrik med en momentnøgle som specificeret i skemaet.
- Hvis en brystmøtrik spændes for stramt, kan den gå i stykker efter længere tid og forårsage lækage af kølemiddel.
- Der skal altid vikles isolering omkring rørene. Direkte kontakt med blottagte rør kan medføre forbrand eller forfrysning.

Tilslutning af indendørsenheden

Tilslut både væske- og gasrør til indendørsenheden.

- Kom et tyndt lag køleolie (J) på rørenes opkravede ender. Påfør ikke køleolie på skruegevind.
- Et for stort tilspændingsmoment vil medføre beskadigelse af skruen.
- Ved tilslutning rettes midten først ind, hvorefter brystmøtrikken drejes 3-4 omgange.
- Brug oversigten over tilspændingsmomenter herover som en rettesnor for indendørsenhedens rørforskrining, og stram til med to nøgler. For kraftig stramning vil beskadige opkravningssektionen.

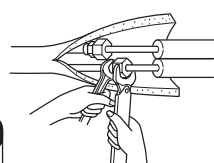
Tilslutning af udendørsenheden

Forbind rørene til stopventil-rørforskriningerne på udendørsenheden på samme måde som med indendørsenheden.

- Brug en momentnøgle eller en skruenøgle til stramningen, og anvend det samme tilspændingsmoment som til indendørsenheden.

⚠ ADVARSEL

Tilslut omhyggeligt rørene, før kompressoren startes, når enheden installeres.



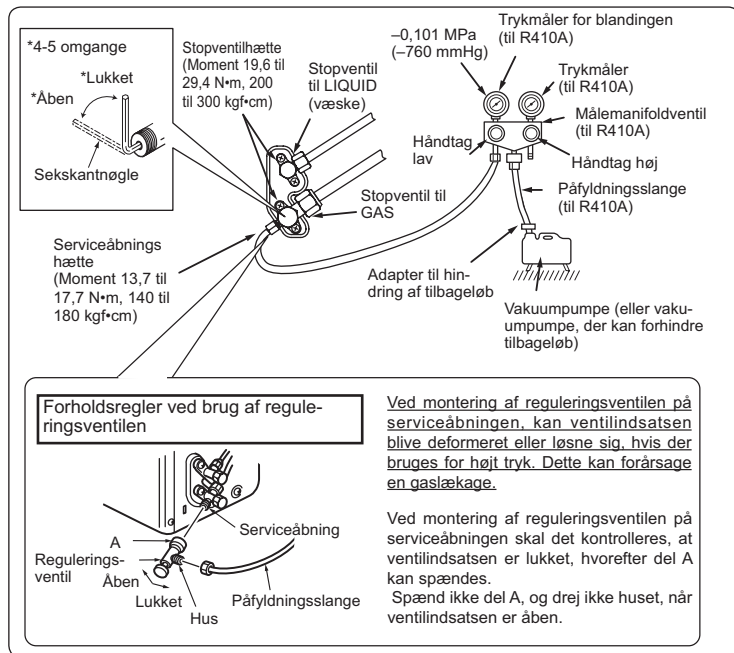
3-4. ISOLATION OG TAPEOMVIKLING

- 1) Dæk rørsamlingerne med rørbelægning.
- 2) Udendørsenhed: Isolér alle rør, inkl. ventiler, godt.
- 3) Sæt rørtape (G) på, og begynd fra udendørsenhedens indgang.
 - Fastgør enden af rørtape (G) med tape (selvklæbende).
 - Hvis rørene skal føres over lofter, gennem skabe eller andre steder med høj temperatur og fugtighed, bør man omvikle rørene med ekstra isolationsmateriale for at forhindre kondensation.

4. UDLUFTNINGSPROCEDURER, LÆKAGETEST OG TESTKØRSEL

4-1. UDLUFTNINGSPROCEDURER OG LÆKAGETEST

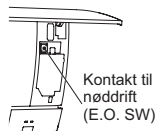
- 1) Fjern serviceåbningshætten på stopventilen på siden af gasrøret på udendørsenheden. (Stopventilerne er helt lukkede og dækket med hætter fra starten.)
- 2) Forbind manometermanifoldventilen og vakuumpumpen til stopventilens serviceåbning på gasrørsiden på udendørsenheden.



- 3) Sæt vakuumpumpen i gang. (Udtøm i mere end 15 minutter.)
- 4) Kontroller vakuum med manometermanifoldventilen, luk derefter denne, og stop vakuumpumpen.
- 5) Gør ingenting i et par minutter. Sørg for, at manometermanifoldventilens viser forbliver i den samme stilling. Kontroller, at trykmåleren viser $-0,101$ MPa [Manometer] (-760 mmHg).
- 6) Fjern hurtigt manometermanifoldventilen fra stopventilens serviceåbning.
- 7) Når kølemiddelrørene er tilsluttede og tømte, åbnes alle stophanerne på begge sider af gasrøret og væskerøret helt. Uden fuld åbning vil effektiviteten mindske, og der kan opstå problemer.
- 8) Se 1-3, og påfyld den anførte mængde kølemiddel, hvis det er nødvendigt. Sørg for at påfylde det flydende kølemiddel langsomt. Ellers kan kølemidlets sammensætning i systemet ændre sig og påvirke klimaanlæggets præstation.
- 9) Stram hættens på serviceåbningen for at opnå den oprindelige status.
- 10) Lækagetest

4-2. TESTKØRSEL

- 1) Sæt netledningsstik i kontakten, og/eller tænd på afbryderen.
- 2) Tryk på E.O. SW en gang for COOL (køling) og to gange for HEAT (opvarmning). Testkørsel udføres i 30 minutter. Kontroller, at indendørs-/udendørsforbindelsesledningen (A) er korrekt tilsluttet, hvis den venstre lampe på driftsindikatoren blinker hvert 0,5 sekund. Efter testkørslen starter nøddrift (indstillet temperatur 24°C).
- 3) For at standse driften trykkes på E.O. SW flere gange, indtil alle lysdioder slukker. Se brugsanvisningen for yderligere oplysninger.

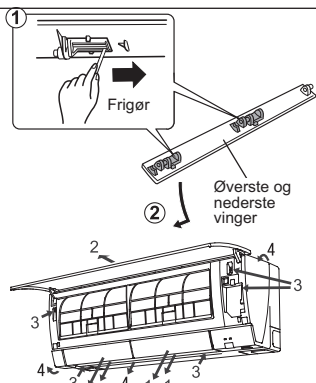


5. FLYTNING OG VEDLIGEHOLDELSE

5-1. AFMONTERING OG MONTERING AF PANELENHEDEN

Afmontering

- 1) Frigør med et tyndt instrument de øverste og nederste vinger som vist i ① og ②. Fjern derefter de vandrette vinger.
- 2) Fjern frontpanelet.
- 3) Fjern de 5 skruer, som fastholder panelenheden.
- 4) Panelenheden består af 3 komponenter. Fjern dem i følgende rækkefølge: højre, venstre og midten nederste. For at fjerne den højre komponent, træk ud det øverste højre hjørne. For at fjerne den venstre komponent, træk ud det nederste venstre hjørne. At fjerne den midten nederste komponent, frigør krogen på den øverste centrale åbning.



Montering

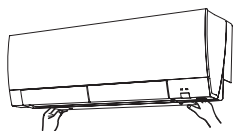
- 1) Monter panelenheden ved at følge proceduren for afmontering i omvendt rækkefølge.
- 2) Sørg for at trykke på de steder, der er angivet med pilene, for at montere panelenheden helt på enheden.
- 3) Monter frontpanelet og de vandrette vinger.



5-2. AFMONTERING AF INDENDØRSSENHEDEN

Fjern undersiden af indendørsenheden fra installationspladen.

Ved løsnelse af hjørnedelen skal både venstre og højre nederste hjørnedel på indendørsenheden løsnes og trækkes nedad og fremad som vist på figuren til højre.



Kontrol af modtagning af signalet (infrarøde stråler) fra fjernbetjeningen

Tryk på ON/OFF-knappen på fjernbetjeningen (6), og kontroller, at der lyder en elektronisk lyd fra indendørsenheden. Tryk på ON/OFF-knappen igen for at slukke klimaanlægget.

- Når kompressoren stopper, aktiveres genstartsblokeringen, og kompressoren virker ikke i 3 minutter for at beskytte klimaanlægget.

4-3. AUTO-GENSTARTSFUNKTION

Dette produkt er udstyret med en automatisk genstartsfunktion. Når strømtilførslen stopper under drift, som for eksempel ved strømafbrydelse, starter funktionen automatisk driften i den tidligere indstilling, når strømmen er kommet tilbage. (Se brugsanvisningen for yderligere oplysninger.)

Vigtigt:

- Efter testkørsel eller kontrol af fjernsignalmodtagelse skal der slukkes for enheden med E.O. SW eller fjernbetjeningen, før der slukkes for strømforsyningen. Hvis dette undlades, vil enheden starte driften automatisk, når strømforsyningen slås til igen.

Til brugeren

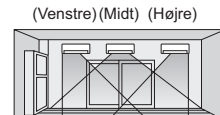
- Efter installation af enheden skal brugeren have den automatiske genstartsfunktion forklaret.
- Hvis den automatiske genstartsfunktion ikke er nødvendig, kan den deaktiveres. Spørg servicerepræsentanten til råd om deaktivering af funktionen. Se servicehåndbogen for yderligere oplysninger.

4-4. INDSTILLING AF PLACERING

Indstil altid fjernbetjeningen i overensstemmelse med indendørsenhedens placering.

Placering:

- Venstre: Afstanden til objekter (væg, skab etc.) er mindre end 50 cm til venstre
- Midt: Afstanden til objekter (væg, skab etc.) er mere end 50 cm til venstre og højre
- Højre: Afstanden til objekter (væg, skab etc.) er mindre end 50 cm til højre



Bemærk:

Installationspositionen kan kun indstilles, når alle af følgende betingelser er opfyldt:

- Fjernbetjeningen er slukket.
- Ugetimeren er ikke indstillet.
- Ugetimeren redigeres ikke.

- 1) Hold knappen **WIDE VANE** på fjernbetjeningen nede i 2 sekunder for at skifte til tilstanden for indstilling af position.
- 2) Vælg den ønskede installationsposition ved at trykke på **WIDE VANE**. (Hvert tryk på **WIDE VANE** viser positionerne i rækkefølgen: Midt → Højre → Venstre)
- 3) Tryk på **SET** for at afslutte positionsindstillingen.

Placering	Venstre	Midt	Højre
Fjernbetjeningsdisplay			

4-5. FORKLARING TIL BRUGER

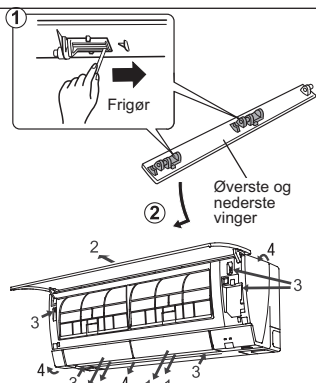
- Benyt BETJENINGSVEJLEDNINGEN, og forklar brugeren, hvordan klimaanlægget skal benyttes (hvordan fjernbetjeningen benyttes, hvordan luftfiltrene fjernes, hvordan fjernbetjeningen tages ud eller sættes i fjernbetjeningsholderen, hvordan rengøring udføres, forholdsregler ved drift osv.).
- Anbefal brugeren at læse BETJENINGSVEJLEDNINGEN grundigt.

5. FLYTNING OG VEDLIGEHOLDELSE

5-1. AFMONTERING OG MONTERING AF PANELENHEDEN

Afmontering

- 1) Frigør med et tyndt instrument de øverste og nederste vinger som vist i ① og ②. Fjern derefter de vandrette vinger.
- 2) Fjern frontpanelet.
- 3) Fjern de 5 skruer, som fastholder panelenheden.
- 4) Panelenheden består af 3 komponenter. Fjern dem i følgende rækkefølge: højre, venstre og midten nederste. For at fjerne den højre komponent, træk ud det øverste højre hjørne. For at fjerne den venstre komponent, træk ud det nederste venstre hjørne. At fjerne den midten nederste komponent, frigør krogen på den øverste centrale åbning.



Montering

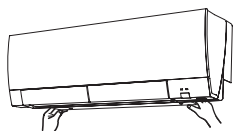
- 1) Monter panelenheden ved at følge proceduren for afmontering i omvendt rækkefølge.
- 2) Sørg for at trykke på de steder, der er angivet med pilene, for at montere panelenheden helt på enheden.
- 3) Monter frontpanelet og de vandrette vinger.



5-2. AFMONTERING AF INDENDØRSSENHEDEN

Fjern undersiden af indendørsenheden fra installationspladen.

Ved løsnelse af hjørnedelen skal både venstre og højre nederste hjørnedel på indendørsenheden løsnes og trækkes nedad og fremad som vist på figuren til højre.



5-3. TØMNING

Ved flytning eller bortskaffelse af klimaanlægget skal systemet tømmes ved hjælp af følgende procedure, så der ikke uddledes kølemiddel til atmosfæren.

- 1) Forbind målermanifoldventilen til stopventilens serviceåbning på gasrørsiden af udendørsenheden.
- 2) Luk stopventilen helt på udendørsenhedens væskerør.
- 3) Luk stopventilen på gasrørsiden af udendørsenheden næsten helt, så de let kan lukkes helt, når trykmåleren viser 0 MPa [Manometer] (0 kgf/cm²).
- 4) Start nøddrift i funktionen COOL (køling). For at starte nøddrift i funktionen COOL (køling) skal du trække lysnetstikket ud og/eller slukke hovedafbryderen. Efter 15 sekunder skal du indsætte lysnetstikket og/eller tænde hovedafbryderen og derefter trykke en gang på E.O. SW. (Nøddrift i funktionen COOL (køling) kan gennemføres kontinuerligt i op til 30 minutter.)
- 5) Luk stopventilen helt på gasrørsiden af udendørsenheden, når trykmåleren viser 0,05 til 0 MPa [Manometer] (ca. 0,5 til 0 kgf/cm²).
- 6) Stop nøddrift i funktionen COOL (køling). Tryk på E.O. SW flere gange, indtil alle lysdioder slukker. Se brugsanvisningen for yderligere oplysninger.

⚠ ADVARSEL

Ved tømning af kølemiddel skal kompressoren stoppes, før kølerørerne afmonteres. Kompressoren kan revne, hvis der kommer luft eller lignende ind i den.

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

The product at hand is based on the following EU regulations:

2006/95/EC: Low Voltage Directive
2006/42/EC: Machinery Directive
2004/108/EC: Electromagnetic Compatibility Directive
2009/125/EC: Energy-related Products Directive

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION

HEAD OFFICE: TOKYO BLDG., 2-7-3, MARUNOUCHI, CHIYODA-KU, TOKYO 100-8310, JAPAN
AUTHORIZED REPRESENTATIVE IN EU:
MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V.
HARMAN HOUSE, 1 GEORGE STREET, UXBRIDGE, MIDDLESEX UB8 1QQ, U.K.

**MITSUBISHI
ELECTRIC****КОНДИЦИОНЕРЫ ВОЗДУХА РАЗДЕЛЬНОГО ТИПА
РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ**

JG79R506H09

Названия моделей указаны в 1-3.

При установке многофункционального прибора, см. руководство по установке многофункционального прибора для указаний по установке прибора вне помещения.

Инструменты, необходимые для установки

Крестообразная отвертка
Уровень
Линейка
Универсальный нож или ножницы
Кольцевая пила 65 мм
Тарированный ключ
Гаечный ключ

Шестигранный гаечный ключ 4 мм
Конусный инструмент для R410A
Коллектор с измерителем для R410A
Вакуумный насос для R410A
Заправочный шланг для R410A
Труборез с разверткой

1. ПРЕЖДЕ ЧЕМ ПРОИЗВОДИТЬ УСТАНОВКУ**1-1. В ЦЕЛЯХ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ВСЕГДА СОБЛЮДАЙТЕ СЛЕДУЮЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

- Перед установкой кондиционера обязательно прочитайте раздел "В ЦЕЛЯХ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ВСЕГДА СОБЛЮДАЙТЕ СЛЕДУЮЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ".
- Обязательно соблюдайте меры предосторожности, изложенные ниже - в них содержатся важные с точки зрения безопасности положения.
- Прочитав данное руководство, храните его вместе с ИНСТРУКЦИЕЙ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ на случай возникновения вопросов.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ (Невыполнение данного требования может привести к смертельному исходу, тяжелой травме и т.д.)

