MITSUBISHI ELECTRIC

Split-type Air-Conditioner

MXZ-3F54VF5 MXZ-3F68VF5
MXZ-4F72VF5 MXZ-4F80VF5

Übersetzung des Originals

Installationsanleitung Für INSTALLATEUR

- Diese Installationsanleitung gilt nur für die Installation des Außengerätes. Zur Installation des Innengeräts siehe die Installationsanleitung für Innengeräte.

Deutsch

Traduction du texte d'origine

Notice d'installation Destinée à l'INSTALLATEUR

- Cette notice ne décrit que l'installation de l'appareil extérieur. Lors de l'installation de l'appareil intérieur, consultez la notice d'installation de

Français

Traduzione dell'originale

Manuale per l'installazione Per il TECNICO INSTALLATORE

- Questo manuale descrive solo l'installazione dell'unità esterna. Per l'installazione dell'unità interna, fare riferimento al relativo manuale di installazione.

Italiano

Manual Download

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

DE Besuchen Sie die oben stehende Website, um Anleitungen herunterzuladen, wählen Sie den Modellnamen und dann die Sprache aus.

FR Rendez-vous sur le site Web ci-dessus pour télécharger les manuels, sélectionnez le nom de modèle puis choisissez la langue.

IT Andare sul sito web indicato sopra per scaricare i manuali, selezionare il nome del modello e scegliere la lingua.

ITALIANO

SOMMARIO

1. PRIMA DELL'INSTALLAZIONE.....1
2. INSTALLAZIONE UNITÀ ESTERNA.....7
3. SVASATURA E COLLEGAMENTO DEI TUBI.....8
4. PROCEDURE DI SPURGO, VERIFICA DI PERDITE E FUNZIONAMENTO DI PROVA.... 9
5. POMPAGGIO.....12

Strumenti necessari per l'installazione

Cacciavite a croce	Attrezzo per svasatura per R32, R410A
Livella	Raccordo del manometro per R32, R410A
Righello graduato	
Coltello multiuso o forbici	Pompa a depressione per R32, R410A
Chiave dinamometrica	Tubo flessibile di carica per R32, R410A
Chiave (o chiave fissa) Chiave esagonale 4 mm	Tagliatubi con alesatore

1. PRIMA DELL'INSTALLAZIONE

SIGNIFICATI DEI SIMBOLI ESPOSTI NELL'UNITÀ INTERNA E/O NELL'UNITÀ ESTERNA

A2L	**AVVERTENZA** (Rischio di incendio)	Questa unità utilizza un refrigerante infiammabile. Qualora dovesse fuoriuscire o entrare in contatto con il fuoco o con una fonte di calore, il refrigerante darà origine a gas nocivo e rischio di incendio.
	Prima dell'utilizzo, leggere attentamente le ISTRUZIONI PER L'USO.	
	Prima dell'utilizzo, il personale di assistenza deve leggere le ISTRUZIONI PER L'USO e il MANUALE PER L'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.
- Attrezzatura conforme alle norme IEC/EN 61000-3-12.

⚠ 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.
- **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 prolunghe, 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 infiammabile.**
  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 (R32) 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. Una volta completata l'installazione, verificare che non vi siano perdite di refrigerante.**
  Qualora dovesse fuoriuscire o entrare in contatto con il fuoco o con una fonte di calore come generatore d'aria calda, una stufa al kerosene o un fornello da cucina, il refrigerante darà origine a gas nocivo. Prevedere un'adeguata ventilazione in conformità alla norma EN378-1.
- **Per l'installazione utilizzare strumenti e materiali per tubazioni adatti.**
  La pressione del R32 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.
- **Se il circuito refrigerante presenta una perdita, non eseguire il pompaggio con il compressore.**
- **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.
  Il compressore può esplodere e provocare lesioni fisiche qualora corpi estranei, come l'aria, penetrino nei 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.**
- **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.
- **Installare un interruttore delle perdite a terra.**
  Vi è altrimenti il rischio di scosse elettriche o incendi.
- **Quando si utilizza un bruciatore o altra attrezzatura che produce fiamme, rimuovere completamente tutto il refrigerante dal condizionatore d'aria e assicurarsi che la zona sia ben ventilata.**
  Qualora dovesse fuoriuscire o entrare in contatto con il fuoco o con una fonte di calore, il refrigerante darà origine a gas nocivo e rischio di incendio.

- **Non utilizzare mezzi diversi da quelli consigliati dal produttore per accelerare il processo sbrinamento o per la pulizia.**
- **Questo apparecchio deve essere conservato in una stanza priva di fonti di accensione in continuo funzionamento (ad esempio: fiamme libere, un apparecchio a gas in funzione o una stufa elettrica in funzione).**
- **Non forare né bruciare.**
- **Si tenga presente che i refrigeranti potrebbero essere inodori.**
- **I tubi devono essere protetti dai danni fisici.**
- **L'installazione dei tubi deve essere mantenuta al minimo.**
- **È necessario osservare la conformità con i regolamenti nazionali in materia di gas.**
- **Mantenere le aperture di ventilazione libere da ostruzioni.**

- **Non utilizzare una lega di saldatura a bassa temperatura per la brasatura di tubi del refrigerante.**
- **La manutenzione deve essere effettuata solo in base alle raccomandazioni del produttore.**
- **Non apportare modifiche all'unità. Ciò potrebbe dar luogo a incendi, scosse elettriche, lesioni personali o perdite d'acqua.**
- **Quando si apre o si chiude la valvola a temperature inferiori allo zero, il refrigerante può fuoriuscire dallo spazio tra lo stelo della valvola e il corpo della valvola, causando lesioni.**
- **L'apparecchio deve essere conservato in un'area ben ventilata, le cui dimensioni corrispondono alla superficie del locale specificata per il funzionamento.**
- **Se il cavo di alimentazione è danneggiato, deve essere sostituito dal fabbricante, dal responsabile addetto all'assistenza o da personale ugualmente qualificato, in modo da scongiurare pericoli.**

it

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

- **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.
- **Indossare le attrezzature di protezione quando si tocca la base dell'unità esterna.**
  In caso di mancato utilizzo delle attrezzature di protezione, potrebbero verificarsi 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.
- **Non azionare il condizionatore d'aria durante le operazioni di costruzione e finitura interna o durante il passaggio della cera sul pavimento.**
  Dopo tali operazioni, prima di azionare il condizionatore d'aria, ventilare bene l'ambiente. In caso contrario, gli elementi volatili potrebbero aderire all'interno del condizionatore d'aria, determinando perdite d'acqua o dispersione di condensa.
- **In presenza di condotti inutilizzati, serrare saldamente i relativi dadi.**
- **Per quanto riguarda la carica aggiuntiva, caricare refrigerante liquido. Caricare lentamente il refrigerante liquido per evitare di bloccare il compressore.**
  Per mantenere una pressione elevata nelle bombole, scaldare le bombole in acqua calda (al di sotto dei 40 °C) durante la stagione fredda. Non usare mai fiamme libere o vapore.