- Самостоятельная установка данного прибора (пользователем) запрещается.**
Незавершение установки может вызвать пожар, поражение электрическим током, травмы вследствие падения прибора или утечку воды. Обратитесь к дилеру, у которого вы приобрели данный прибор или к квалифицированному специалисту по установке.
- Выполняйте установку с соблюдением правил безопасности, используя "Руководство по установке" в качестве справочника.**
Незавершение установки может вызвать пожар, поражение электрическим током, травмы вследствие падения прибора или утечку воды.
- При установке прибора используйте соответствующие защитное оборудование и инструменты в целях безопасности.**
Невыполнение этого требования может привести к травме.
- Надежно устанавливайте прибор на основе, которая может выдержать его вес.**
Если основа не выдержит вес прибора, он может упасть и нанести увечья.
- Электротехнические работы должны производиться квалифицированными, опытным электриком согласно инструкциям по монтажу. Следует обязательно использовать отдельный контур. Не подключайте другие электрические приборы к этому же контуру.**
При недостаточной мощности контура питания или в случае незавершенных электромонтажных работ возможен пожар или поражение электрическим током.
- Заземлите прибор надлежащим образом.**
Запрещается подсоединять заземление к газовым и водопроводным трубам, молниеводу или проводу заземления телефонной сети. Дефект заземления может привести к поражению электрическим током.
- Не повредите провода при чрезмерном их сжатии компонентами или винтами.**
Поврежденная проводка может привести к возгоранию или поражению электрическим током.
- Обязательно отсоедините прибор от источника электропитания при проведении настройки печатной платы электронного управления внутреннего прибора или при работе с электропроводкой.**
Невыполнение данного требования может привести к поражению электрическим током.

- Используйте провода указанных параметров для надежного соединения внутреннего и наружного приборов. Надежно закрепите провода в секторах соединений клеммной колодки, чтобы натяжение провода не передавалось в секторы соединений. Запрещается удлинять провода или использовать промежуточное соединение.**
Незавершение подключения и изоляции может привести к возгоранию.
- Не устанавливайте прибор в помещении, где возможна утечка легковоспламеняемого газа.**
При утечке и скоплении газа в непосредственной близости от прибора, возможен взрыв.
- Не используйте промежуточные соединения в шнуре питания или удлинитель шнура питания, и не подсоединяйте несколько приборов к одной розетке переменного тока.**
Это может привести к пожару или поражению электрическим током вследствие дефекта контакта, дефекта изоляции, превышения допустимого тока в сети и т.д.
- При выполнении работ по установке обязательно используйте детали, входящие в комплект поставки, или детали, характеристики которых приводятся в данном руководстве.**
Использование дефектных деталей может привести к травме или утечке воды вследствие пожара, поражения электрическим током, падения прибора и т.д.
- При подключении шнура питания к розетке, убедитесь, что на нем и на розетке отсутствует пыль, мусор и незакрепленные детали. Убедитесь, что вилка вставлена в розетку до упора.**
В случае, если на вилке или розетке присутствует пыль, мусор или незакрепленные части, это может привести к возгоранию или поражению электрическим током. При обнаружении незакрепленных частей на вилке, замените ее.
- Надежно прикрепите электрокрышку к внутреннему прибору, а сервисную панель - к наружному прибору.**
Если электрокрышка и сервисная панель ненадежно прикреплены соответственно к внутреннему и наружному приборам, это может привести к пожару или поражению электрическим током вследствие попадания пыли, воды и т.д. внутри приборов.
- При установке, перемещении или техобслуживании прибора следите за тем, чтобы в охлаждающий контур не попало другое вещество, за исключением указанного хладагента (R410A).**
Присутствие какого-либо инородного вещества, например,

- воздуха, может привести к аномальному повышению давления, следствием которого может стать взрыв или травма. Использование любого много хладагента, кроме указанного для системы, приведет к механическому отказу, неисправности системы или поломке прибора. В худшем случае это может привести к серьезному препятствию для обеспечения безопасности изделия.
- Запрещается выпускать хладагент в атмосферу. В случае утечки хладагента при установке, проверьте помещение.**
Если хладагент вступит в контакт с пламенем, возможно генерирование вредного газа. Утечка хладагента может стать причиной удущья. Обеспечьте вентиляцию в соответствии с EN378-1.
- Убедитесь в отсутствии утечки газа хладагента после завершения установки.**
В случае утечки газа хладагента внутри помещения и его последующего контакта с огнем тепловентилятора, отопителя помещений, печи и т.д. происходит образование вредных для здоровья веществ.
- При установке используйте подходящие инструменты и соединительные материалы.**
Давление R410A в 1,6 раза выше, чем R22. Использование не подходящих материалов и не завершение установки может привести к разрыву труб и нанесению увечий.
- При сливании хладагента, останавливайте компрессор до отключения труб с хладагентом.**
Если трубы с хладагентом отсоединить при работающем компрессоре и открытым стопорном клапане, возможно засасывание воздуха и чрезмерное повышение давления в контуре охлаждения. Это может привести к разрыву труб или нанесению увечий.
- При установке прибора, надежно подсоедините трубы с хладагентом до запуска компрессора.**
Если компрессор запускается до подсоединения труб с хладагентом и при открытом стопорном клапане, возможно засасывание воздуха и чрезмерное повышение давления в контуре охлаждения. Это может привести к разрыву труб или нанесению увечий.
- Затягивайте конусную гайку с помощью тарированного ключа с крутящим моментом, указанным в данном руководстве.**
Слишком сильная затяжка конусной гайки может привести к поломке гайки через некоторое время, результатом чего станет утечка хладагента.
- Прибор необходимо устанавливать в соответствии с национальными нормами в сфере электропроводки.**

⚠ ОСТОРОЖНО (Неправильное выполнение данной инструкции в определенных условиях может привести к тяжелой травме.)

- Устанавливайте прерыватель утечки тока на землю, в зависимости от места установки.**
Если прерыватель утечки тока на землю не установлен, возможно поражение электрическим током.
- Надежно выполняйте соединения дренажных труб/трубных соединений в соответствии с требованиями "Руководства по установке".**

- В случае дефекта соединений дренажных труб/трубных соединений возможно капание воды из прибора и повреждение имущества в помещении вследствие намокания.
- Не дотрагивайтесь до воздухозаборника и алюминиевых ребер внешнего устройства.**
Это может нанести увечья.

- Не устанавливайте внешний прибор в местах обитания мелких животных.**
Мелкие животные могут проникнуть внутрь прибора и дотронуться до внутренних электрических частей, приведя к неисправности, выделению дыма или возгоранию. Кроме того, порекомендуйте пользователем поддерживать территорию вокруг прибора в чистоте.

1-2. ВЫБОР МЕСТА УСТАНОВКИ**ВНУТРЕННИЙ ПРИБОР**

- Где нет преград на пути движения воздушного потока.
- Где прохладный воздух распространяется по всем углам помещения.
- Прочная стена и отсутствие вибрации.
- Где прибор не подвержен воздействию прямых солнечных лучей. Не подвергать воздействию прямых солнечных лучей в период после распаковывания и началом использования.
- Где обеспечивается легкость дренажа.
- На расстоянии по меньшей мере 1 м от телевизора и радиоприемника. При работе кондиционера воздуха возможно возникновение помех приему радио- или телевизионных. Для нормальной работы теле- и радиовещания может потребоваться усилитель.
- Как можно дальше от люминесцентных ламп и ламп накаливания (с тем, чтобы можно было использовать пульт дистанционного управления для нормальной работы с прибором).
- Где можно легко снимать и устанавливать на место воздушный фильтр.

ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ

- Где им легко пользоваться, и где его хорошо видно.
- Вне досягаемости детей.
- Выберите место на высоте около 1,2 м от уровня пола и убедитесь в том, что с этой позиции сигналы с пульта дистанционного управления безошибочно принимаются внутренним прибором (при приеме сигнала слышен одиночный или двукратный тональный гудок). Затем прикрепите держатель пульта дистанционного управления к колонне или стене и установите в него беспроводной пульт дистанционного управления.

Примечание:

В помещениях, где используются люминесцентные лампы инверторного типа, сигналы с беспроводного пульта дистанционного управления могут не приниматься прибором.

НАРУЖНЫЙ ПРИБОР

- Где он не подвержен воздействию сильных ветров.
- Где нет преград на пути воздушного потока и нет пыли.
- В месте, которое подвергается наименьшему воздействию дождя и прямого солнечного света.
- Где работа прибора или горячий воздух не мешают соседям.
- Где есть прочная стена или опорная конструкция - это предотвратит повышение уровня рабочего шума или вибрации.
- Где нет риска утечки горячих газов.
- При установке прибора на возвышении, убедитесь в надежности крепления ножек прибора.
- Где прибор будет расположен на расстоянии не менее 3 м от антенны телевизора или радиоприемника. В регионах со слабыми радиоволнами при работе кондиционера возникают помехи при приеме теле- и радиовещания. Для нормальной работы теле- и радиовещания может потребоваться усилитель.
- Устанавливайте прибор строго горизонтально.
- Производите установку в местах, где отсутствует воздействие снега, дождя, ветра и снега. В районах с сильным снегопадом установите навес, опору и/или несколько отражательных перегородок.

Примечание:

Рекомендуется сделать трубную петлю рядом с наружным прибором для уменьшения передаваемой отсюда вибрации.

Примечание:

При эксплуатации кондиционера при низкой температуре наружного воздуха обязательно следуйте приведенным ниже инструкциям.

- Запрещается устанавливать наружный прибор в местах, где воздухозаборное/воздуховыпускное отверстие могут находиться под непосредственным воздействием ветра.
- Во избежание воздействия ветра наружный прибор необходимо устанавливать так, чтобы его воздухозаборное отверстие было обращено к стене.
- Во избежание воздействия ветра со стороны воздуховыпускного отверстия наружного прибора рекомендуется установить отражательный перегородку.

При выборе места установки избегайте следующих мест, в которых возможно появление неисправностей в работе кондиционера.

- В местах, где возможна утечка воспламеняющегося газа.
- В местах, где много машинного масла.
- В местах возможного радиоразвигивания масла или там, где возможно наличие масляного дыма (например, местах приготовления пищи и фабриках, где возможно повреждение или деформация пластика).
- В местах, где много соли, например, на морском побережье.
- В местах образования сероводородного газа, например, рядом с горячим природным источником.
- В местах с наличием высокочастотного или беспроводного оборудования.
- Где существуют значительные выбросы летучих органических соединений, включая соединения фталата, формальдегид и т.д., которые могут вызвать химическое разложение.

1-3. ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель		Питание *1		Характеристики проводов *2		Размер труб (толщина *3, *4)
Внутренний прибор	Наружный прибор	Номинальное напряжение	Частота	Емкость прерывателя	Питание (3-жильный)	Газ / Жидкость
MSZ-FH25VE	MUZ-FH25VE(HZ)	230 V	50 Hz	10 A	1,0 мм ²	ø9,52 / 6,35 мм (0,8 мм)
MSZ-FH35VE	MUZ-FH35VE			12 A	1,5 мм ²	
MSZ-FH35VE	MUZ-FH35VEHZ			16 A	2,0 мм ²	
MSZ-FH50VE	MUZ-FH50VE(HZ)					ø12,7 / 6,35 мм (0,8 мм)

*1 Подсоедините к выключателю питания с зазором не менее 3 мм в разомкнутом положении для прерывания фазы источника питания. (В разомкнутом положении выключатель питания должен отсоединять все фазы.)

*2 Используйте провода, соответствующие конструкции 60245 IEC 57.

*3 Никогда не используйте трубы, с толщиной, меньше указанной. Сопротивление давления будет недостаточным.

*4 Используйте медную трубу или бесшовную трубу из сплава меди.

*5 Будьте осторожны при сгибании трубы, во избежание ее повреждения.

*6 Радиус изгиба трубы с хладагентом должен быть не менее 100 мм.

*7 Если длина трубы превышает 7 м, необходима заправка дополнительным хладагентом (R410A). (Если длина труб не превышает

7 м, заправка дополнительного хладагента не требуется.)

Дополнительный хладагент = A × (длина трубы (м) - 7)

*8 Изоляционный материал: Жаростойкий пенопласт с зернистостью 0,045

*9 Используйте изоляцию указанной толщины. Чрезмерная толщина изоляции может привести к неправильной установке внутреннего прибора, а недостаточная толщина может вызвать капание влаги.

(FH25, 35/FH50)

Пропорции длины и высоты труб	
Максимальная длина труб	20/30 м
Макс. разность высот	12/15 м
Макс. количество изгибов *5, *6	10
Настройка хладагента A *7	30/20 г/м
Толщина изоляции *8, *9	8 мм

1-4. МОНТАЖНАЯ СХЕМА

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ
Перед установкой проверьте наличие следующих деталей.
<Внутренний прибор>

(1) Установочная пластина	1
(2) Шуруп крепления установочной пластины 4 × 25 мм	5
(3) Держатель пульта дистанционного управления	1
(4) Шуруп крепления для (3) 3,5 × 16 мм (черный)	2
(5) Батарейка (AAA) для (6)	2
(6) Беспроводной пульт дистанционного управления	1
(7) Войлочная лента (При прокладке труб влево или назад влево)	1
(8) Фильтр очистки воздуха	2
(9) Устройство очистки воздуха	1

<Наружный прибор>

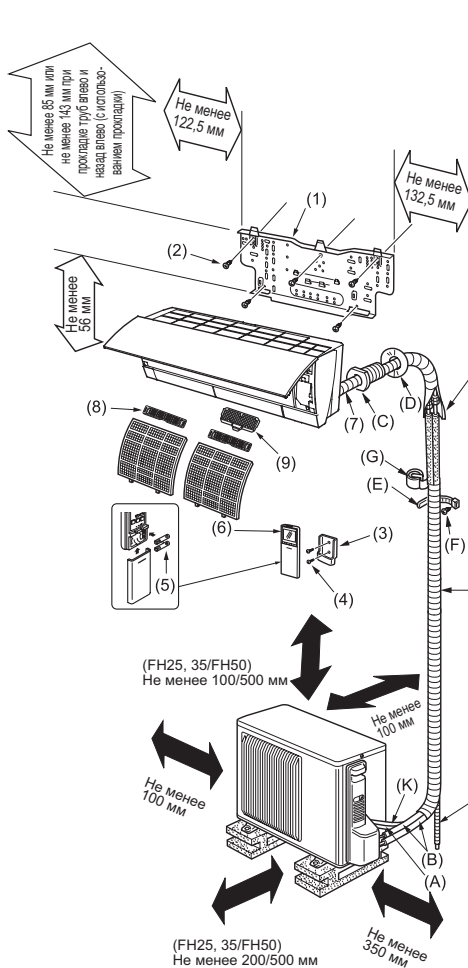
(10) Дренажное отверстие (Только тип VE)	1
--	---

ДЕТАЛИ, КОТОРЫЕ НЕОБХОДИМО ПРИОБРЕСТИ НА МЕСТЕ

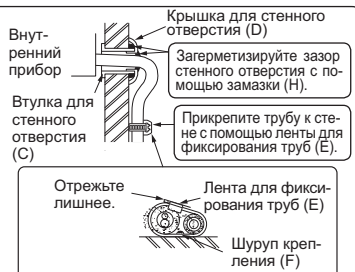
(A) Соединительный провод внутреннего/наружного прибора*	1
(B) Удлинительная труба	1
(C) Втулка для стенового отверстия	1
(D) Крышка для стенового отверстия	1
(E) Лента для фиксирования труб	2 - 5
(F) Шуруп крепления для (E) 4 × 20 мм	2 - 5
(G) Лента для труб	1
(H) Замазка	1
(I) Дренажный шланг (или мягкий шланг из ПВХ с внутренним диаметром 15 мм или твердая труба из ПВХ VP16)	1 или 2
(J) Охлаждающее масло	1
(K) Шнур источника питания*	1

* **Примечание:**
Разместите соединительный провод внутреннего/наружного прибора (A) и шнур источника питания (K) как минимум на расстоянии 1 м от провода телевизионной антенны.

Установка должна выполняться лицензированным подрядчиком в соответствии с постановлениями местных нормативных актов.



Обязательно используйте втулку для стенового отверстия (C) в целях предотвращения контакта соединительного провода (A) внутреннего/наружного прибора с металлическими деталями стенового перекрытия, а также для предотвращения повреждения проводов крысами, если стена полая.

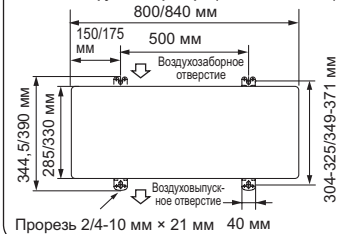


После проверки на отсутствие утечек плотно нанесите изоляционный материал, чтобы обеспечить отсутствие зазоров.

В случае крепления трубопроводов к стене, содержащей металлы (обшитые белой жстью) или металлическую сетку, установите химически обработанную деревянную пластину толщиной не менее 20 мм между стеной и трубами, или оберните трубы виниловой изоляцией 7 - 8 раз.