1-2. SPECIFICHE

Modello	Alimentatore *1			Specifiche dei cavi *2			Differenza tra lunghezza e altezza tubo *3, *4, *5, *6, *7, *8			Livello Rumore unità est.	
	Tensione nominale	Frequenza	Capacità dell'interruttore	Alimentatore	Cavo di collegamento interno ed esterno	Lunghezza massima del cavo per unità interna	Lunghezza totale dei tubi per unità interna / multi sistema	Differenza altezza massima *9	Nº massimo di curve per unità interna / multi sistema	Raffreddamento	Riscaldamento
MXZ-3F54VF5	220-230-240 V	50 Hz	25 A	3 nuclei 2,5 mm²	4 nuclei 1,0/1,5 mm²	30 m	25 m / 50 m	15 m	25 / 50	46 dB (A)	50 dB (A)
MXZ-3F68VF5							25 m / 60 m		25 / 60	48 dB (A)	53 dB (A)
MXZ-4F72VF5											54 dB (A)
MXZ-4F80VF5										50 dB (A)	55 dB (A)

Modello	Quantità massima di carico refrigerante	Quantità di refrigerante caricata in fabbrica	Numero di unità interne collegabili
MXZ-3F54VF5 MXZ-3F68VF5 MXZ-4F72VF5 MXZ-4F80VF5	2,4 kg	2,4 kg	2 ~ 4

*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. Utilizzare il cavo di collegamento tra l'unità interna e quella esterna in conformità con le relative specifiche nel manuale d'installazione dell'unità interna.
*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 Materiale isolante: schiuma di plastica termoresistente con densità specifica 0,045
*8 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.
*9 Se l'unità esterna viene installata ad un'altezza superiore rispetto a quella dell'unità interna, la differenza massima in altezza viene ridotta a 10 m.

it

1-3. SCELTA DEI GIUNTI OPZIONALI DI DIAMETRO DIVERSO

Se il diametro del tubo di allacciamento non corrisponde alle dimensioni dell'apertura dell'unità esterna, utilizzare giunti di diametro diverso secondo le indicazioni della tabella seguente.

(Unità: mm (in.))

Dimensioni apertura unità esterna			Giunti opzionali di diametro diverso (dimensioni apertura unità esterna → diametro tubo di allacciamento)
MXZ-3F54VF5 MXZ-3F68VF5	MXZ-4F72VF5 MXZ-4F80VF5	Liquido / Gas	6,35 (1/4) → 9,52 (3/8) : PAC-493PI 9,52 (3/8) → 12,7 (1/2) : MAC-A454JP-E 9,52 (3/8) → 15,88 (5/8) : PAC-SG76RJ-E 12,7 (1/2) → 9,52 (3/8) : MAC-A455JP-E 12,7 (1/2) → 15,88 (5/8) : MAC-A456JP-E
—	UNITÀ A	6,35 (1/4) / 12,7 (1/2)	
UNITÀ A - C	UNITÀ B - D	6,35 (1/4) / 9,52 (3/8)	Per il diametro del tubo di allacciamento dell'unità interna, consultare il manuale d'installazione dell'unità interna.

1-4. SCELTA DELLA POSIZIONE DI INSTALLAZIONE

- 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, 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.

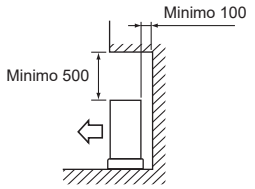
Nota:
Quando la temperatura esterna è bassa, utilizzare il condizionatore d'aria attenendosi alle seguenti istruzioni.
- Non installare mai l'unità esterna con il lato d'ingresso/uscita aria direttamente esposto al vento.
- Per evitare l'esposizione al vento, installare l'unità esterna posizionando il 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.
- L'apparecchio deve essere conservato in modo da evitare che si verifichino danni meccanici.

SPAZIO LIBERO NECESSARIO ATTORNO ALL'UNITÀ ESTERNA

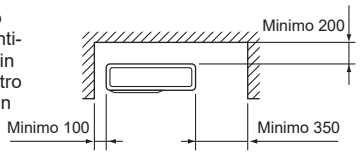
1. Ostacoli sulla parte superiore

Se non vi sono ostacoli davanti e sui lati dell'unità, è ammessa l'installazione anche in presenza di un ostacolo sopra all'unità soltanto se viene lasciato lo spazio indicato in figura.



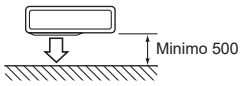
2. Parte anteriore (fuoriuscita aria) libera

A condizione che venga mantenuto libero lo spazio indicato in figura, è consentita l'installazione dell'unità in presenza di ostacoli sul retro e sui lati dell'unità. (Nessun ostacolo sopra l'unità)



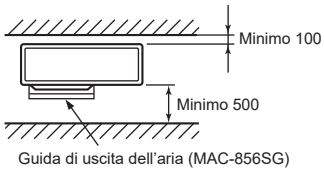
3. Ostacoli solo su lato anteriore (fuoriuscita aria)

In presenza di un ostacolo davanti all'unità come indicato in figura, occorre prevedere un spazio libero sopra dietro e ai lati dell'unità.



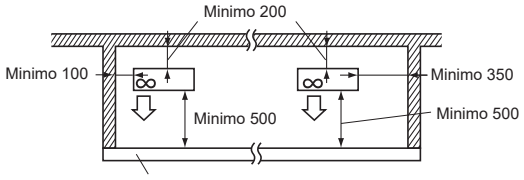
4. Ostacoli davanti e dietro l'unità

L'apparecchio potrà essere utilizzando montando il Guida di uscita dell'aria opzionale (MAC-856SG) (devono però essere libere da ostacoli sia le parti laterali che la parte superiore).