Для использования имеющегося трубопровода выполните операцию COOL (ОХЛАЖДЕНИЕ) в течение 30 минут и осуществите откачку перед демонтажем старого кондиционера. Повторно смонтируйте раструб в соответствии с размером для нового количества хладагента.

Установка наружного прибора (FH25, 35/FH50)



Трубопроводы дренажной системы наружного прибора <Только тип VE>

- Выполните прокладку трубопроводов дренажной системы перед соединением трубопроводов внутреннего и наружного приборов.
- Подсоедините дренажный шланг (I) к внутреннему диаметру 15 мм, как показано на рисунке.
- Обязательно проложите трубопроводы дренажной системы с наклоном вниз по направлению слива.

Примечание:
Устанавливайте прибор строго горизонтально. Не используйте дренажное отверстие (10) в районах с холодным климатом. Дренаж может замерзнуть, что приведет к останову вентилятора. При нагреве наружный прибор выделяет конденсат. Выберите место для установки так, чтобы наружный прибор и земля под ним не смачивались сливной водой и чтобы не было риска повреждения прибора при замерзании воды.

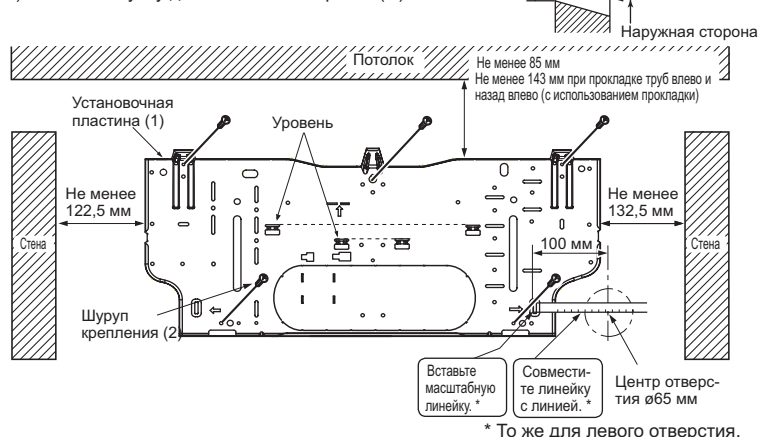
2. УСТАНОВКА ВНУТРЕННЕГО ПРИБОРА

2-1. КРЕПЛЕНИЕ УСТАНОВОЧНОЙ ПЛАСТИНЫ

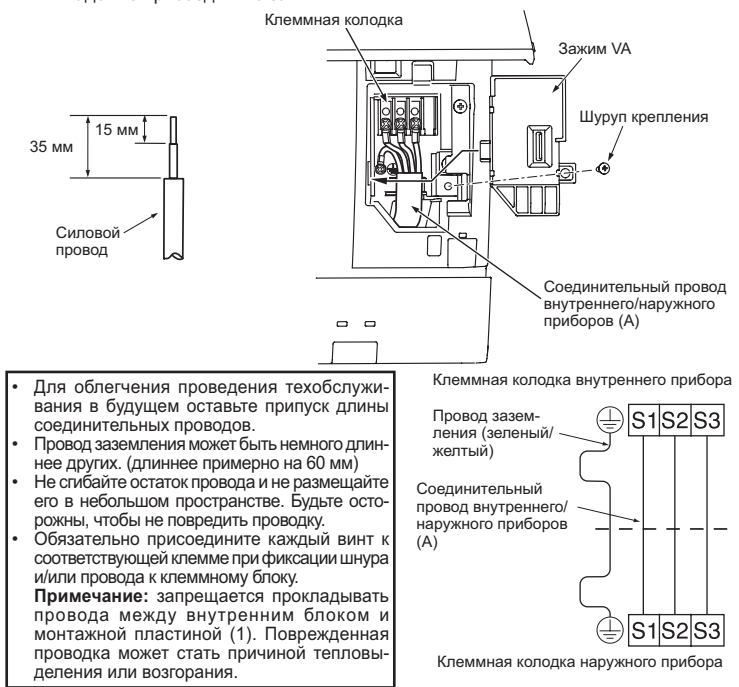
- Найдите в стене элемент конструкции (например, стойку) и закрепите установочную пластину (1) в горизонтальном положении, плотно закрутив шурупами крепления (2).
- Для предотвращения вибрации установочной пластины (1) обязательно установите шурупы крепления в отверстия, показанные на рисунке. Для обеспечения дополнительной поддержки шурупы крепления также можно установить в другие отверстия.
- При извлечении сепаратора намотайте виниловую ленту на края сепаратора во избежание повреждения проводов.
- При использовании болтов, утопленных в бетонной стене, закрепите установочную пластину (1) через овальное отверстие 11 × 20 · 11 × 26 мм (шаг отверстия 450 мм).
- Если утопленный болт слишком длинный, замените его на более короткий, приобретенный в свободной продаже.

2-2. ПРОСВЕРЛИВАНИЕ СТЕННЫХ ОТВЕРСТИЙ

- 1) Определите расположение стенового отверстия.
- 2) Просверлите отверстие ø65 мм. Наружная сторона должна быть на 5 - 7 мм ниже внутренней стороны.
- 3) Вставьте втулку для стенового отверстия (C).



- 5) Плотно затяните винты клеммной колодки для предотвращения их ослабления. После затяжки винтов слегка потяните за провода, чтобы убедиться в их неподвижности.
- 6) Зафиксируйте соединительный провод (A) внутреннего/наружного прибора и провод заземления с помощью зажима VA. Обязательно навесьте левый выступ зажима VA. Надежно присоедините зажим VA.



• Для облегчения проведения техобслуживания в будущем оставьте припуск длины соединительных проводов.
• Провод заземления может быть немного длиннее других. (длиннее примерно на 60 мм)
• Не сгибайте остаток провода и не размещайте его в небольшом пространстве. Будьте осторожны, чтобы не повредить проводку.
• Обязательно присоедините каждый винт к соответствующей клемме при фиксации шнура и/или провода к клеммному блоку.
Примечание: запрещается прокладывать провода между внутренним блоком и монтажной пластиной (1). Поврежденная проводка может стать причиной тепловыделения или возгорания.

2-3. СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ПРОВОДА ДЛЯ ВНУТРЕННЕГО ПРИБОРА

Вы можете подсоединить силовой провод внутреннего/наружного прибора, не снимая переднюю панель.

- 1) Откройте переднюю панель.
- 2) Снимите зажим VA.
- 3) Проложите соединительный провод внутреннего/наружного приборов (A) с задней стороны внутреннего прибора и обработайте конец провода.
- 4) Ослабьте винт клеммной колодки и подсоедините сначала провод заземления, затем соединительный провод внутреннего/наружного приборов (A) к клеммной колодке. Следите за правильностью подсоединения проводов. Плотно прикрепите провод к клеммной колодке, следя за тем, чтобы сердечник провода не был виден, и чтобы к соединительной секции клеммной колодки не прилагалось внешнего усилия.

2-4. ПРИДАНИЕ ФОРМ ТРУБАМ И ТРУБОПРОВОДАМ ДРЕНАЖНОЙ СИСТЕМЫ

Придание форм трубам

- Расположите дренажный шланг под трубопроводом хладагента.
- Убедитесь в отсутствии подъемов и изгибов в дренажном шланге.
- При обмотке лентой не тяните за шланг.
- При прокладке дренажного шланга в помещении обязательно оберните его изоляционным материалом (приобретается в магазине).



При прокладке труб сзади, справа или вниз

- 1) Положите вместе трубопровод хладагента и дренажный шланг и плотно оберните их лентой для труб (G) с концов.
- 2) Вставьте трубопровод и дренажный шланг во втулку для стенового отверстия (C), затем зацепите верхнюю часть внутреннего прибора за крючки на установочной пластине (1).
- 3) Убедитесь в том, что внутренний прибор надежно зацепился за крючки на установочной пластине (1), двигая прибор влево и вправо.
- 4) До упора вставьте нижнюю часть внутреннего прибора в установочную пластину (1).



Вырежьте при прокладке труб вправо.

Вырежьте при прокладке труб вниз.

Трубопровод дренажной системы

- Если удлинительный дренажный шланг будет прокладываться в помещении, обязательно оберните его изоляционным материалом, имеющимся в продаже.
- Для обеспечения оптимального дренажа дренажный шланг должен иметь наклон вниз. (Рис. 1)
- Если дренажный шланг, который был поставлен с внутренним прибором слишком короткий, соедините его с дренажным шлангом (I), который необходимо приобрести на месте. (Рис. 2)
- При подключении дренажного шланга к твердой винилхлоридной трубе обязательно плотно вставляйте его в трубу. (Рис. 3)

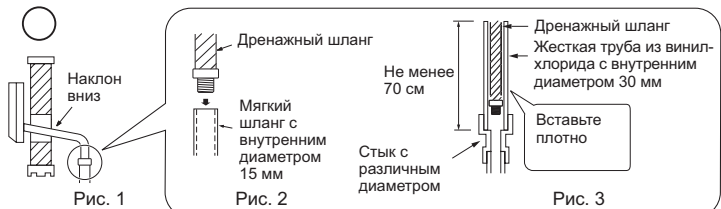


Рис. 1

Рис. 2

Рис. 3

Не прокладывайте дренажный трубопровод так, как показано.



Утечка воды

Утечка воды

Укладка волнами

Утечка воды

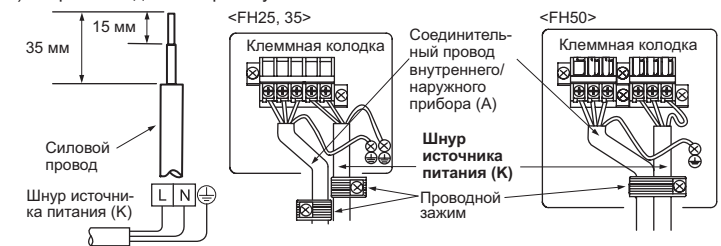
Дренажная канава

Зазор не менее 50 мм

3. УСТАНОВКА НАРУЖНОГО ПРИБОРА

3-1. СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ПРОВОДА ДЛЯ НАРУЖНОГО ПРИБОРА

- 1) Откройте сервисную панель.
- 2) Ослабьте винт клеммной колодки и подсоедините соответствующим образом соединительный провод внутреннего/наружного приборов (A) от наружного прибора к клеммной колодке. Следите за правильностью подсоединения проводов. Плотно прикрепите провод к клеммной колодке, следя за тем, чтобы сердечник провода не был виден, и чтобы к соединительной секции клеммной колодки не прилагалось внешнего усилия.
- 3) Плотно затягивайте винты клеммной колодки для предотвращения их ослабления. После затяжки винтов слегка потяните за провода, чтобы убедиться в их неподвижности.
- 4) Подсоедините шнур источника питания (K).
- 5) Закрепите соединительный провод внутреннего/наружного приборов (A) и шнур источника питания (K) с помощью проводного зажима.
- 6) Закройте надежно сервисную панель.



- Провод заземления может быть немного длиннее других. (длиннее примерно на 100 мм)
- Для облегчения проведения техобслуживания в будущем оставьте припуск длины соединительных проводов.
- Обязательно присоедините каждый винт к соответствующей клемме при фиксации шнура и/или провода к клеммному блоку.

3-2. РАЗВАЛЬЦОВКА

- 1) Правильно режьте медную трубу с помощью трубореза. (Рис. 1, 2)
- 2) Полностью удалите заусенцы с разрезанного поперечного сечения трубы. (Рис. 3)
 - При удалении заусенцев наклоните трубу вниз, чтобы удаленные заусенцы не попали внутрь трубы.
- 3) Снимите конусные гайки, прикрепленные к внутреннему и наружному приборам, затем насадите их на трубу после полного удаления заусенцев. (После развальцовки насадка гаек невозможна.)
- 4) Развальцовка (Рис. 4, 5). Полностью соблюдайте размеры медной трубы, указанные в таблице. Выберите A мм из таблицы в соответствии с используемым инструментом.
- 5) Проверьте
 - Сравните развальцовку с Рис. 6.
 - При обнаружении дефекта на развальцовке обрежьте развальцованный участок и выполните развальцовку снова.



Рис. 1

Рис. 2

Развальцовочный инструмент

Тип муфты

Тип барашковой гайки

Рис. 3

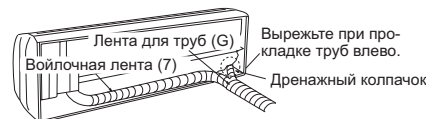
Рис. 4

При прокладке труб влево или назад влево

Примечание:

Не забудьте прикрепить на место дренажный шланг и дренажный колпачок при прокладке труб влево или назад влево. В противном случае возможно капание воды с дренажного шланга.

- 1) Положите вместе трубопровод хладагента и дренажный шланг и плотно оберните войлочной лентой (7) с концов. При обмотке перехлест войлочной ленты (7) должен составлять 1/3 ее ширины. Зафиксируйте конец войлочной ленты (7) бандажной стяжкой.
- 2) Потянув на себя, снимите дренажный колпачок, расположенный в правой задней части внутреннего прибора. (Рис. 1)
 - Возьмитесь за выпуклую часть наконечника и, потянув на себя, снимите дренажный колпачок.
- 3) Потянув на себя, вытяните дренажный шланг из левой задней части внутреннего прибора. (Рис. 2)
 - Взявшись за зубец, указанный стрелками, вытяните на себя дренажный шланг.
- 4) Вставьте дренажный колпачок в секцию в задней части внутреннего прибора, к которой должен крепиться дренажный шланг. (Рис. 3)
 - Вставьте не остроконечный инструмент, такой, как отвертка и т.д., в отверстие на конце колпачка и до упора вставьте колпачок в дренажный поддон.
- 5) Полностью вставьте дренажный шланг в дренажный поддон сзади справа внутреннего прибора. (Рис. 4)
 - Убедитесь в том, что шланг надежно зацепился выступом вставляемого конца за дренажный поддон.
- 6) Вставьте дренажный шланг во втулку для стенового отверстия (C), затем зацепите верхнюю часть внутреннего прибора за крючки на установочной пластине (1). После этого полностью сдвиньте внутренний прибор влево, чтобы упростить вставку трубопроводов в задней части прибора.
- 7) Вырежьте кусок картона из упаковочной коробки, сверните его, зацепите на заднее ребро и используйте в качестве прокладки для подъема внутреннего прибора. (Рис. 5)
- 8) Подсоедините трубопровод хладагента к удлинительной трубе (B).
- 9) До упора вставьте нижнюю часть внутреннего прибора в установочную пластину (1).



Вырежьте при прокладке труб влево.

Дренажный колпачок

Дренажный колпачок

Рис. 1

Дренажный шланг

Рис. 2

Дренажный колпачок

Рис. 3

Дренажный шланг

Рис. 4

Дренажный шланг

Рис. 5

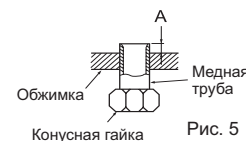


Рис. 5

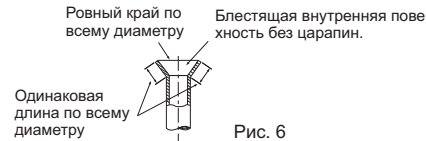


Рис. 6

Диаметр трубы (мм)	Гайка (мм)	A (мм)			Крутящий момент затяжки	
		Инструмент зажимного типа для R410A	Инструмент зажимного типа для R22	Инструмент барашковой гайки для R22	N•m	кгс•см
ø 6,35 (1/4")	17	0 - 0,5	1,0 - 1,5	1,5 - 2,0	13,7 - 17,7	140 - 180
ø 9,52 (3/8")	22				34,3 - 41,2	350 - 420
ø 12,7 (1/2")	26			2,0 - 2,5	49,0 - 56,4	500 - 575
ø 15,88 (5/8")	29				73,5 - 78,4	750 - 800

3-3. СОЕДИНЕНИЕ ТРУБ

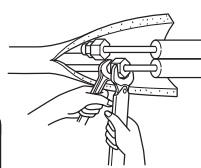
- Затягивайте конусную гайку тарированным ключом, соблюдая крутящий момент, указанный в таблице.
- Слишком сильная затяжка конусной гайки может привести к поломке гайки через некоторое время, результатом чего станет утечка хладагента.
- Обязательно оберните трубы изоляционной обмоткой. Непосредственный контакт с неизолированным трубопроводом может привести к ожогам или обморожению.

Соединение внутреннего прибора

- Подсоедините трубы для жидкости и трубы для газа к внутреннему прибору.
- Нанесите тонкий слой охлаждающего масла (J) на раструбы труб. Не допускайте попадания охлаждающего масла на резьбу винтов. Приложение чрезмерного крутящего момента затяжки приведет к повреждению винтов.
- При подсоединении сначала выровняйте центр, затем затяните конусную гайку на первые 3 - 4 оборота.
- Используя таблицу выше с крутящим моментом в качестве руководства при затягивании муфтового соединения со стороны внутреннего прибора, затяните гайки с помощью двух гаечных ключей. Чрезмерная затяжка может повредить развальцованный участок.