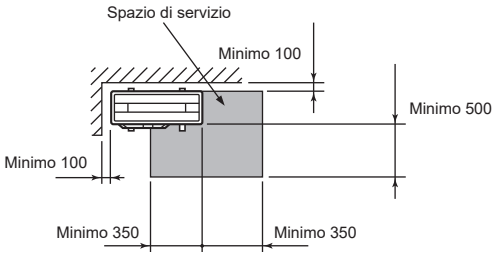
5. Ostacoli anteriori, posteriori e laterali

- Quando si installa l'unità in un locale chiuso da pareti, come una veranda, lasciare uno spazio sufficiente come illustrato di seguito. In caso contrario, la capacità di condizionamento dell'aria e il consumo di corrente del condizionatore potrebbero risultare compromessi.
- Quando l'aria non fluisce liberamente o vi è la possibilità che i cicli divengano brevi, installare un deflettore aria unità esterna ed assicurarsi che vi sia spazio sufficiente dietro l'unità.
- In caso di installazione di due o più unità, non installarle una di fronte all'altra o una dietro l'altra.



6. Spazio di servizio

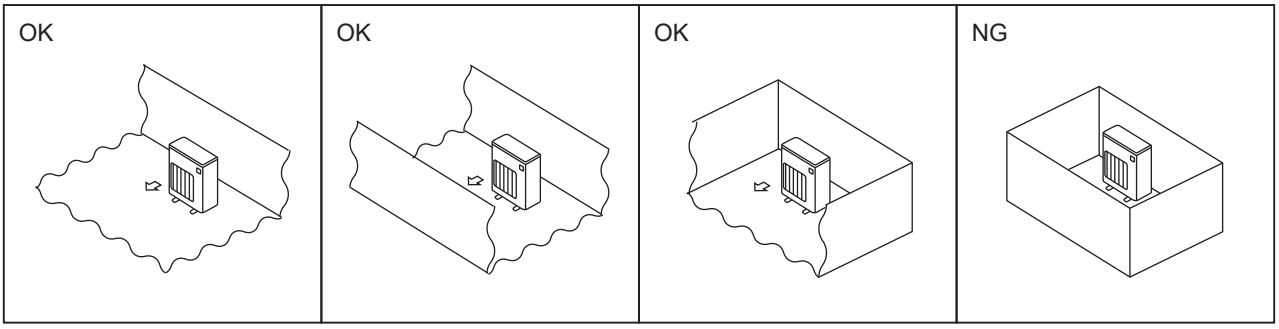
Prevedere uno spazio adeguato per gli interventi e la manutenzione come indicato in figura.



(Unità: mm)

- L'R32, come gli altri refrigeranti, è più pesante dell'aria e pertanto tende ad accumularsi alla base (in prossimità del pavimento). Se l'R32 si accumula attorno alla base, può raggiungere una concentrazione infiammabile se l'ambiente è piccolo. Per evitare l'ignizione, è necessario mantenere un ambiente di lavoro sicuro, garantendo una corretta aerazione. Se viene constatata una perdita di refrigerante in un ambiente o un'area in cui l'aerazione è insufficiente, evitare di utilizzare fiamme fino a quando non è possibile migliorare l'ambiente di lavoro garantendo una corretta aerazione.

- Il collegamento dei tubi del refrigerante deve essere accessibile a scopo di manutenzione.
- Installare unità esterne in un luogo in cui sia aperto almeno un lato su quattro e in uno spazio di grandezza sufficiente e privo di depressioni.



it

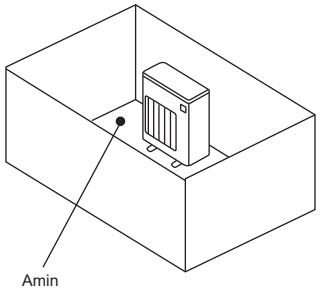
1-4-1. Area di installazione minima per le unità esterne

Se un'unità viene inevitabilmente installata in uno spazio in cui tutti e quattro i lati sono bloccati o in presenza di depressioni, verificare che venga soddisfatta una di queste situazioni (A, B o C).

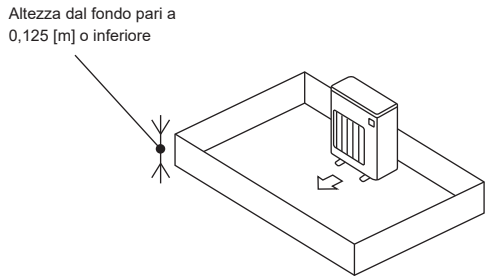
Nota: Queste contromisure sono mirate al mantenimento della sicurezza, ma non sono a garanzia delle specifiche.

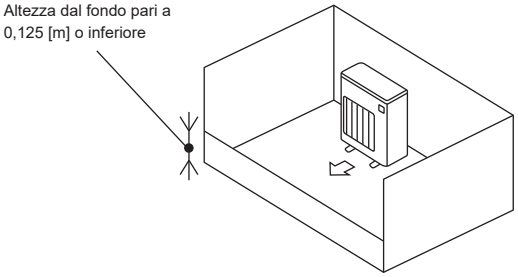
A) Assicurare uno spazio di installazione sufficiente (area minima di installazione Amin).
Effettuare l'installazione in uno spazio con un'area di installazione Amin o superiore, corrispondente alla quantità di refrigerante M (refrigerante caricato in fabbrica + refrigerante aggiunto localmente).

M [kg]	Amin [m²]
1,0	12
1,5	17
2,0	23
2,5	28
3,0	34
3,5	39
4,0	45
4,5	50
5,0	56
5,5	62
6,0	67
6,5	73
7,0	78
7,5	84

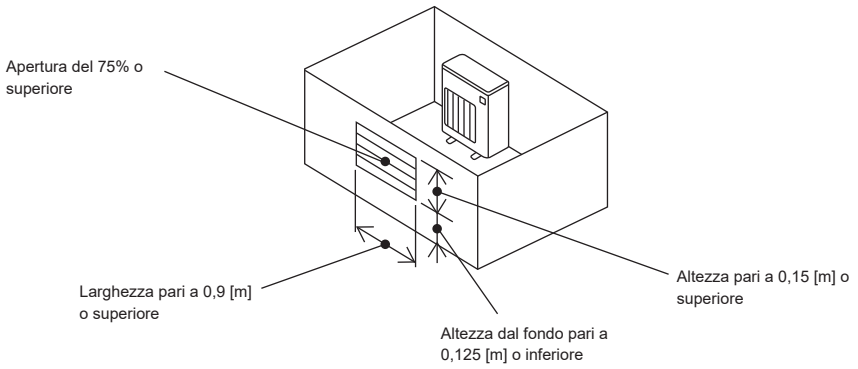


B) Effettuare l'installazione in uno spazio con un'altezza di depressione pari a ≤ 0,125 [m].