Соединение наружного прибора

- Подсоедините трубы к стыку стопорного клапана наружного прибора таким же образом, как и для внутреннего прибора.
- При затяжке используйте тарированный или гаечный ключ, и соблюдайте те же требования по крутящему моменту, что и для внутреннего прибора.



⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При установке прибора, надежно подсоедините трубы с хладагентом до запуска компрессора.

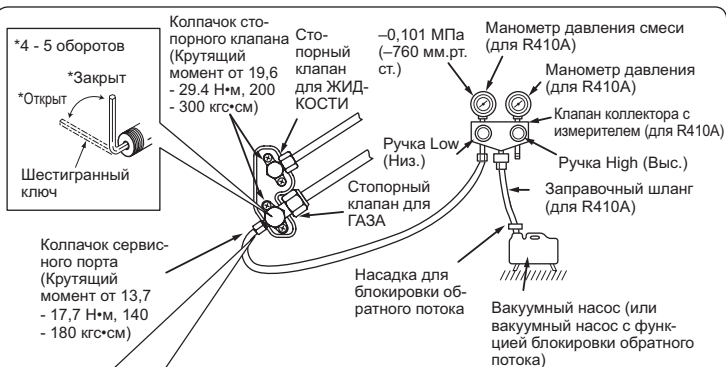
3-4. ИЗОЛЯЦИЯ И ОБМОТКА ЛЕНТОЙ

- 1) Оберните трубные стыки изоляцией для труб.
- 2) Со стороны наружного прибора обязательно оберните все трубы, включая клапаны.
- 3) Используйте ленту для труб (G), оберните трубы, начиная со входа наружного прибора.
 - Зафиксируйте конец ленты для труб (G) лентой (с нанесенным на нее клеевым составом).
 - При прокладке труб над потолком, в стеновых шкафах или в местах с высокой температурой или влажностью, оберните их дополнительной изоляцией, имеющейся в продаже, для предотвращения образования конденсации.

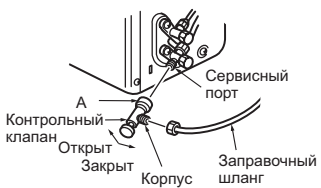
4. ПРОЦЕДУРЫ ПРОДУВКИ, ПРОВЕРКА НА ОТСУТСТВИЕ УТЕЧЕК И ТЕСТОВЫЙ ПРОГОН

4-1. ПРОЦЕДУРЫ ПРОДУВКИ И ПРОВЕРКА НА ОТСУТСТВИЕ УТЕЧЕК

- Снимите колпачок сервисного порта на стопорном клапане со стороны трубы для газа наружного прибора. (В исходном виде запорные клапаны полностью закрыты и прикрыты колпачками.)
- Подключите клапан коллектора с измерителем и вакуумный насос к сервисному порту стопорного клапана на стороне трубы для газа наружного прибора.



Меры предосторожности при использовании контрольного клапана



Если при креплении контрольного клапана к сервисному порту прилагать чрезмерное давление, сердечник клапана может деформироваться или открутиться. Это может привести к утечке газа.

При креплении контрольного клапана к сервисному порту убедитесь, что сердечник клапана находится в закрытом положении, затем затяните часть А. Не затягивайте часть А или не поворачивайте корпус, если сердечник клапана находится в открытом положении.

- Включите вакуумный насос. (Продолжайте создавать вакуум в течение не менее 15 минут.)
- Проверьте вакуум с помощью клапана коллектора с измерителем, затем закройте клапан коллектора с измерителем и остановите вакуумный насос.
- Оставьте систему в таком состоянии на одну-две минуты. Убедитесь, что стрелка на клапане коллектора с измерителем остается в неподвижном состоянии. Убедитесь, что манометр показывает разрежение — 0,101 МПа [маном.] (~760 мм.рт.ст.).
- Быстро снимите клапан коллектора с измерителем с сервисного порта стопорного клапана.
- После подсоединения труб хладагента и их продувки полностью откройте все стопорные клапаны с обеих сторон трубы для газа и трубы для жидкости. При эксплуатации прибора с не полностью открытыми клапанами снижается его эффективность, что приводит к неисправностям.
- См. п. 1-3, и заправьте предписанное количество хладагента, если необходимо. При работе с жидким хладагентом обязательно осуществляйте заправку медленно. В противном случае состав хладагента в системе может измениться, что отрицательно повлияет на производительность кондиционера.
- Затяните колпачок сервисного порта для возврата к исходному состоянию.
- Проверка на отсутствие утечек

4-2. ТЕСТОВЫЙ ПРОГОН

- Вставьте вилку шнура питания в розетку электросети и/или включите прерыватель тока в сети.
- Нажмите кнопку E.O. SW один раз для режима ОХЛАЖДЕНИЕ (COOL) и два раза для режима ОБОГРЕВ (HEAT). В течение 30 минут будет выполняться тестовый прогон. Если левая лампочка индикатора работы прибора мигает каждые 0,5 секунды, проверьте правильность подключения соединительного провода внутреннего/наружного приборов (А). После тестового прогона запустится аварийный режим (заданная температура 24°C).

- Для остановки работы нажмите кнопку E.O. SW несколько раз, пока все светодиодные лампы не погаснут. Подробнее см. инструкции по эксплуатации.



Проверка приема (инфракрасного) сигнала с пульта дистанционного управления
Нажмите кнопку ON/OFF (ВКЛ./ВЫКЛ.) на пульте дистанционного управления (6), при этом из внутреннего прибора должен издаваться электронный звуковой сигнал. Нажмите кнопку ON/OFF (ВКЛ./ВЫКЛ.) еще раз, чтобы выключить кондиционер.
После остановки компрессора включается защитное устройство механизма повторного запуска, предотвращающее включение компрессора в течение 3 минут с целью защиты кондиционера.

4-3. ФУНКЦИЯ АВТОЗАПУСКА

Данное изделие оснащено функцией автозапуска. Если в ходе работы прекратится подача электроэнергии, например, при отключении электропитания, данная функция автоматически возобновит работу с предыдущими настройками после восстановления электропитания. (Подробнее см. инструкции по эксплуатации.)

Осторожно:

- После тестового прогона или проверки приема сигнала с пульта дистанционного управления отключите прибор кнопкой E.O. SW или с пульта дистанционного управления перед отключением электропитания. Если этого не сделать, прибор начнет работу автоматически при возобновлении электропитания.

Для пользователя

- После установки прибора обязательно расскажите пользователю о функции автозапуска.
- Если функция автозапуска не нужна, ее можно отключить. Свяжитесь с представителем сервисной службы, чтобы отключить данную функцию. Подробнее см. инструкции по обслуживанию.

4-4. ОПРЕДЕЛЕНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ

Обязательно настройте пульт дистанционного управления в соответствии с настроенным местом установки внутреннего прибора.

Место установки:

Слева: расстояние до объектов (стены, шкафа и т. д.) менее 50 см слева.

По центру: расстояние до объектов (стены, шкафа и т. д.) более 50 см слева и справа.

Справа: расстояние до объектов (стены, шкафа и т. д.) менее 50 см справа.



Примечание:

Место установки может быть настроено только при выполнении нижеперечисленных условий.

- Питание пульта дистанционного управления отключено.
- Таймер на неделю не настроен.
- Таймер на неделю не редактируется.

- Нажмите и удерживайте в течение 2 секунд кнопку  на пульте дистанционного управления, чтобы войти в режим настройки места установки.
- Выберите окончательное место установки нажатием . (Каждое нажатие  отображает место установки в заданном порядке: По центру → Справа → Слева)
- Нажмите , чтобы завершить настройку места установки.

Место установки	Слева	По центру	Справа
Индикация на пульте дистанционного управления			

4-5. ПОЯСНЕНИЕ ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

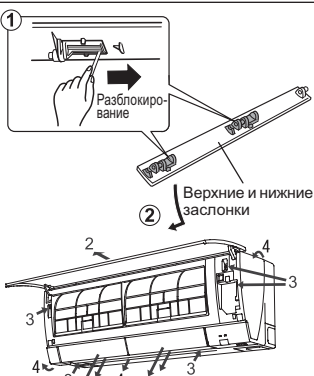
- Используя ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ, объясните пользователю, как эксплуатировать кондиционер (как пользоваться пультом дистанционного управления, как снимать воздушные фильтры, как вынимать и вставлять пульт дистанционного управления в держатель пульта дистанционного управления, как осуществлять чистку, меры предосторожности при эксплуатации и т.д.).
- Порекомендуйте пользователю внимательно прочитать ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ.

5. ПЕРЕМЕЩЕНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ

5-1. СНЯТИЕ И УСТАНОВКА ПАНЕЛЬНОГО БЛОКА

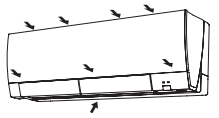
Порядок снятия

- Разблокируйте верхние и нижние заслонки, как показано на (1) и (2), с помощью тонкого инструмента. Затем снимите горизонтальные заслонки.
- Снимите переднюю панель.
- Открутите 5 винта крепления панельного блока.
- Панельный блок состоит из 3 компонентов. Компоненты необходимо снимать в следующем порядке: сначала правый, потом левый, а затем — нижний центральный. Чтобы снять правый компонент, необходимо вытащить правый верхний угол. Чтобы снять левый компонент, необходимо вытащить левый нижний угол. Чтобы снять нижний центральный компонент, необходимо отсоединить крючок на верхнем центральном порту.



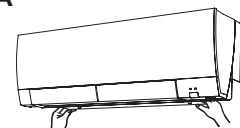
Порядок установки

- Установите панельный блок в порядке, обратном процедуре снятия.
- Обязательно нажмите на отмеченные стрелками места для окончательного крепления панельного блока к прибору.
- Установите переднюю панель и горизонтальные заслонки.



5-2. СНЯТИЕ ВНУТРЕННЕГО ПРИБОРА

Снимите нижнюю часть внутреннего прибора с установочной пластины. При освобождении угловой части, освободите и левый, и правый нижний угол внутреннего прибора и потяните за него вниз и вперед, как показано на рисунке справа.



5-3. ОТКАЧКА

При установке на новом месте или утилизации кондиционера, выполните откачку системы в соответствии с процедурой ниже, чтобы в атмосферу не попал хладагент.

- Подключите клапан коллектора с измерителем к сервисному порту стопорного клапана на стороне трубы для газа наружного прибора.
- Полностью закройте стопорный клапан на стороне трубы для жидкости наружного прибора.
- Закройте стопорный клапан на стороне трубы для газа наружного прибора почти до конца, чтобы его можно было легко закрыть полностью, когда стрелка манометра будет указывать на значение в 0 МПа [маном.] (0 кгс/см²).
- Включите аварийное управление в режиме ОХЛАЖДЕНИЕ (COOL). Для запуска аварийного управления в режиме ОХЛАЖДЕНИЕ (COOL) выньте вилку питания из розетки и/или выключите автоматический выключатель. Через 15 секунд вставьте вилку шнура питания в розетку и/или включите выключатель, а затем нажмите E.O. SW один раз. (В режиме ОХЛАЖДЕНИЕ (COOL) кондиционер может работать непрерывно до 30 минут.)
- Полностью закройте стопорный клапан на стороне трубы для газа наружного прибора, когда стрелка на манометре будет находиться в диапазоне 0,05 - 0 МПа [маном.] (ок. 0,5 - 0 кгс/см²).
- Остановите аварийное управление в режиме ОХЛАЖДЕНИЕ (COOL). Нажмите кнопку E.O. SW несколько раз, пока все светодиодные лампы не погаснут. Подробнее см. инструкции по эксплуатации.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При сливании хладагента, останавливайте компрессор до отключения труб с хладагентом. Попадание внутрь компрессора воздуха и т.п. может привести к взрыву.

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

The product at hand is based on the following EU regulations:

2006/95/EC: Low Voltage Directive
2006/42/EC: Machinery Directive
2004/108/EC: Electromagnetic Compatibility Directive
2009/125/EC: Energy-related Products Directive

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION

HEAD OFFICE: TOKYO BLDG., 2-7-3, MARUNOUCHI, CHIYODA-KU, TOKYO

100-8310, JAPAN

AUTHORIZED REPRESENTATIVE IN EU:

MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V.

HARMAN HOUSE, 1 GEORGE STREET, UXBRIDGE, MIDDLESEX UB8 1QQ, U.K.

SVENSKA

Översättning från originalet



MITSUBISHI ELECTRIC

LUFTKONDITIONERARE AV SPLIT-TYPE

INSTALLATIONSANVISNING

JG79R506H09

Modellnamn anges i 1-3.
Vid installation av multienheter, se installationsanvisningen för multienheten för installation av utomhusenheten.

Verktyg som krävs för installation
Phillips skruvmejsel
Vattenpass
Måtticka
Kniv eller sax
65 mm hålsåg
Momentnyckel
Skiftnyckel (eller blocknyckel)
4 mm sexkantnyckel
Flänsverktyg för R410A
Manometer med förgreningsrör för R410A
Vakuumpump för R410A
Påfyllnings slang för R410A
Rörledningskapare med brotsch

1. FÖRE INSTALLATION

1-1. FÖLJANDE SKALL ALLTID IAKTTAS AV SÄKERHETSSKÄL

- Var noga med att läsa "FÖLJANDE SKALL ALLTID IAKTTAS AV SÄKERHETSSKÄL" före installation av luftkonditioneraren.
- Var noga med att iaktta de varningar och försiktighetsföreskrifter som anges här eftersom de innehåller viktig information rörande säkerheten.
- När du har läst denna anvisning ska du förvara den tillsammans med BRUKSANVISNINGEN för framtida referens.

⚠ VARNING (Kan leda till dödsfall, allvarliga personskador, o.s.v.)

- **Installera inte enheten själv (kunden).**
En ofullständig installation kan orsaka brand, elektriska stötar, skador på grund av att enheten faller eller vattenläckage. Rådfråga den återförsäljare som sålde enheten eller en behörig installatör.
- **Utför installationen på ett säkert sätt enligt installationsanvisningen.**
En ofullständig installation kan orsaka brand, elektriska stötar, skador på grund av att enheten faller eller vattenläckage.
- **Använd lämplig skyddsutrustning och verktyg när enheten installeras.**
Du kan skadas om du inte följer dessa anvisningar.
- **Installera enheten på ett säkert sätt på ett ställe som klarar enhetens tyngd.**
Om installationsstället inte klarar av enhetens vikt kan enheten falla och orsaka skador.
- **Elektriska arbeten ska utföras av en kvalificerad och erfaren elektriker i enlighet med installationsanvisningarna. Kom ihåg att använda en särskild krets. Anslut inte andra elektriska anordningar till kretsen.**
Om spänningskapaciteten är otillräcklig eller elarbetena ofullständiga, kan detta orsaka brand eller elektriska stötar.
- **Jorda enheten korrekt.**
Anslut inte jordledningen till ett gasrör, vattenrör, en åskledare eller till telefonens jordledning. Felaktig jordning kan ge upphov till elektriska stötar.
- **Skada inte kablar genom att trycka överdrivet hårt på dem med delar eller skruvar.**
Skadade ledningar kan leda till brand eller elektriska stötar.
- **Var noga med att slå av huvudströmmen om du skall installera inomhuskretskortet, liksom vid ledningsdragnings.**
I annat fall kan du få en elektrisk stöt.
- **Använd de angivna kablar för att ansluta inomhus- och utomhusenheten på ett säkert sätt och fäst kablar ordentligt i kopplingsplinten så att kablar blir dragavlastade. Förläng inte ledningar och använd inte mellanlig-**

- gande anslutningar.
Ofullständig anslutning och fästning kan orsaka brand.
- **Installera inte enheten på en plats där lättantändlig gas kan läcka ut.**
Om gas läcker ut och ansamlas runt enheten, kan detta orsaka en explosion.
- **Använd ej mellankoppling för nätsladd eller förlängnings-sladd och anslut inte flera enheter till ett och samma vägguttag.**
Detta kan orsaka brand eller elektriska stötar på grund av dålig kontakt, dålig isolering, att tillåten ström överskrids o.s.v.
- **Använd endast medföljande eller specifikt angivna delar vid installationen.**
Om du använder felaktiga delar kan det orsaka personskada eller vattenläckage på grund av brand, elektriska stötar, att enheten faller o.s.v.
- **När du sätter i väggkontakten ska du se till att varken uttag eller kontakt innehåller damm eller lösa delar, eller är igentäppta. Kontrollera att väggkontakten sitter ordentligt inskjuten i uttaget.**
Kontakt eller uttag som innehåller damm eller lösa delar eller är igentäppta kan orsaka elstöt eller brand. Om du hittar lösa delar på kontakten ska du byta den.
- **Fäst skyddet över de elektriska delarna på inomhusenheten och servicepanelen på utomhusenheten ordentligt.**
Om skyddet över de elektriska delarna på inomhusenheten och/eller servicepanelen på utomhusenheten inte fästs ordentligt, kan detta orsaka brand eller elektriska stötar på grund av damm, vatten o.s.v.
- **Vid installation, flytt eller service av enheten, säkerställ att inget annat ämne än det specificerade köldmediet (R410A) kommer in i kylledningarna.**
Närvaron av en främmande substans som t.ex. luft kan orsaka en onormal tryckökning och leda till explosion eller skador. Användning av något annat köldmedium är det som anges för systemet kan ge upphov till mekanisk skada, fel i systemet eller

att systemet slutar fungera. I värsta fall kan de leda till allvariga problem med att säkerställa produktens säkerhet.

- **Släpp inte ut köldmedium i atmosfären. Om köldmedium läcker ut under installationen skall rummet vädras ut.**
Om köldmedium kommer i kontakt med eld kan skadliga gaser bildas. Köldmedelsläckage kan leda till kvävning. Tillhandahåll ventilation i enlighet med EN378-1.
- **Kontrollera att köldmediumgasen inte läcker ut efter att installationen har slutförts.**
Om köldmediumgas läcker ut inomhus och kommer i kontakt med lågorna i en fläktförmärare, en rumsuppvärmare, kamin el.dyl., bildas skadliga ämnen.
- **Använd lämpliga verktyg och rörledningsmaterial vid installation.**
Trycket i R410A är 1,6 gånger högre än i R22. Fel verktyg eller material och ofullständig installation kan leda till brustna rörledningar eller skador.
- **Vid utpumpning av köldmedium ska kompressorn stoppas innan kylningsrören kopplas bort.**
Om kylningsrören kopplas bort medan kompressorn är igång och spärrventilen är öppen kan luft komma in, och trycket i kylningscykeln kan bli onormalt högt. Detta kan leda till brustna rörledningar eller skador.
- **Vid installation av enheten ska kylningsrören anslutas ordentligt innan kompressorn startas.**
Om kompressorn startas innan kylningsrören anslutits och medan spärrventilen är öppen kan luft komma in, och trycket i kylningscykeln kan bli onormalt högt. Detta kan leda till brustna rörledningar eller skador.
- **Flänsmuttrar ska dras åt med momentnyckel i enlighet med denna anvisning.**
Om den dras åt för hårt, kan flänsmuttern gå sönder efter lång tid och orsaka läckage av köldmedium.
- **Enheten ska installeras i enlighet med nationella bestämmelser rörande ledningsdragnings.**

⚠ FÖRSIKTIGHET (Kan orsaka allvarliga personskador vid felaktig användning i vissa miljöer.)

- **Installera en jordfelsbrytare beroende på var enheten installeras.**
Om en jordfelsbrytare inte monteras föreligger risk för elektriska stötar.
- **Utför dränerings-/rördragningsarbetet på ett säkert sätt enligt installationsanvisningen.**

Om något är fel i dräneringen/rördragningen kan vatten droppa från enheten, och blöta ned och skada hushållsutrustning.

- **Rör inte utomhusenhetens luftintag eller aluminiumflänsar.**
Det kan leda till skador.

- **Installera inte utomhusenheten där det kan finnas smådjur.**
Om smådjur kommer in och vidrör de elektriska delarna inne i enheten kan felfunktioner, rökutveckling eller brand uppstå. Uppmana även kunden att hålla rent på området runt enheten.

1-2. VAL AV PLATS FÖR INSTALLATIONEN

IINOMHUSENHET

- Där luftflödet inte blockeras.
- Där kall luft sprids över hela rummet.
- Stabil vägg utan vibrationer.
- Där den inte utsätts för direkt solljus. Utsätt inte heller enheten för direkt solljus från det att den packats upp tills det att den används.
- Där den enkelt kan dräneras.
- På minst 1 m avstånd från din TV och radio. Luftkonditioneringen kan vid drift störa radio- och TV-mottagningen. En signalförstärkare kan komma att behövas för den utrustning som störs.
- På en plats så långt från lysrör och glödlampor som möjligt (så att den infraröda fjärrkontrollen kan styra luftkonditioneraren normalt).
- Där luftfiltret enkelt kan tas bort och bytas.

FJÄRRKONTROLL

- Där den är enkel att använda och väl synlig.
- Där den är utom räckhåll för barn.
- Välj en plats cirka 1,2 m ovanför golvet och kontrollera att signalerna från fjärrkontrollen mottas säkert av inomhusenheten från denna plats ("pip" eller "pip-pip" hörs vid mottagande). Montera därefter fjärrkontrollens hållare på en pelare eller en vägg och placera den trådlösa fjärrkontrollen där.

Obs:
I rum med fluorescerande lampor av invertertyp kan signalen från den trådlösa fjärrkontrollen eventuellt inte tas emot.

UTOMHUSENHET

- Där den inte utsätts för kraftig vind.
- Där luftflödet är tillräckligt och fritt från damm.
- Där regn och direkt solljus kan undvikas så mycket som möjligt.
- Där grannarna inte störs av driftsljud eller varm luft.
- Där det finns en stabil vägg eller ett stabilt stöd som förhindrar förstärkning av driftsljud och vibrationer.
- Där det inte finns någon risk för att brännbara gaser läcker ut.
- När du installerar enheten högt, var noga med att göra fast enhetens ben.
- Minst 3 m från TV- och radioantennerna. Luftkonditioneraren kan vid drift störa radio- eller TV-mottagningen i områden med dåliga mottagningsförhållanden. En signalförstärkare kan komma att behövas för den utrustning som störs.
- Installera enheten horisontellt.
- Installera den på en plats som ej utsätts för snö. I områden där det förekommer snöfall, sätt upp en markis, en sockel och/eller några baffelbrädor.

Obs:
Det rekommenderas att man gör en rörledningsögle nära utomhusenheten för att minimera vibrationerna från denna.

Obs:
När luftkonditioneraren används vid låg utomhustemperatur, se till att följa anvisningarna nedan.

- Installera aldrig utomhusenheten på en plats där dess luftintags-/luftutsläppssida kan utsättas direkt för vind.
 - För att förhindra att den utsätts för vind, installera utomhusenheten med luftintagssidan mot väggen.
 - För att förhindra att den utsätts för vind rekommenderas att en baffelbräda installeras på utomhusenhetens luftutsläppssida.
- Undvik att installera luftkonditioneraren på följande platser, där det finns risk att det uppstår problem.
- Där brandfarliga gaser kan läcka ut.
 - På platser med mycket maskinolja.
 - Där olja kan stänka eller oljig rök finns i luften (t.ex. i kök eller fabriker, där plastens egenskaper kan förändras eller skadas).
 - Saltbemängda omgivelningar som t.ex. havsstränder.
 - Där sulfidgas bildas, som t.ex. vid heta källor.
 - Där det finns högfrekvensutrustning eller trådlös utrustning.
 - Där det finns höga emissionsnivåer av VOC:er, inklusive flätsammansättningar, formaldehyd osv., som kan orsaka kemisk sprickbildning.

1-3. SPECIFIKATIONER

Modell		Strömtillförsel *1			Kabelspecifikationer *2		Rörstorlek (tjocklek *3, *4)	(FH25, 35/FH50)	
Inomhusenhet	Utomhusenhet	Märkspänning	Frekvens	Brytarkapacitet	Strömtillförsel (3-ledare)	Anslutningskabel för inomhus-/utomhusenhet	Gas / Vätska	Rörlängd och höjdskillnad	
MSZ-FH25VE	MUZ-FH25VE(HZ)	230 V	50 Hz	10 A	1,0 mm ²	4-ledare 1,0 mm ²	ø9,52 / 6,35 mm (0,8 mm)	Max. rörlängd	20/30 m
MSZ-FH35VE	MUZ-FH35VE			12 A	1,5 mm ²			Max. höjdskillnad	12/15 m
MSZ-FH35VE	MUZ-FH35VE(HZ)			16 A	2,0 mm ²			Max. antal böjar *5, *6	10
MSZ-FH50VE	MUZ-FH50VE(HZ)						ø12,7 / 6,35 mm (0,8 mm)	Anpassning av mängd köldmedium A *7	30/20 g/m
								Isolerings tjocklek *8, *9	8 mm

*1 Anslut strömbrytare som har ett gap om 3 mm eller mer då den är öppen för att bryta källans strömfärs. (När strömbrytaren slås av, måste den bryta alla faser.)

*2 Använd kablar i enlighet med design 60245 IEC 57.

*3 Använd aldrig rörledningar med en tjocklek som understiger specifikationen. Trycktlägheten blir otillräcklig.

*4 Använd kopparrör eller heldragna rör av en kopparlegering.

*5 Var försiktig så att rören inte kläms eller böjs vid rörböckning.

*6 Bockningsradien på kylningsrören måste vara minst 100 mm.

*7 Om rörlängden är längre än 7 m måste extra köldmedium (R410A) fyllas på. (Ingen extra påfyllning krävs för rörlängd som är kortare än 7 m.)

Extra köldmedel = A × (rörlängd (m) – 7)

*8 Isoleringsmaterial : Värmebeständig skumplast, densitetstal 0,045

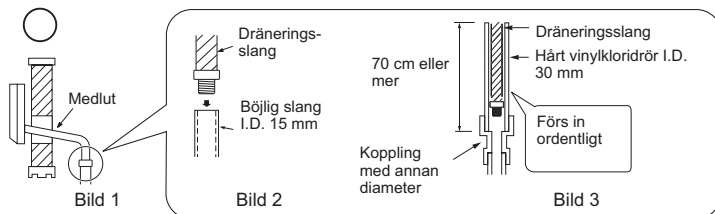
*9 Tillse att isolering av angiven tjocklek används. För väl tilltagen tjocklek kan orsaka felaktig installation av inomhusenheten, och otillräcklig tjocklek kan orsaka fuktdropp.



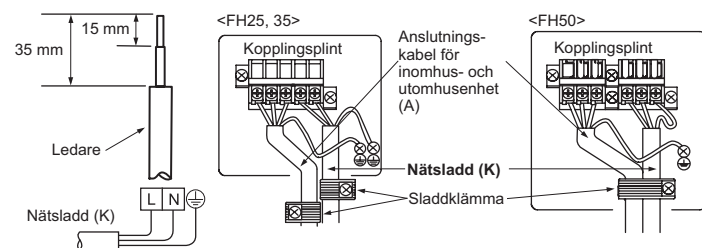
- 1) Sätt ihop kylrör och dräneringsslang och applicera därefter rörtjip (G) ordentligt från änden.
- 2) För in rören och dräneringsslangen i vägghålets muff (C), och haka fast den övre delen av inomhusenheten på installationsplattan (1).
- 3) Kontrollera att inomhusenheten är ordentligt fastsatt på fästplattan (1) genom att flytta enheten i sidled åt båda hållen.
- 4) Stick in inomhusenhetens nederdel i installationsplattan (1).



- Om dräneringsslangen måste passera genom ett rum, var noga med att omsluta den med isoleringsmaterial som finns i handeln.
- Dräneringsslangen bör peka nedåt för att dräneringen skall gå lätt. (Bild 1)
- Om den dräneringsslang som följer med inomhusenheten är för kort, kan den förlängas lokalt med en slang (I). (Bild 2)
- När dräneringsslangen ansluts till ett hårt vinylikloridrör ska du kontrollera att den förs in ordentligt i röret. (Bild 3)



- 1) Öppna servicepanelen.
- 2) Lossa kopplingsskruvorna och anslut anslutningskabeln (A) för inom- och utomhusenheten från inomhusenheten på kontaktblocket på korrekt sätt. Se till att sladdarna inte ansluts på felaktigt sätt. Fäst kabeln i kopplingsplinten ordentligt så att ingen del av kärnan visas och ingen yttre kraft överförs till den anslutande delen på kopplingsplinten.
- 3) Dra åt kopplingsskruvorna ordentligt så att de inte lossnar. Efter åtdragningen, dra lätt i kablarna för att kontrollera att de inte rör sig.
- 4) Anslut nätsladden (K).
- 5) Fäst inom- och utomhusenhetens anslutningskabel (A) och nätsladd (K) med sladdklämman.
- 6) Stäng servicepanelen ordentligt.



- Gör jordledningen lite längre än de övriga. (Mer än 100 mm)
- För senare underhåll, gör anslutningskablar extra långa.
- Se till att alla skruvar monteras i motsvarande uttag när sladden och/eller ledningen fästs i kopplingsblocket.

1) Skär av kopparledningen med en rörledningskapare. (Bild 1, 2)

- 2) Ta bort allt skägg från de avskurna delarna. (Bild 3)
 - Rikta änden på kopparröret nedåt medan du tar bort skägg, för att inte skägg ska falla ner i röret.
- 3) Avlägsna flänsmuttrarna från inomhus- och utomhusenheterna och sätt dem på ledningen när du har tagit bort skägget. (Det går inte att sätta på dem efter uppflänsningsarbetet.)
- 4) Uppfläsningsarbete (Bild 4, 5). Håll fast kopparröret i den dimension som visas i tabellen. Välj A mm från tabellen enligt verktyget du använder.
- 5) Kontroll
 - Jämför uppfläsningen med Bild 6.
 - Om uppfläsningen tycks vara felaktig, skär av den flänsade delen och utför uppfläsningsnngen igen.



Bild 3



Bild 1

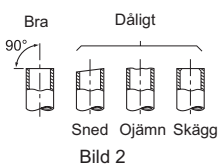


Bild 2

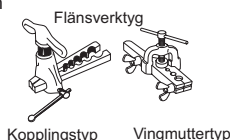


Bild 4

Annars kan vatten komma att droppa från dräneringsslangen.

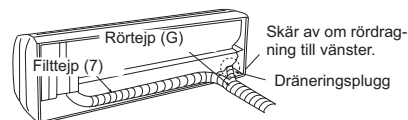


Bild 1

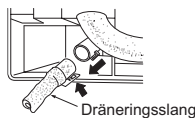


Bild 2

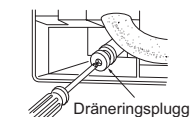


Bild 3



Bild 4

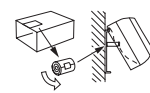


Bild 5

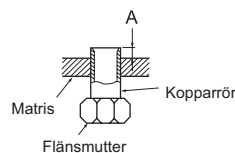


Bild 5

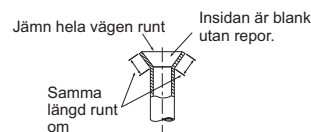


Bild 6

Rördiameter (mm)	Mutter (mm)	A (mm)			Åtdragningsmoment	
		Kopplings- verktyg för R410A	Kopplings- verktyg för R22	Vingmut- terverktyg R22	N•m	kgf•cm
ø 6,35 (1/4")	17	0 - 0,5	1,0 - 1,5	1,5 - 2,0	13,7 - 17,7	140 - 180
ø 9,52 (3/8")	22				34,3 - 41,2	350 - 420
ø 12,7 (1/2")	26			2,0 - 2,5	49,0 - 56,4	500 - 575
ø 15,88 (5/8")	29				73,5 - 78,4	750 - 800

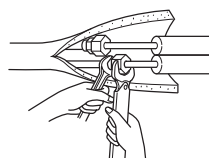
- Fäst en flänsmutter med en momentnyckel enligt vad som anges i tabellen.
- Om flänsmuttern dras åt för hårt kan den gå sönder efter en längre tid och göra att köldmedium läcker.
- Kom ihåg att linda isolering runt rören. Direktkontakt med bara rör kan leda till brännskador eller köldskador.

Anslut både vätske- och gasrör till inomhusenheten.

- Stryk på ett tunt skikt kylolja (J) på rörens flänsade ändar. Stryk inte på kylolja på skruvgångarna. För högt åtdragningsmoment gör att skruven skadas.
- För att ansluta, lägg först rören i linje med varandra och drag sedan åt flänsmuttern 3-4 varv.
- Använd tabellen för åtdragningsmoment ovan som riktlinje för inomhusenhetens anslutningsdel och dra åt med två nycklar. Om du drar åt för mycket skadas flänsdelen.

Anslut rör till spårventilanslutningen på utomhusenheten på samma sätt som på inomhusenheten.

- Använd en momentnyckel eller skiftnyckel vid åtdragning och samma åtdragningsmoment som för inomhusenheten.