C) Creare un'area di aerazione aperta opportuna.
Assicurarsi che la larghezza dell'area aperta sia pari o superiore a 0,9 [m] e che l'altezza dell'area aperta sia pari o superiore a 0,15 [m].
Tuttavia, l'altezza dal fondo dello spazio di installazione al bordo inferiore dell'area aperta deve essere pari a 0,125 [m] o inferiore.
L'area aperta deve essere pari o superiore al 75%.



it

1-4-2. Area di installazione minima per le unità interne

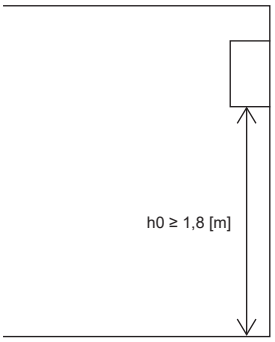
Effettuare l'installazione in un ambiente con una superficie Amin o superiore, corrispondente alla quantità di refrigerante M (refrigerante caricato in fabbrica + refrigerante aggiunto localmente).

Installare l'unità interna in modo che l'altezza dal pavimento al fondo dell'unità interna sia pari a h0;
per il montaggio a parete: 1,8 m o superiore;
per il montaggio sospeso al soffitto, a incasso e nel controsoffitto: 2,2 m o superiore.

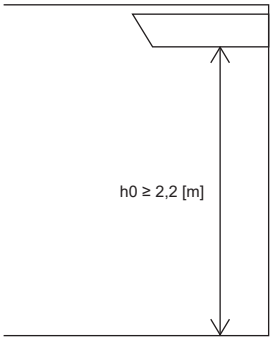
Quando si esegue il montaggio a pavimento fare riferimento al manuale di installazione dell'unità interna.
Vi sono limiti di altezza di installazione per ciascun modello, quindi è importante leggere il manuale d'installazione per l'unità specifica.

per il montaggio a parete, sospeso al soffitto, a incasso e nel controsoffitto

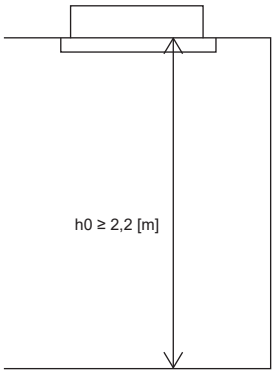
M [kg]	Amin [m²]
1,0	3
1,5	4,5
2,0	6
2,5	7,5
3,0	9
3,5	12
4,0	15,5
4,5	20
5,0	24
5,5	29
6,0	35
6,5	41
7,0	47
7,5	54



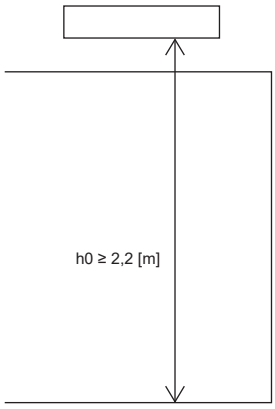
Montaggio a parete



Sospeso al soffitto



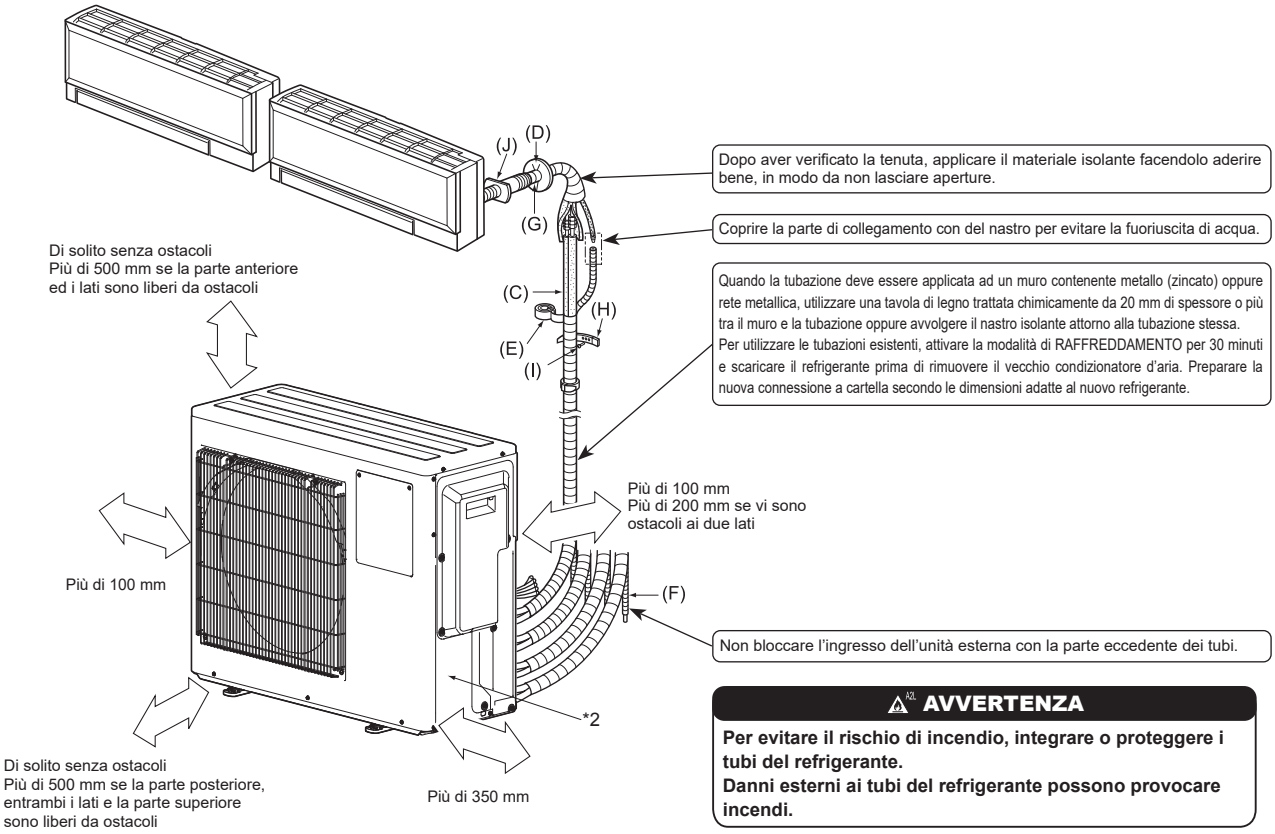
A incasso



Nel controsoffitto

it

1-5. SCHEMA DI INSTALLAZIONE



⚠ AVVERTENZA

Per evitare il rischio di incendio, integrare o proteggere i tubi del refrigerante.
Danni esterni ai tubi del refrigerante possono provocare incendi.