⚠ VARNING

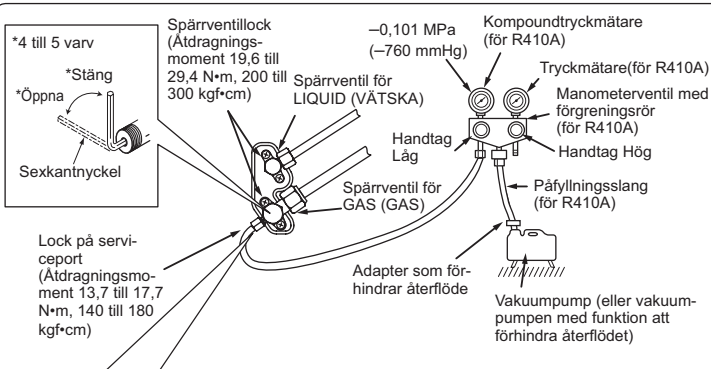
Vid installation av enheten ska kylningsrören anslutas ordentligt innan kompressorn startas.

- 1) Täck över anslutningar med rörskydd.
- 2) På utomhusidjan skall alla rör isoleras inklusive ventiler.
- 3) Använd rörtelj (G) och lägg på tejp från ingången på utomhusenheten.
 - Sluta tejpa vid änden på rörtelj (G) (med limdel kvar).
 - Om rören måste dras ovanför innetaket, i garderober eller andra platser och fuktigheten är hög, ska du lunda extra isolering som finns tillgänglig för att förhindra kondensat.

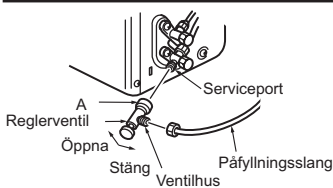
4. TÖMNINGSRUTINER, LÄCKPROV OCH TESTKÖRNING

4-1. TÖMNINGSRUTINER OCH LÄCKPROV

- 1) Ta bort locket på serviceporten på spärventilens sida av utomhusenhetens gasrör. (Spärventilerna är helt stängda och täckta med lock i ursprungligt skick.)
- 2) Anslut ingasmanometerventilen och vakuumpumpen till spärventilens serviceport på utomhusenhetens gasrörssida.



Försiktighetsåtgärder vid användning av reglerventilen



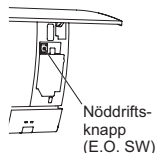
Vid anslutning av reglerventilen till serviceporten kan ventiliinsatsen deformeras eller lossna om för högt tryck ansätts. Detta kan orsaka gasläckage.

Vid anslutning av reglerventilen till serviceporten, se till att ventiliinsatsen är i stängt läge och dra sedan åt del A. Dra inte åt del A eller vrid inte ventilihuset när ventiliinsatsen är i öppet läge.

- 3) Kör vakuumpumpen. (Vakuumisera i mer än 15 minuter.)
- 4) Kontrollera vakuum med ingasmanometerventilen, stäng sedan ingasmanometerventilen och stoppa vakuumpumpen.
- 5) Lämna det som det är under en eller två minuter. Se till att pilen på ingasmanometerventilen står kvar i samma läge. Kontrollera att tryckmätaren visar $-0,101 \text{ MPa}$ [Mätare] (-760 mmHg).
- 6) Avlägsna snabbt ingasmanometerventilen från serviceporten på spärventilen.
- 7) När köldmediumrören anslutits och avluftats, öppna spärventilerna helt på båda sidorna av gasröret och vätskerören. Om du kör apparaten utan att öppna dem helt sänker det prestandan och orsakar problem.
- 8) Se 1-3. och fyll på föreskriven köldmediemängd vid behov. Fyll på flytande köldmedium långsamt. Annars kan köldmedieblandningen i systemet förändras och påverka luftkonditionerarens prestanda.
- 9) Dra åt locket på serviceporten får att återställa grundstatus.
- 10) Läckprov

4-2. TESTKÖRNING

- 1) Sätt i väggkontakten och/eller vrid på strömbrytaren.
- 2) Tryck på E.O. SW en gång för COOL (NEDKYLNING) och två gånger för HEAT (VÄRME). Testkörning utförs i 30 minuter. Om den vänstra lampan på funktionsindikator blinkar var 0,5:e sekund, kontrollera då om inom- och utomhusenhetens anslutningskabel (A) är felansluten. Efter testkörningen startar läget för nöddrift (inställd temperatur 24°C).
- 3) För att stoppa driften, tryck flera gånger på E.O. SW tills alla lysdioder släcks. Se bruksanvisningen för mer information.

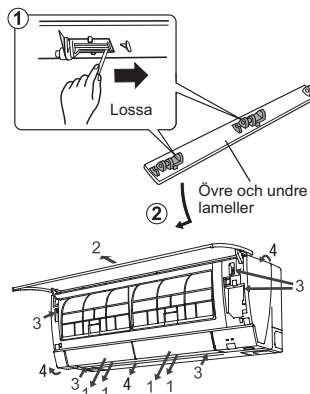


5. OMPLACERING OCH UNDERHÅLL

5-1. BORTTAGNING OCH DITSÄTTNING AV PANELEN

Rutin för borttagning

- 1) Lossa de övre och undre lamellerna så som visas i ① och ② med ett platt föremål. Ta sedan bort de horisontala lamellerna.
- 2) Ta bort frontpanelen.
- 3) Skruva bort de 5 skruvarna som håller fast panelen.
- 4) Panelen består av 3 delar. Ta dem bort i följande ordning: höger, vänster och mitten botten. För att ta bort högra komponenten, dra ut övre högra hörnet. För att ta bort vänstra komponenten, dra ut nedre vänstra hörnet. För att ta bort komponenten mitten botten, lösgöra kroken på sin mitten övre port.



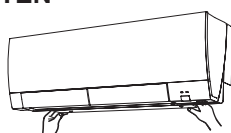
Rutin för ditsättning

- 1) Sätt dit panelen enligt borttagningsrutinen i omvänd ordningsföljd.
- 2) Tryck på de ställen som visas med pilarna för att trycka fast panelen ordentligt på enheten.
- 3) Montera frontpanelen och de horisontala lamellerna.



5-2. BORTTAGNING AV INOMHUSENHETEN

Ta bort inomhusenhetens undersida från installationsplattan. När hördelarna frigörs, lossa både vänster och höger nedre hörndel på inomhusenheten och dra dem nedåt och framåt så som bilden till höger visar.



Kontroll av fjärrkontrollens (infraröda) signalmottagning

Tryck på ON/OFF på fjärrkontrollen (6) och kontrollera att ett elektroniskt ljud hörs från inomhusenheten. Tryck en gång till på ON/OFF för att stänga av luftkonditioneringsapparaten.

- När kompressorn stannat, kopplas en stoppmechanism in som förhindrar kompressorn från att omstartas under 3 minuter för att skydda luftkonditioneringsapparaten mot skador.

4-3. AUTOMATISK OMSTARTFUNKTION

Den här produkten är utrustad med en automatisk omstartfunktion. När strömförsörjningen avbryts under drift, som t.ex. vid strömbavbrott, startar funktionen automatiskt drift i den tidigare inställningen när strömförsörjningen återupptas. (Se bruksanvisningen för mer information.)

Försiktighet:

- Efter testkörning eller kontroll av fjärrkontrollens signalmottagning, stäng av enheten med E.O. SW eller fjärrkontrollen innan strömförsörjningen stängs av. Om detta inte görs, startas enheten automatiskt när strömförsörjningen återupptas.

Till kunden

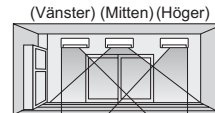
- När enheten har installerats ska den automatiska omstartfunktionen förklaras för kunden.
- Om den automatiska omstartfunktionen inte behövs kan den deaktiveras. Kontakta servicerepresentanten för att deaktivera funktionen. Se bruksanvisningen för mer information.

4-4. STÄLLA IN PLATS FÖR MONTERING

Kom ihåg att ställa in fjärrkontrollen efter inomhusenhetens installationsplats.

Installationsplats:

- Vänster: Avstånd till objekt (vägg, skåp, etc.) är högst 50 cm till vänster
Mitten: Avstånd till objekt (vägg, skåp, etc.) är minst 50 cm till vänster och till höger
Höger: Avstånd till objekt (vägg, skåp, etc.) är högst 50 cm till höger



Obs:

Installationsplatsen kan bara ställas in när följande krav uppfylls:

- Fjärrkontrollen är avstängd.
- Veckotimern är inte inställd.
- Veckotimern redigeras inte.

- 1) Öppna läget för positionsinställning genom att hålla **WIDE VANE** intryckt på fjärrkontrollen i 2 sekunder.
- 2) Välj målposition för installationen genom att trycka på **WIDE VANE**. (För varje tryck på **WIDE VANE** visas positionerna i ordningen: Mitten → Höger → Vänster)
- 3) Tryck på **SET** för att slutföra positionsinställningen.

Installationsplats	Vänster	Mitten	Höger
Fjärrkontrollens display			

4-5. FÖRKLARING TILL KUNDEN

- Använd BRUKSANVISNINGEN och förklara för kunden hur man använder luftkonditioneraren (hur man använder fjärrkontrollen, hur man tar bort luftfiltren, hur man tar bort eller sätter dit fjärrkontrollen i fjärrkontrollhållaren, hur man rengör, försiktighetsåtgärder vid drift o.s.v.).
- Rekommendera kunden att noggrant läsa igenom BRUKSANVISNINGEN.

5-3. URPUMPNING

Vid omplacering eller avyttrande av luftkonditioneraren, följ nedanstående anvisningar för att pumpa ur systemet så att inte köldmedium släpps ut i atmosfären.

- 1) Anslut ingasmanometerventilen till spärventilens serviceport på utomhusenhetens gasrörssida.
- 2) Stäng spärventilen helt på utomhusenhetens vätskerörssida.
- 3) Stäng spärventilen nästan helt på utomhusenhetens gasrörssida så att den enkelt kan stängas helt när tryckmätaren visar 0 MPa [Mätare] (0 kgf/cm²).
- 4) Starta nöddrift i läget COOL (NEDKYLNING). Starta nöddrift i läget COOL (NEDKYLNING) genom att dra ut nätkontakten och/eller stäng av strömbrytaren. Efter 15 sekunder, anslut nätkontakten och/eller slå på strömbrytaren och tryck därefter en gång på knappen E.O. SW. (Nöddrift i läget COOL (NEDKYLNING) kan köras konstant i upp till 30 minuter).
- 5) Stäng spärventilen helt på utomhusenhetens gasrörssida när manometern visar 0,05 - 0 MPa [Mätare] (Ca. 0,5 - 0 kgf/cm²).
- 6) Stoppa nöddrift i läget COOL (NEDKYLNING). Tryck flera gånger på E.O. SW tills alla lysdioder släcks. Se bruksanvisningen för mer information.

⚠ VARNING

Vid utpumpning av köldmedium ska kompressorn stoppas innan kylningsrören kopplas bort. Kompressorn kan spricka om luft osv. tränger in i den.

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

The product at hand is based on the following EU regulations:

2006/95/EC: Low Voltage Directive
2006/42/EC: Machinery Directive
2004/108/EC: Electromagnetic Compatibility Directive
2009/125/EC: Energy-related Products Directive

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION

HEAD OFFICE: TOKYO BLDG., 2-7-3, MARUNOUCHI, CHIYODA-KU, TOKYO 100-8310, JAPAN
AUTHORIZED REPRESENTATIVE IN EU:
MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V.
HARMAN HOUSE, 1 GEORGE STREET, UXBRIDGE, MIDDLESEX UB8 1QQ, U.K.


**MITSUBISHI
ELECTRIC**
**SÖKÜLEBİLİR TİP KLİMA
TESİS ETME KILAVUZU**

JG79R506H09

Model adları 1-3'te belirtilmiştir.
Çoklu üniteleri tesis ederken dış ünite-
nin tesisine ilgili çoklu ünite tesis etme
kılavuzuna bakınız.

Tesis Etme İşlemi İçin Gerekli Aletler

Yıldız tornavida	4 mm altı köşeli anahtar
Seviye	R410A için geçmeli alet
Ölçek	R410A için manometre mani- foldu
Bıçak ya da makas	R410A için vakum pompası
65 mm delikli testere	R410A için doldurma hortumu
Tork anahtarı	Raybalı boru kesici
Anahtar (ya da somun anahtarı)	

1. TESİS ETME İŞLEMİNDEN ÖNCE

1-1. VERİLEN BİLGİLER GÜVENLİK İÇİN DİKKATLE GÖZDEN GEÇİRİLMELİDİR

- Klima cihazını tesis etmeden önce "VERİLEN BİLGİLER GÜVENLİK İÇİN DİKKATLE GÖZDEN GEÇİRİLMELİDİR" kısmını dikkatlice okuyunuz.
- Güvenliğinizle çok yakından ilgili olmanızdan dolayı uyarı ve dikkat kısımlarını gözden geçirin.
- Bu kılavuzu okuduktan sonra daha sonra başlamak üzere ÇALIŞTIRMA TALİMATLARI'yla birlikte saklayınız.

⚠ UYARI

(Ölüm veya ağır yaralanma uyarısını gösterir.)

- Üniteyi kendiniz (satın alıcı) tesis etmeyiniz.**
Eksik kurulum, ünitenin düşmesi veya su sızıntısı nedeniyle yangın, elektrik şoku veya yaralanmaya neden olabilir. Klimayı satın aldığınız bayiiye veya yetkili bir tesisatçıya başvurunuz.
- Tesis etme işlemini yaparken tesis etme kılavuzuna baş-
vurunuz.**
Eksik kurulum, ünitenin düşmesi veya su sızıntısı nedeniyle yangın, elektrik şoku veya yaralanmaya neden olabilir.
- Üniteyi monte ederken, güvenliğin için uygun koruyucu ekipman ve aletleri kullanın.**
Bunun yapılmaması yaralanmaya sebebiyet verebilir.
- Üniteyi, ünitenin ağırlığını taşıyabilecek sağlam yapıyı
yerlere tesis ediniz.**
Ünitenin tesis edileceği yer ünitenin ağırlığını taşıyamıyorsa, ünite düşebilir ve yaralanmaya neden olabilir.
- Elektrikle ilgili çalışmaların montaj kılavuzuna göre kalifiye
ve deneyimli bir elektrikçi tarafından yapılması gerekir.**
Özel bir devre kullandığınızdan emin olun. Devreye başka elektrikli cihaz bağlamayınız.
- Devrenin kapasitesi yetmiyorsa veya elektrikle ilgili çalışmalarda bir hata varsa bu yangına veya elektrik çarpmasına sebep olabilir.
- Üniteyi doğru biçimde topraklayın.**
Topraklama kablolarını doğru gaz borusuna, su borusuna, paratonere veya yeraltı telefon hattına bağlamayınız. Hatalı topraklama elektrik çarpmasına sebep olabilir.
- Parçalar veya vidalarla aşırı basınç uygulayarak kabloları
zarar vermeyin.**
Hasarlı kablolar yangına ya da elektrik çarpmasına neden olabilir.
- Eğer iç ünite P.C. panosu ya da kablo şebekesi kuruyor-
sanız, elektrikli ana şalterden kapatınız.**
Aksi halde elektrik çarparabilir.
- İç ve dış ünite kablo bağlantılarını güvenli şekilde yapmak
için belirtilen kablo tiplerini kullanın ve kablo uçlarını ola-
bilecek durumlarda yuvalarından çıkarmaları için terminal**

yatağındaki yerlerine sıkıca bağlayınız. Kabloları uzatmayın
veya ara bağlantı kullanmayın.

Hatalı bağlantılar ve sabitleme yangına sebep olabilir.

- Üniteyi yanlış gaz sızıntısı olabilecek yerlere tesis etmeyin-
niz.**
Sızan gazların klima etrafında toplanması sonucunda bir pat-
lama meydana gelebilir.
- Güç kablosunu orta yerinden kesip uzatma yapmayınız
veya uzatma kablosu kullanmayınız ya da aynı AC çıkışında
birden fazla cihaz kullanmayınız.**
Hatalı bağlantı ve hatalı izolasyon sonucu voltajın düşmesi veya artması ile yangın veya elektrik çarpması meydana gelebilir.
- Klimanın tesis sırasındaki verilen veya belirtilen parçaları
kullandığınızdan emin olunuz.**
Yanlış parça kullanma sonucunda su sızıntısı, yangın, elektrik çarpması, ünitenin düşmesi sonucu yaralanma gibi sonuçlar doğabilir.
- Güç kaynağını prize takarken fiş ve prizde toz, tıkanma ya
da gevşek parça olmamasına dikkat ediniz. Güç kaynağı
fişinin prize iyice girdiğinden emin olunuz.**
Güç kaynağı fişinde ya da prizde toz, tıkanma ya da gevşek parça olması durumunda elektrik çarparabilir ya da yangın çıkabilir. Güç kaynağı fişinde gevşek parça varsa, fişi değiştirin.
- İç ünitenin elektrik devre kapağını takınız ve dış ünitenin
servis kapağını sıkıca kapatınız.**
İç ünitenin elektrik devre kapağını veya dış ünitenin servis kapağının sıkıca kapatılmadığı durumlarda toz ve su gibi maddeler sebebi ile yangın veya elektrik çarpmaları meydana gelebilir.
- Üniteyi kurarken, konumunu değiştirirken ya da bakımını
yaparken soğutucu devresine belirtilen soğutucudan
(R410A) başka bir madde girmemesine dikkat ediniz.**
Hava gibi yabancı maddelerin bulunması, normal olmayan basınç artışına neden olabilir ve patlama ya da yaralanmaya neden olabilir. Sistemde belirtilenin haricinde soğutma sıvılarının kullanılması mekanik arızaya, sistem arızasına ya da ünitenin

bozulmasına neden olacaktır. En kötüsü ise, bu durum ürün güvenliğinin sağlanmasına ciddi şekilde zarar verecektir.