*2 L'anno e il mese di produzione sono indicati sulla targhetta delle specifiche.

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

(1)	Alloggiamento dello scarico	1
(2)	Calotta di drenaggio	2

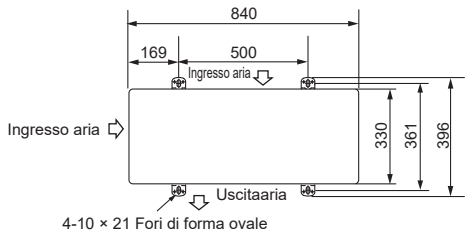
PARTI DA FORNIRE SUL POSTO

(A)	Cavo di alimentazione*1	1
(B)	Cavo di collegamento unità interna ed esterna*1	1
(C)	Tubo rigido di collegamento	1
(D)	Coperchio del foro sulla parete	1
(E)	Nastro per tubi	1
(F)	Prolunga del tubo flessibile di drenaggio (oppure tubo flessibile di cloruro di vinile con 15 mm di diametro interno, o tubo rigido di cloruro di vinile VP30)	1
(G)	Stucco	1
(H)	Nastro di fissaggio del tubo	da 2 a 7
(I)	Vite di fissaggio per (H)	da 2 a 7
(J)	Manica foro muro	1
(K)	Tubo flessibile in PVC con diametro interno di 15 mm o tubo rigido in PVC VP16 per l'alloggiamento dello scarico (1)	1

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

La "Quantità" per gli elementi da (B) a (J) indicata nella tabella a sinistra si intende per ciascuna unità interna.

Installazione unità esterna



(Unità: mm)

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

it

1-6. TUBAZIONE DI SCARICO PER L'UNITÀ ESTERNA

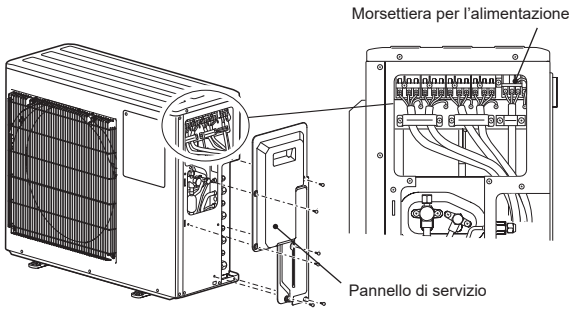
Installare il tubo di scarico soltanto quando si deve eseguire lo scarico da un punto.
1) Scegliere un foro per lo scarico di drenaggio e collegare il manicotto di drenaggio (1) al foro.
2) Applicare le calotte di drenaggio (2) su tutti gli altri fori.
3) Collegare il tubo flessibile in PVC (K) con diametro interno di 15 mm (disponibile in commercio) al manicotto (1) e al condotto di drenaggio.

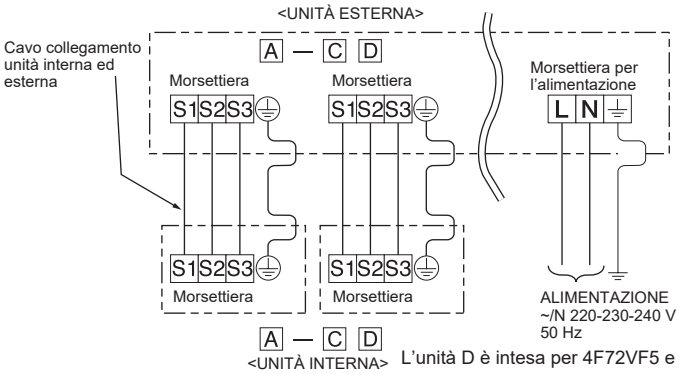
Nota:
Installare orizzontalmente l'unità.
Non utilizzare l'alloggiamento di scarico (1) ed i coperchi di scarico (2) in zone dal clima freddo. Lo scarico potrebbe gelare e provocare l'arresto della ventola.
Durante il riscaldamento, l'unità esterna produce condensa. Scegliere la posizione di installazione in modo da evitare che l'unità esterna e/o il pavimento possano bagnarsi con l'acqua di scarico o essere danneggiati dall'acqua di scarico congelata.

2. INSTALLAZIONE UNITÀ ESTERNA

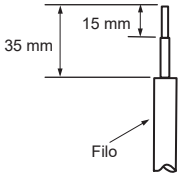
2-1. COLLEGAMENTO DEI CAVI PER L'UNITÀ ESTERNA

1) Rimuovere il pannello di servizio.
2) Allentare la vite del terminale e collegare correttamente il cavo di collegamento unità interna ed esterna (B) dall'unità interna alla morsettiera. Fare attenzione ad eseguire correttamente i collegamenti. Fissare saldamente il cavo alla morsettiera in modo che non siano visibili le parti al suo interno e che non sia esercitata una forza esterna sulla sezione di collegamento della morsettiera.
3) Stringere saldamente le viti del terminale onde evitare allentamenti. Dopo aver stretto le viti, tirare leggermente i cavi per verificarne il fissaggio.
4) Eseguire le operazioni 2) e 3) per ciascuna unità interna.
5) Collegare il cavo di alimentazione (A).
6) Fissare il cavo di collegamento unità interna ed esterna (B) ed il cavo di alimentazione (A) con i fissacavi.
7) Chiudere bene il pannello di servizio. Assicurarsi di aver portato a termine le operazioni del punto 3-3. COLLEGAMENTO DEI TUBI.
   • Dopo aver eseguito i collegamenti tra il cavo di alimentazione (A) ed il cavo di collegamento unità esterna ed interna (B), ricordare di fissare i cavi con gli appositi fissacavi.