- Soğutucuyu atmosfere boşaltmayın. Tesis etme işlemi sı-
rasında soğutucu gaz sızıntı yaparsa, odayı havalandırın.**
Soğutucu gaz ateşle temas ederse zararlı gazlar çıkabilir. Soğutucu sızıntısı boğulma tehlikesine yol açabilir. EN378-1'e göre havalandırma sağlayın.
- Tesis etme işlemi bittikten sonra soğutucu gaz sızıntısı
olup olmadığını kontrol ediniz.**
Eğer soğutucu gaz iç mekana sızarsa ve fanlı bir ısıtıcının, elektrikli bir ısıtıcının, bir sobanın, vb. ateşi ile temas ederse zararlı gazlar oluşur.
- Tesis etme işleminde uygun aletler ve boruları kullanınız.**
R410A'nın basıncı R22'ye göre 1,6 kez daha fazladır. Uygun aletleri ya da malzemeleri kullanıyorsanız ve tesis etme işlemi tamamlanmamışsa borular patlayabilir ya da yaralanma meydana gelebilir.
- Soğutucu gaz pompalarken, soğutucu borularını sökme-
den önce kompresörü durdurun.**
Soğutucu gaz boruları kompresör çalışırken ve kesme vanası açıkken sökülürse, hava içeriye girebilir ve soğutma döngüsü içindeki hava anormal derecede yükselebilir. Bu boruların patlamasına ya da yaralanmalara neden olabilir.
- Üniteyi tesis ederken, soğutucu borularını kompresörü
çalıştırmadan önce sağlam şekilde bağlayınız.**
Kompresör soğutucu gaz boruları bağlanmadan önce ve kesme vanası açıkken çalıştırılırsa, hava içeriye girebilir ve soğutma döngüsü içindeki hava anormal derecede yükselebilir. Bu boruların patlamasına ya da yaralanmalara neden olabilir.
- Bu el kitabında belirtildiği gibi rondelalı somunu tork
anahtarı ile sıkıştırın.**
Aşırı sıkıştırılırsa rondelalı somun uzun bir süre sonra kırılabilir ve soğutma sıvısı kaçağına yol açabilir.
- Cihazın takılması ulusal elektrik tesisatı yönetmeliklerine
uygun olarak yapılmalıdır.**

⚠ DİKKAT

(Cihaz doğru çalıştırılmadığında ciddi yaralanmalara sebep olacak uyarıları gösterir.)

- Tesis edilen yere uygun bir topraklama devre kesicisi
takınız.**
Toprak kaçağına karşı devre kesici takılmaması halinde elektrik çarpması meydana gelebilir.
- Pis su ve diğer boru tesisi işini kılavuza göre emniyetli bir
şekilde yapınız.**

- Pis su ve diğer boru tesisi işlemlerinde bir hata yapılması üniteden su damlaması sonucu etrafına bulunan eşyaların zarar görmesine sebep olur.
- Dış ünitenin hava girişine ya da alüminyum kanatçıklarına
dokunmayınız.**
Aksi halde yaralanabilirsiniz.

- Dış üniteyi küçük hayvanların yaşadığı yerlere monte
etmeyiniz.**
Ünitenin içindeki elektrikli parçaları küçük hayvanlar girerse ve dokunursa, arıza oluşabilir, duman yayılabilir ya da yangın çıkabilir. Ayrıca, kullanıcıya ünitenin etrafını temiz tutmalarını belirtiniz.

1-2. TESİS EDİLECEK BÖLGENİN SEÇİMİ

İÇ ÜNİTE

- Hava akımını engelleyen yerler.
- Serin havanın tüm odaya yayılmasını sağlayan yerler.
- Duvar, titreşime karşı dayanıklı olmalıdır.
- Güneş ışığını direkt olarak almayan yerler. Kullanmadan önce, ambalajından çıkardığınız sonraki süre de dahil olmak kaydıyla, direk güneş ışığına maruz bırakmayınız.
- Pis su çıkışının sorun olmayacağı yerler.
- Tv ve radyonuzdan 1 m veya daha fazla uzaklıkta. Klimanın çalışması radyo veya TV'nin alışı kalitesini engelleyebilir. Etkilenen cihaza yükseltici takılması gerekebilir.
- Çalışma kumandayı floresan ve benzeri gibi parlak ışıklı lamba-
lardan olabildiğince uzağa yerleştirin (böylece uzaktan kumanda
sinyalleri klima tarafından normal olarak alınır).
- Hava filtresinin kolayca çıkarılabilir değiştirilebileceği yerler.

UZAKTAN KUMANDA

- Çalışmaya elverişli ve görülebilen yerler.
- Çocukların dokunmayacakları yerler.
- Yerden yaklaşık 1,2 m yükseklikte bir konum seçin. Bu konum-
dayken iç ünitenin, uzaktan kumandanın yolladığı sinyallerin
emniyetle aldığını kontrol edin (alıyorsa 'bip' veya 'bip bip' sesleri
duyulur). Daha sonra uzaktan kumanda yuvasını sütuna veya
duvara monte edin ve kablolu uzaktan kumandayı yuvasına
yerleştirin.

Not:

Floresan lamba kullanılan odalarda kumandanın sinyalleri
alınmayabilir.

DİŞ ÜNİTE

- Siddetli rüzgarlara açık olmayan yerler.
- Tozdan arınmış temiz hava alan yerler.
- Yağmur gelebilecek veya doğrudan güneş ışığına bakan yerler-
den mümkün olduğunca kaçınılmalıdır.
- Dış ünite çalışırken çıkacak olan ses ve ısıdan çevrenin rahatsız
olmayacağı yerler.
- Çalışma sesi ve titreşiminin artmasını engelleyecek güçlü duvar
ve desteklerin mevcut bulunduğu yerler.
- Yanıcı gaz sızıntısı riski olmayan yerler.
- Üniteyi yüksek yerlere tesis ederken ayakların sabitlenip sabit-
lenmediğini kontrol edin.
- TV cihazı veya radyo anteninden en az 3 m uzaklıkta bulunacağı
bir yer. Sinyal akışı kalitesinin zayıf olduğu bölgelerde klimanın
çalışması radyo veya TV'nin çalışmasını etkileyebilir. Etkilenen
cihaza yükseltici takılması gerekebilir.
- Üniteyi yatay olarak monte edin.
- Lütfen kar yağışı ve kar fırtınasından etkilenmeyen bölgelere
kurun. Yoğun kar yağışı olan yerlerde, lütfen tente, kaide ve/veya
bazı kontrol kartları yerleştirin.

Not:

Aktarılan titreşimi azaltmak üzere dış mekan biriminin yanında
borunun halka yapacak şekilde döşenmesi tavsiye edilir.

Not:

Dişarında hava sıcaklığı düşüken klimayı çalıştırıyorsanız, aşağı-
da açıklanan talimatlara uyduğunuzdan emin olun.

- Dış üniteyi kesinlikle hava giriş/çıkış tarafının doğrudan rüzgar
alabileceği bir yere kurmayınız.
- Rüzgar almasını önlemek için dış üniteyi, hava giriş tarafı
duvara gelecek şekilde kurun.
- Rüzgar almasını önlemek için dış ünitenin hava çıkış tarafına
bir hava levhası takmanız önerilir.
- Klimayı, klimaya ilişkin arızaların ortaya çıkmasının olası olduğu
aşağıdaki yerlere tesis etmemek için:
- Yanıcı gaz sızıntısı olabilecek yerler.
- Makine yağlarının çok bulunduğu yerler.
- Yağın sıçradığı veya alanın yağlı duman ile dolu olduğu yerler
(pişirme alanları ve fabrikalar, hava giriş/çıkış özelliklerinin değiştiril-
ebileceği veya zarar görebileceği yerler).
- Deniz kıyısı gibi tuzlu yerler.
- Kaplıcalar gibi sülfid gazlarının yoğun olduğu yerler.
- Yüksek frekanslı veya telsiz cihazlarının bulunduğu yerler.
- Kimyasal çatlamaya neden olan fltat bileşikleri, formaldehit,
vs. dahil olmak üzere yüksek seviyelerde VOC emisyonu olan
yerler.

1-3. SPESİFİKASYONLAR

Model		Güç kaynağı *1			Kablo spesifikasyonları *2		Boru boyutu (kalınlık *3, *4)
İç ünite	Dış ünite	Tahmini Voltaj	Frekans	Kesici kapasitesi	Güç kaynağı (3 merkezli)	İç ünite/dış ünite bağlantı kablosu	Gaz / Sıvı
MSZ-FH25VE MSZ-FH35VE	MUZ-FH25VE(HZ) MUZ-FH35VE	230 V	50 Hz	10 A	1,0 mm ²	4 merkezli 1,0 mm ²	ø9,52 / 6,35 mm (0,8 mm)
MSZ-FH35VE	MUZ-FH35VEHZ			12 A	1,5 mm ²		ø12,7 / 6,35 mm (0,8 mm)
MSZ-FH50VE	MUZ-FH50VE(HZ)			16 A	2,0 mm ²		

*1 Güç kaynağı fazını kesmek için açıldığında en az 3 mm aralığı
olan bir elektrik şalterine bağlayın. (Elektrik şalteri kapatıldığı
zaman tüm fazları kesmelidir.)

*2 60245 IEC 57 tasarımı ile uyumlu kablolar kullanın.

*3 Belirtilen değerdan daha düşük kalınlıkta boru kullanmayınız.
Basınç direnci yetersiz kalır.

*4 Bakır ya da bakır alaşımı eksiz bir boru kullanınız.

*5 Boruları bükerken boruyu ezmeye veya eğmeye dikkat
ediniz.

*6 Soğutma borusu eğilme yarıçapı 100 mm veya daha fazla
olmalıdır.

*7 Boru uzunluğu 7 metreyi geçtiğinde, ek soğutma maddesine
(R410A) ihtiyaç vardır. (7m'den kısa boru uzunluğu için ilave
ücret alınmaz.)
Ek soğutucu = A × (boru uzunluğu (m) - 7)

*8 İzolasyon malzemesi: Isıya dayanıklı köpüklü plastik. 0,045 özgül
ağırlık

*9 İzolasyonu belirtilen kalınlıkta yapmaya dikkat edin. Aşırı kalın
izolasyon iç ünitenin yanlış montajına, kalınlığın az olması ise
çiglenmeye sebep olabilir.

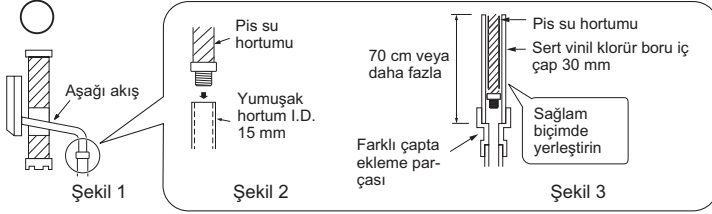
Arka, sağ ve aşağıda doğru borulama

- Soğutma borularını ve pis su hortumunu birlikte koyun, sonrasında uçtan boru şeridini (G) sıkıca uygulayın.
- Boru ve pis su borusunu zıvananın (C) içinden geçirin ve iç ünitenin dış kısmını, montaj plakasındaki kancaya (1) geçirin.
- Üniteyi sağa ve sola doğru hareket ettirerek, iç ünitenin montaj plakasındaki (1) kancalara sağlam bir biçimde oturup oturmadığını kontrol edin.
- İç ünitenin alt kısmını montaj plakasının (1) içine doğru itin.

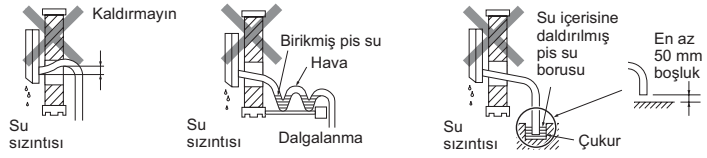


Pis su Borusu

- Uzatma pis su hortumu bir odadan geçecekse, hortumu piyasada satılan bir izolasyon malzemesiyle sarın.
- Rahat pis su akışı için pis su borusu aşağı doğru tesis edilmelidir. (Şekil 1)
- İç üniteyle birlikte verilen pis su hortumu çok kısaysa, üniteyi sağlanacak bir pis su hortumu (I) ile bağlayın. (Şekil 2)
- Pis su hortumunu sert vinil klorür boruya bağlarken, hortumu sıkıca boruya taktığınızdan emin olun. (Şekil 3)



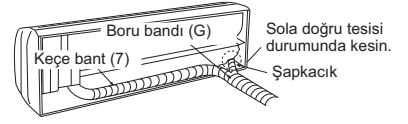
Pis su borulamasını aşağıda gösterildiği şekilde yapmayın.



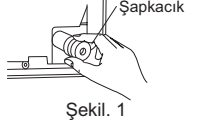
Sol veya sol-arka borular

Not:

Sol veya arka taraftan boru tesisi durumunda pis su hortumunu ve şap kacığı taktığınızdan emin olun. Aksi halde bu durum pis su hortumlarından su damlamasına sebep olur.



- Soğutma borularını ve pis su hortumunu birlikte koyun, sonrasında uçtan boru şeridini (7) sıkıca uygulayın. Keçe bandı (7) genişliği bandın genişliğinin 1/3'ü kadar olmalıdır. Keçe bandın (7) uç kısmında bandaj tıpası kullanın.
- İç ünitenin sağ yan tarafındaki şap kacığı çekip çıkartın. (Şekil 1)
- İç ünitenin arka sol tarafındaki şap kacığı çekip çıkartın. (Şekil 2)
- Oklarla işaretli mandalı tutun ve pis su hortumunu kendinize doğru çekip çıkartın.
- Şap kacığı pis su hortumunun iç ünitenin arka tarafında takılacağı kısma koyun. (Şekil 3)
- Şap kacığın üst kısmında bulunan deliğe tornavida gibi keskin uçlu olmayan aletler sokarak çanak içerisindeki yuvasına iyice yerleştirin.
- Pis su hortumunu iç ünitenin arka sağında bulunan çanak içine yerleştirin. (Şekil 4)
- Hortumun takılacağı yerdeki çıkıntıya tam olarak takılıp takılmadığını kontrol edin.
- Pis su hortumunu zıvana (C) içinden geçirin ve iç ünitenin dış kısmını, montaj plakasındaki (1) kancaya geçirin. Daha sonra, boruyu ünitenin arka bölgesine daha kolay yerleştirmek için iç üniteyi tamamen sola hareket ettirin.
- Sekiyat kutusundaki kalın kartondan bir parça kesin, rulo yapın ve arka kirişe takın ve bunu iç üniteyi kaldırmak için bir dolgu olarak kullanın. (Şekil 5)
- Soğutucu borusunu uzatma borusuyla (B) bağlayın.
- İç ünitenin alt kısmını montaj plakasının (1) içine doğru itin.



Şekil 1



Şekil 2



Şekil 3



Şekil 4

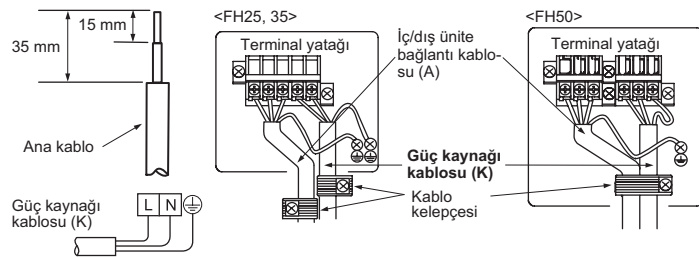


Şekil 5

3. DIŞ ÜNİTENİN TESİSİ

3-1. KABLORU DIŞ ÜNİTEYE BAĞLAMA

- Servis panelini açın.
- Terminal vidasını gevşetin ve iç üniteden gelen iç/dış ünite bağlantı kablosunu (A) terminal yatağına doğru biçimde ayarlayın. İç kısmı hiç görünmeyecek ve terminal bloğunun bağlanma kesimine hiçbir dış kuvvet aktarılmayacak şekilde kabloyu terminal bloğuna sabitleyin.
- Terminal vidalarını gevşemeyecek şekilde iyice sıkıştırın. Sıkıştırdıktan sonra son bir kez kabloları hafifçe çekip kontrol edin.
- Güç kaynağı kablosunu (K) bağlayın.
- İç/dış ünite bağlantı kablosunu (A) ve güç kaynağı kablosunu (K) kablo kelepçesiyle sabitleyin.
- Bakım panelini sıkıca kapatın.