L'unità D è intesa per 4F72VF5 e 4F80VF5



- Nel fissare il cavo e/o il filo alla morsettiera, fare attenzione a fissare ciascuna vite al terminale corrispondente.
- Il cavo di terra deve essere un po' più lungo degli altri. (Più di 35 mm)
- Lasciare una lunghezza extra ai cavi di collegamento per permettere la manutenzione futura.

it

3. SVASATURA E COLLEGAMENTO DEI TUBI

3-1. Precauzioni per gli impianti che utilizzano il refrigerante tipo R32

- Per tutti i tubi continui in rame e lega di rame, per collegare i tubi di refrigerazione, utilizzare rame fosforoso C1220. Usare i tubi del refrigerante dello spessore specificato nella tabella in basso. Accertarsi che le parti interne dei tubi siano pulite e che non contengano agenti contaminanti dannosi, tra cui composti sulfurei, ossidanti, detriti o polvere.
  Per evitare di danneggiare il compressore, procedere ad una brasatura dei tubi che non produca ossidazione.

⚠ AVVERTENZA

Quando si installa o si riposiziona l'unità, nonché quando se ne esegue la manutenzione, accertarsi che nessuna sostanza oltre il refrigerante specificato (R32) 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. Nel peggiore dei casi, questo potrebbe impedire seriamente di garantire la messa in sicurezza del prodotto.

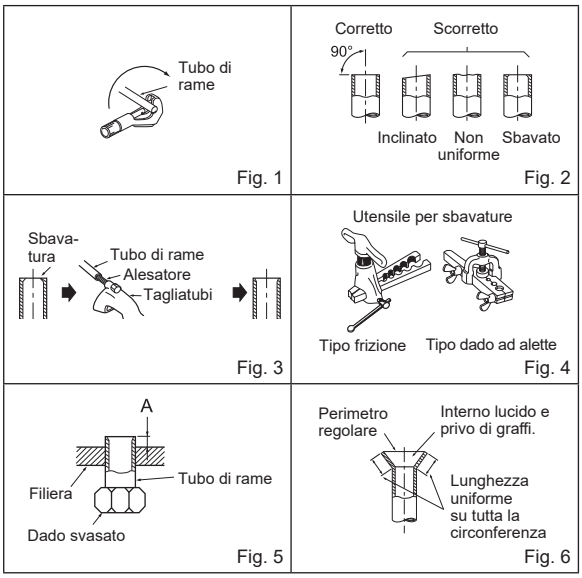
Dimensione tubo (mm)	ø6,35	ø9,52	ø12,7	ø15,88	ø19,05	ø22,2	ø25,4	ø28,58
Spessore (mm)	0,8	0,8	0,8	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

- Non utilizzare tubi più sottili di quanto specificato in precedenza.
- Se il diametro è uguale o superiore a 19,05 mm, utilizzare tubi 1/2 H o H.
- Assicurarsi che sia presente un'aerazione idonea per evitare l'ignizione. Inoltre, assicurarsi di implementare misure di prevenzione degli incendi e che non siano presenti oggetti pericolosi o infiammabili nell'area circostante.

3-2. SVASATURA

1) Tagliare il tubo di rame in modo corretto con un tagliatubi. (Fig. 1, 2)
2) Rimuovere completamente tutte le sbavature dalla sezione di taglio del tubo. (Fig. 3)
   - Quando si eliminano le sbavature, orientare il tubo di rame verso il basso per evitare che il materiale asportato ricada all'interno del tubo.
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 le dimensioni in mm di A dalla tabella in base allo strumento selezionato.
5) Controllo
   - Confrontare la svasatura con la Fig. 6.
   - Se la svasatura dovesse risultare difettosa, tagliare la parte svasata ed eseguire una nuova svasatura.

Diametro tubo (mm)	Dado (mm)	A (mm)			Coppia di serraggio	
		Strumento tipo frizione per R32, R410A	Strumento tipo frizione per R22	Strumento tipo dado ad alette per R22	N•m	kgf•cm
ø6,35 (1/4")	17	0 - 0,5	1,0 - 1,5	1,5 - 2,0	14 - 18	140 - 180
ø9,52 (3/8")	22				34 - 42	340 - 420
ø12,7 (1/2")	26			2,0 - 2,5	49 - 61	490 - 610
ø15,88 (5/8")	29				68 - 82	680 - 820



3-3. COLLEGAMENTO DEI TUBI

- Le dimensioni del tubo collegato variano a seconda dei modelli e delle capacità delle unità interne.

Capacità unità interna		15 ~ 25	35 ~ 42	50	60
Unità interna: Serie M	Dimensioni tubo del liquido	ø6,35	ø6,35	ø6,35	ø6,35
	Dimensioni tubo del gas	ø9,52	ø9,52	ø9,52 *1	ø12,7
Unità interna: Serie S	Dimensioni tubo del liquido	ø6,35	ø6,35	ø6,35	ø6,35
	Dimensioni tubo del gas	ø9,52	ø9,52	ø12,7	ø15,88
Unità interna: Serie P	Dimensioni tubo del liquido	-	ø6,35	ø6,35	ø9,52
	Dimensioni tubo del gas	-	ø12,7	ø12,7	ø15,88

⚠ AVVERTENZA

Installando l'unità, collegare saldamente i tubi del refrigerante prima di azionare il compressore.

⚠ ATTENZIONE

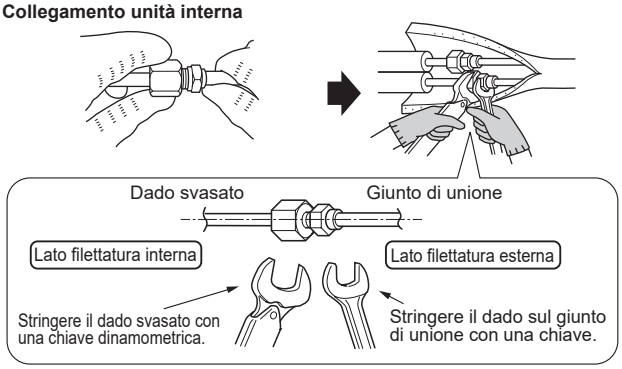
In presenza di condotti inutilizzati, serrare saldamente i relativi dadi.

*1 Utilizzare un tubo di raccordo se il collegamento dell'unità interna è diverso.

- 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.