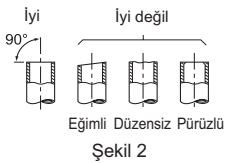
- Topraklı kabloyu diğerlerinden daha uzun tutun. (100 mm'den fazla)
- İleride yapılacak bakım işleri için kabloları uzun tutun.
- Kordonu ve/veya kabloyu terminal bloğuna sabitlerken her vidayı karşısındaki terminale taktığınızdan emin olun.

3-2. DIŞ AÇMA İŞİ

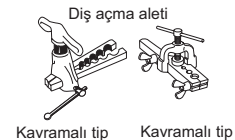
- Bakır boruyu boru keskiyle doğru şekilde kesin. (Şekil 1, 2)
- Boru kesitindeki pürüzleri tamamen giderin. (Şekil 3)
- İç ve dış üniteye takılı olan somunları sökün ve daha sonra bu somunları pürüzlerden tamamen arınmış boruya takın. (Diş açtıktan sonra takmak mümkün değildir.)
- Diş açma işi (Şekil 4, 5). Tabloda gösterilen boyuttaki boruyu sıkıca tutun. Kullandığınız alete göre tablodan A mm seçin.
- Kontrol



Şekil 1



Şekil 2



Şekil 4



Şekil 3

İç ünite bağlantısı

İç ünite sıvı ve gaz borularının ikisini de bağlayın.

- Boruların dış açılış uçlarına ince bir katman soğutma yağı (J) uygulayın. Vida dişlerine soğutma yağı uygulamayın. Aşırı sıkma torku uygulamanız, vidalarda hasar meydana gelmesine neden olur.
- Bağlantı sırasında ilk önce merkezleri hizalayın ve sonra da somunu 3 veya 4 kez sıkıştırın.
- İç ünite kısmındaki bağlantı geçişlerinde kılavuz olarak yukarıdaki tabloyu kullanın ve sıkıştırma işlemini iki somun anahtarını kullanarak gerçekleştirin. Fazla sıkıştırma ile boru bölümüne zarar verebilirsiniz.

3-3. BORU BAĞLAMA

- Tabloda belirtildiği gibi rondelalı somunu tork anahtarı ile sıkıştırın.
- Aşırı sıkıştırıldığında rondelalı somun uzun bir süre sonra kırılabilir ve soğutma sıvısı kaçağına yol açabilir.
- Boruların etrafına izolasyon malzemesi kaplamayı unutmayın. Çıplak boruya doğrudan temas etmek yanmaya ve soğuk ısırmaya neden olabilir.

İç ünite bağlantısı

İç ünite sıvı ve gaz borularının ikisini de bağlayın.

- Boruların dış açılış uçlarına ince bir katman soğutma yağı (J) uygulayın. Vida dişlerine soğutma yağı uygulamayın. Aşırı sıkma torku uygulamanız, vidalarda hasar meydana gelmesine neden olur.
- Bağlantı sırasında ilk önce merkezleri hizalayın ve sonra da somunu 3 veya 4 kez sıkıştırın.
- İç ünite kısmındaki bağlantı geçişlerinde kılavuz olarak yukarıdaki tabloyu kullanın ve sıkıştırma işlemini iki somun anahtarını kullanarak gerçekleştirin. Fazla sıkıştırma ile boru bölümüne zarar verebilirsiniz.

Dış ünite bağlantısı

Boruları bağlamak için iç üniteye uyguladıklarınızı, dış ünite kesme vanasının boru bağlantısına da uygulayın.

- Sıkıştırmalarda somun veya İngiliz anahtarı kullanın ve somunları iç üniteye sıkıştırdığınız kadar sıkıştırın.

⚠ UYARI

Üniteyi tesis ederken, soğutucu borularını kompresörü çalıştırmadan önce sağlam şekilde bağlayınız.

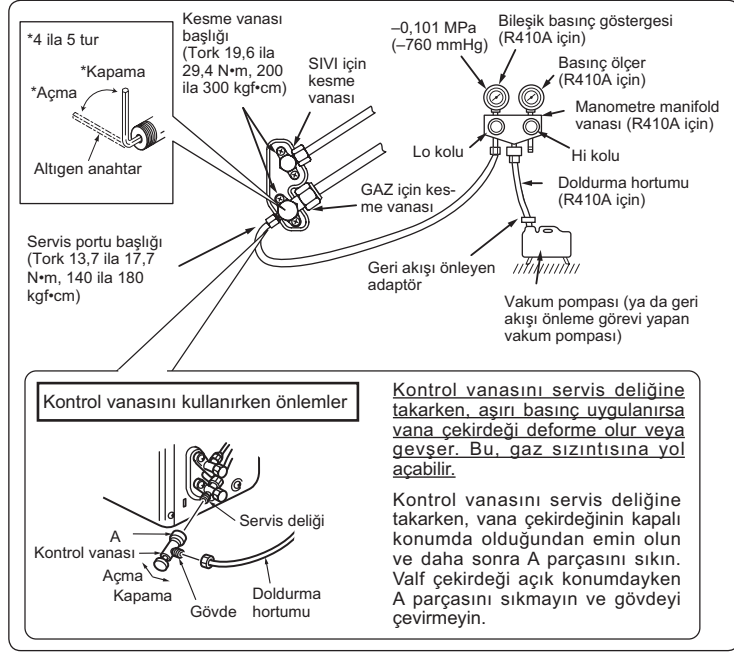
3-4. ISI YALITIMI VE SARGILAMA

- Boru bağlantılarını boru kaplayıcısı ile kaplayın.
- Vanalar da dahil olmak üzere dış sistemdeki boruları izole edin.
- Boru bandı (G) kullanarak, dış ünitenin girişinden başlayarak bandı sarın.
- Boru bandının (G) uç kısmını bant kullanarak (yapışkanlı madde ile birlikte) yapıştırın.
- Sıkıştırmalarda somun veya İngiliz anahtarı kullanın ve somunları iç üniteye sıkıştırdığınız kadar sıkıştırın.

4. TEMİZLEME PROSEDÜRLERİ, SIZINTI TESTİ VE TEST ÇALIŞTIRMASI

4-1. TEMİZLEME PROSEDÜRLERİ VE SIZINTI TESTİ

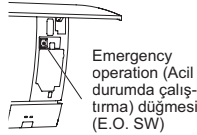
- 1) Dış ünite gaz borusu üzerinde bulunan kesme vanasının kapağını çıkartın. (Kesme vanaları başlangıç durumundayken tamamen kapalı ve başlıklarla örtülmüştür.)
- 2) Manifold vanasını ve vakum pompasını dış ünite gaz borusu kısmının bağlı olduğu servis deliğine bağlayın.



- 3) Vakum pompasını çalıştırın. (15 dakika boyunca vakumize edin.)
- 4) Manifold vanası ile vakumu kontrol edip manifold vanasını kapatın ve vakum pompasını durdurun.
- 5) Bir veya iki dakika bu durumda bırakın. Manifold vana göstergesini aynı yerde olduğundan emin olun. Basınç değeri -0,101 MPa [Manometre] (-760 mmHg) olmalıdır.
- 6) Kesme vanası bakım yerinden manometre manifold vanasını hızla çıkartın.
- 7) Soğutma boruları bağlanıp boşaltma işlemi yapıldıktan sonra gaz ve sıvı borularının her iki yanındaki kesme vanalarını tam olarak açın. Vanalar tam olarak açık durumda çalıştırılmadıkları zaman performans düşüklüğü ve arızaya sebep olurlar.
- 8) 1-3.'e başvurun ve gerekirse belirtilen miktarda soğutma maddesini doldurun. Soğutma sıvısını yavaşça doldurduğunuzdan emin olun. Aksi takdirde, sistemdeki soğutma sıvısı bileşimi değişebilir ve klimanın performansını etkileyebilir.
- 9) Başlangıçtaki duruma dönmek üzere şapkaçıkları sıkıştırın.
- 10) Sızıntı testi

4-2. TEST ÇALIŞTIRMASI

- 1) Güç kaynağı fişini prize takın ve/veya şalteri açın.
- 2) SOĞUTMA için E.O. SW'ye basın, ISITMA işlemi için iki kez basın. Test çalıştırması 30 dakika boyunca gerçekleştirilecektir. Çalışma göstergesinin sol tarafındaki ışık 0,5 saniyede bir yanıp sönüyorsa, iç ve dış ünite bağlantı kablolarının (A) doğru bağlanıp bağlanmadığını kontrol edin. Test çalıştırmadan sonra, acil durum modu (sıcaklığı 24°C'ye ayarlayın) başlatılır.



- 3) Çalıştırmayı durdurmak için, tüm LED ışıkları sönmeye kadar birkaç kez E.O. SW'ye basın. Ayrıntılar için çalıştırma talimatlarına bakın.

Uzaktan kumanda (kızılötesi) sinyal alımı testi

Kumanda (6) üzerindeki ON/OFF düğmesine bastığınızda iç üniteden elektronik bir ses duyulur. Klimayı durdurmak için ON/OFF düğmesine basınız.

- Kompresör durduğunda, yeniden başlatmayı engelleme cihazı devreye girer ve kompresörün 3 dakika boyunca çalışmasını engelleyerek klimayı korur.

4-3. OTOMATİK YENİDEN BAŞLATMA FONKSİYONU

Bu ürün, otomatik yeniden başlatma fonksiyonuna sahiptir. Çalıştırma sırasında, karartmalarda olduğu gibi güç kaynağı kesildiğinde, güç kaynağı geri geldiğinde önceki ayarı ile fonksiyon çalıştırmayı otomatik olarak başlatır. (Ayrıntılar için çalıştırma talimatlarına bakın.)

Dikkat:

- Test çalıştırması veya uzaktan sinyal alma kontrolünden sonra, E.O. SW veya uzaktan kumanda ile, güç kaynağını kapatmadan önce üniteyi kapatın. Böyle yapmamak, güç kaynağı geldiğinde üniteyi otomatik olarak yeniden başlatacağıdır.

Kullanıcıya

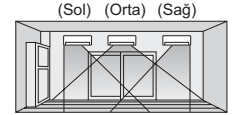
- Üniteyi monte ettikten sonra, kullanıcıya yeniden başlatma fonksiyonunu anlattığınızdan emin olun.
- Otomatik yeniden başlatma fonksiyonu gereksizse, etkisiz hale getirilebilir. Fonksiyonu etkisiz hale getirmek için servis temsilcisine danışın. Ayrıntılar için bakım kılavuzuna başvurun.

4-4. MONTAJ KONUMUNUN AYARLANMASI

Uzaktan kumandayı, iç ünitenin montaj konumuna göre ayarladığınızdan emin olun.

Montaj konumu:

- Sol: Sol taraftaki nesnelerle (duvar, dolap, vb.) arasındaki mesafe 50 cm'den az
Orta: Sağ ve sol taraftaki nesnelerle (duvar, dolap, vb.) arasındaki mesafe 50 cm'den fazla
Sağ: Sağ taraftaki nesnelerle (duvar, dolap, vb.) arasındaki mesafe 50 cm'den az



Not:

Montaj konumu yalnızca aşağıdaki koşullar karşılandığında ayarlanabilir:

- Uzaktan kumanda kapatılmışsa.
- Haftalık zamanlayıcısı ayarlı değilse.
- Haftalık zamanlayıcısı düzenlenmiyorsa.

- 1) Konumlandırma ayar moduna girmek için uzaktan kumanda üzerinde bulunan düğmesine 2 saniye boyunca basılı tutun.
- 2) düğmesine basarak hedef montaj konumunu seçin. (düğmesine her basışınızda konumlar sırasıyla görüntülenir: Orta → Sağ → Sol)
- 3) Konum ayarını tamamlamak için düğmesine basın.

Montaj konumu	Sol	Orta	Sağ
Uzaktan kumanda ekranı			

4-5. KULLANICIYA AÇIKLAMA

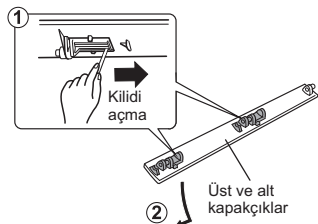
- ÇALIŞTIRMA TALİMATLARINI kullanarak, kullanıcıya klimayı nasıl kullanacağını açıklayın (kumanda nasıl kullanılır, hava filtreleri nasıl çıkarılır, kumanda, kumanda tutucudan nasıl çıkarılır veya kumanda tutucuya nasıl konur, nasıl temizlenir, çalıştırma önlemler, vb.).
- Kullanıcıya ÇALIŞTIRMA TALİMATLARINI dikkatlice okumasını önerin.

5. YER DEĞİŞTİRME VE BAKIM

5-1. PANEL GRUBUNU SÖKME VE MONTE ETME

Sökme prosedürü

- 1) Üst ve alt kapakçıkları ince bir alet kullanarak ① ve ②'de gösterildiği gibi açın. Ardından, yatay kapakçıkları çıkartın.
- 2) Ön paneli çıkarın.
- 3) Panel grubunu tespit eden 5 vidayı sökün.
- 4) Panel grubu 3 bileşenden oluşmaktadır. Bunları aşağıdaki sırayla sökün: sağ, sol ve orta alt. Sağ bileşeni sökmek için sağ üst köşeyi çıkarın. Sol bileşeni sökmek için sol üst köşeyi çıkarın. Orta alt bileşeni sökmek için orta üst bağlantısında bulunan kancayı çıkarın.



Takma prosedürü

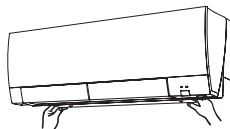
- 1) Sökme prosedürünü tersten takip ederek panel grubunu takın.
- 2) Grubu üniteye tamamen takmak için oklarla gösterilen noktalardan bastırınız.
- 3) Ön kapağı ve yatay kapakçıkları yerleştirin.



5-2. İÇ ÜNİTEYİ SÖKMEK

İç ünitenin tabanını montaj plakasından ayırın.

Köşe parçayı bırakırken, iç ünitenin hem sol hem de sağ alt köşesini bırakın ve sağdaki şekilde gösterildiği gibi aşağı ve ileri doğru çekin.



5-3. AŞAĞI POMPALAMA

Klimayı başka bir yere taşırken ya da atarken, atmosfere gaz salınmasını engellemek için gazı aşağıdaki prosedürü izleyerek boşaltın.

- 1) Manifold vanasını dış ünite gaz borusu kısmının bağlı olduğu servis deliğine bağlayın.
- 2) Dış ünitenin sıvı borusu kısmındaki kesme vanasını tamamen kapatın.
- 3) Dış ünitenin gaz borusu tarafındaki kesme vanasını, manometre 0 MPa [Manometre] (0 kgf/cm²) değerini gösterdiğinde kolayca tamamen kapatabilmek için tamamen kapalı konuma yakın bir konuma kadar kapatın.
- 4) Acil SOĞUTMA işlemi başlatın.
SOĞUTMA modunda acil durumdaki çalıştırmayı başlatmak için, güç kaynağı fişinin bağlantısını kesin ve/veya devre kesiciyi kapatın. 15 saniye sonra, güç kaynağı fişini geri takın ve/veya devre kesiciyi açın ve daha sonra E.O. SW düğmesine bir kez basın. (Acil durumdaki SOĞUTMA işlemi, 30 dakika süreyle kesintisiz olarak gerçekleştirilebilir.)
- 5) Dış ünitenin gaz borusu kısmındaki kesme vanası, 0,05 ila 0 MPa [Manometre] (yaklaşık 0,5 ila 0 kgf/cm² arası) arasında bir değer gösterdiğinde tamamen kapatın.
- 6) Acil SOĞUTMA işlemi durdurun.
E.O. SW'ye tüm LED lambaları sönmeye kadar birkaç kez basın. Ayrıntılar için çalıştırma talimatlarına bakın.

⚠ UYARI

Soğutucu gazı pompalarken, soğutucu borularını sökmeden önce kompresörü durdurun. Hava vb. maddelerin içine girmesi durumunda kompresör patlayabilir.

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

The product at hand is based on the following EU regulations:

2006/95/EC: Low Voltage Directive
2006/42/EC: Machinery Directive
2004/108/EC: Electromagnetic Compatibility Directive
2009/125/EC: Energy-related Products Directive

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION

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

AUTHORIZED REPRESENTATIVE IN EU:
MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V.

HARMAN HOUSE, 1 GEORGE STREET, UXBRIDGE, MIDDLESEX UB8 1QQ, U.K.