1) Non applicare olio refrigerante sulle filettature delle viti. Un'eccessiva coppia di serraggio provocherà il danneggiamento della vite.
2) Per eseguire il collegamento, prima allineare correttamente il centro, quindi stringere a mano il dado svasato di 3 o 4 giri.
3) Stringere il dado svasato con una chiave dinamometrica come indicato nella tabella.
   - L'eventuale eccessivo serraggio può danneggiare il dado svasato, con conseguenti perdite di refrigerante.
   - Avvolgere l'isolante attorno alla tubazione. Il contatto diretto con le tubazioni non isolate può essere causa di ustioni o congelamento.

Collegamento unità interna



Collegamento unità esterna



3-4. ISOLAMENTO E NASTRATURA

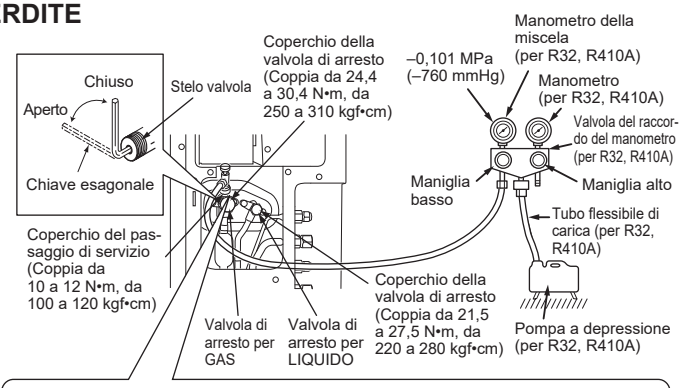
1) Coprire i giunti delle tubazioni con isolante.
2) All'esterno, isolare tutte le tubazioni, valvole incluse.
3) Utilizzando nastro per tubi (E), nastrare iniziando dall'ingresso dell'unità esterna.
   - Fermare l'estremità del nastro per tubi (E) con nastro adesivo.
   - Se le tubazioni devono venire 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.

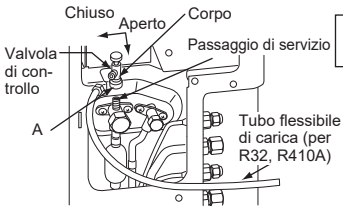
it

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 della valvola del raccordo del manometro rimanga nella stessa posizione. Controllare che il manometro indichi –0,101 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 gli steli di tutte le valvole d'arresto su entrambi i lati dei tubi del gas e del liquido con una chiave esagonale. Se lo stelo della valvola tocca il fermo, non ruotare oltre. Il funzionamento con le valvole non completamente aperte riduce le prestazioni e può causare problemi.
8) Fare riferimento al paragrafo 1-2. e caricare la quantità di refrigerante prescritto se necessario. Avere cura di caricare lentamente il refrigerante liquido.
9) Stringere il coperchio del passaggio di servizio per ottenere lo stato iniziale.
10) Verifica perdite





Precauzioni per l'utilizzo della valvola di controllo

Al momento del fissaggio della valvola di controllo al passaggio di servizio, lo spillo della valvola può deformarsi o allentarsi nel caso venga esercitata una pressione eccessiva. Ciò può causare perdite di gas.

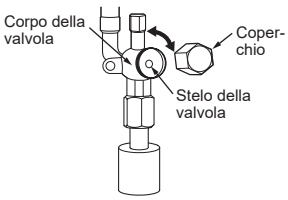
Al momento del fissaggio della valvola di controllo al passaggio di servizio, assicurarsi che lo spillo della valvola sia in posizione chiusa, quindi stringere la parte A. Non stringere la parte A né ruotare il corpo quando lo spillo della valvola è in posizione aperta.

⚠ AVVERTENZA

Per evitare il rischio di incendio, assicurarsi che non vi siano pericoli di fiamme o rischi di ignizione prima di aprire le valvole di arresto.

⚠ AVVERTENZA

Quando si apre o si chiude la valvola a temperature inferiori allo zero, il refrigerante può fuoriuscire dallo spazio tra lo stelo della valvola e il corpo della valvola, causando lesioni.



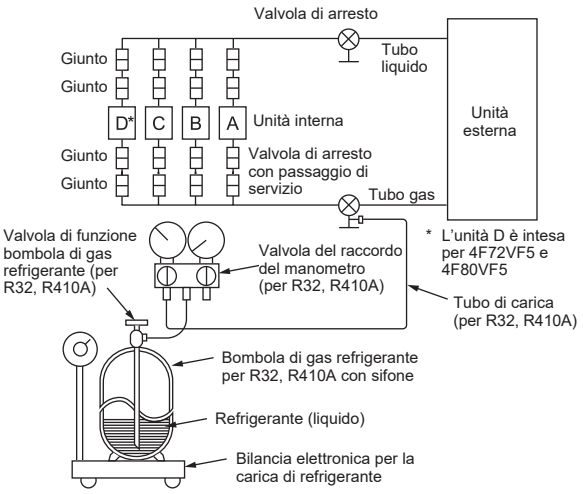
4-2. CARICA DEL GAS

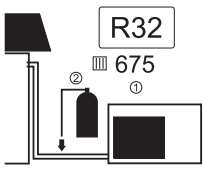
Caricare il gas nelle unità.
1) Collegare la bombola del gas allo sportello di servizio della valvola di arresto.
2) Eseguire lo spurgo dell'aria del tubo (o flessibile) proveniente dalla bombola di gas refrigerante.
3) Rifornire con la quantità specificata di gas refrigerante mentre il condizionatore è in funzione per il raffreddamento.

Nota:
In caso d'aggiunta di refrigerante, usare la quantità specificata per il ciclo refrigerante.

⚠ ATTENZIONE

Per quanto riguarda la carica aggiuntiva, caricare refrigerante liquido. Caricare lentamente il refrigerante liquido per evitare di bloccare il compressore.
Per mantenere una pressione elevata nelle bombole, scaldare le bombole in acqua calda (40°C) durante la stagione fredda. Non usare mai fiamme libere o vapore.





	kg	= × /1000
①	(1)	(2)
②	(3)	(4)
③=①+②	(5)	(6)

Nome del modello	(1) Quantità di refrigerante precaricata (kg)	(2) Tonnellate di CO_2 equivalente (precarica)
MXZ-3F54VF5	2,4	1,62
MXZ-3F68VF5	2,4	1,62
MXZ-4F72VF5	2,4	1,62
MXZ-4F80VF5	2,4	1,62

- Non scaricare R32 nell'atmosfera:
  R32 è un gas fluorurato a effetto serra con un potenziale di riscaldamento globale (GWP)=675.
- Assicurarsi di indicare quanto segue con inchiostro indelebile sull'etichetta designata/etichetta delle specifiche.
  (3) Quantità di carica aggiunta in loco (kg)
  (4) Tonnellate di CO_2 equivalente (quantità di carica aggiunta)
  (5) Quantità totale di refrigerante (1)+(3)
  (6) Tonnellate totali di CO_2 equivalente (2)+(4)

- (1) Quantità di refrigerante precaricata (kg)
  (2) Tonnellate di CO_2 equivalente (precarica)

È già scritto sull'etichetta e varia in base al modello.

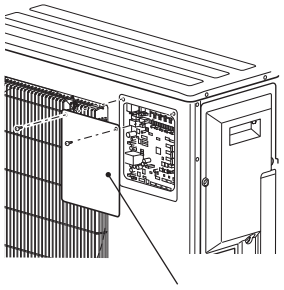
it

4-3. RIMOZIONE DEL PANNELLO DI SERVIZIO

Per modificare la posizione dell'interruttore della scheda del controller dell'unità esterna, non è necessario rimuovere il pannello frontale.
Seguire le procedure descritte qui di seguito per rimuovere il pannello di servizio e posizionare l'interruttore.

1) Togliere la o le viti di fissaggio del pannello di servizio.
2) Togliere il pannello di servizio e procedere alle necessarie impostazioni.
3) Installare il pannello di servizio.

Nota:
Fare attenzione a fissare saldamente il pannello di servizio. Un'installazione incompleta può provocare problemi di funzionamento.



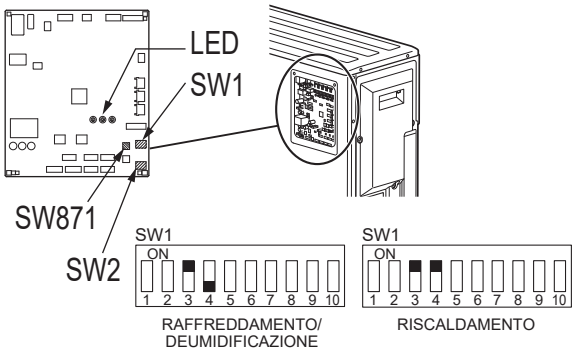
Pannello di servizio

4-4. BLOCCO DELLA MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO DEL CONDIZIONATORE D'ARIA (RAFFREDDAMENTO, DEUMIDIFICAZIONE, RISCALDAMENTO)

- Descrizione della funzione:
  Con questa funzione, quando la modalità di funzionamento è bloccata su RAFFREDDAMENTO/DEUMIDIFICAZIONE o su RISCALDAMENTO, il condizionatore funziona esclusivamente in tale modalità.

* Per attivare questa funzione è necessario modificare l'impostazione. Fornire ai clienti una spiegazione di tale funzione e chiedere loro se desiderano utilizzarla.

[Come bloccare la modalità di funzionamento]
1) Prima di eseguire l'impostazione, accertarsi di disattivare l'alimentazione del condizionatore d'aria.
2) Per abilitare questa funzione, posizionare su ON l'interruttore "3" di SW1 situato sulla scheda del controller dell'unità esterna.
3) Per bloccare il funzionamento nella modalità di RAFFREDDAMENTO/DEUMIDIFICAZIONE, posizionare su OFF (spegnimento) l'interruttore "4" di SW1 situato sulla scheda del controller dell'unità esterna. Per bloccare il funzionamento nella modalità di RISCALDAMENTO, posizionare lo stesso interruttore su ON.
4) Attivare l'alimentazione del condizionatore.

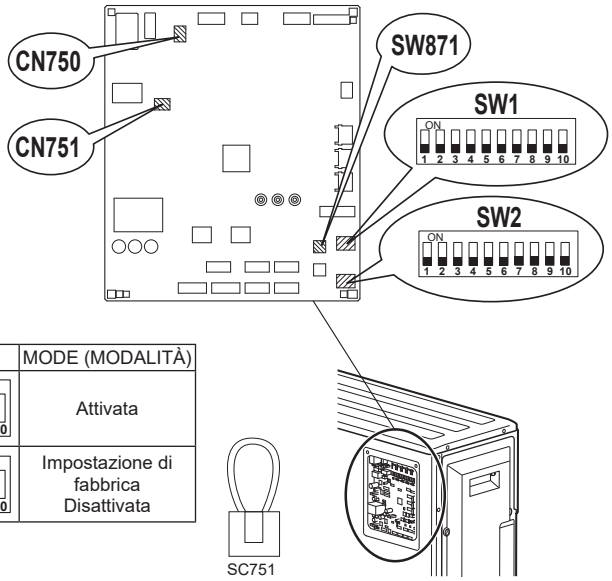


4-5. COME IMPOSTARE LA MODALITÀ DI ATTESA A BASSO CONSUMO ENERGETICO

L'utilizzo della modalità di attesa a basso consumo energetico è consigliato se nessuna delle unità interne elencate nella Tabella 1 è collegata all'unità esterna. È possibile impostare la modalità di attesa a basso consumo energetico con il DIP switch (SW1) e il connettore di accoppiamento (SC751).

- Prima di accendere l'interruttore per la prima volta, è necessario impostare il DIP switch (SW1) e il connettore di accoppiamento (SC751) nella scheda elettronica del comando esterno.
- Si consiglia di attivare la modalità di attesa a basso consumo energetico se nessuna delle unità interne elencate nella Tabella 1 è collegata.

Nota:
- Le unità vengono fornite con la modalità di attesa a basso consumo energetico disattivata come impostazione di fabbrica.
- Durante il collegamento di una o più unità interne elencate nella Tabella 1, l'unità esterna non funziona alla "modalità di attesa a basso consumo energetico attivata".
- In caso di non presenza di SC751, l'unità esterna non funzionerà.
- Attivare l'impostazione della scheda elettronica accendendo l'interruttore.



Per attivare la modalità di attesa a basso consumo energetico:
Collegare SC751 a CN750.
Impostare il 2 di SW1 su ON.

Per disattivare la modalità di attesa a basso consumo energetico:
Collegare SC751 a CN751.
Impostare il 2 di SW1 su OFF (spegnimento).

SC751	SW1	MODE (MODALITÀ)
CN750	ON 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Attivata
CN751	ON 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Impostazione di fabbrica Disattivata

Tabella 1: Elenco dei modelli target

Tipo	Nome del modello
Montaggio a parete	MSZ-AP**VF
A incasso a 1 via	MLZ-KP**VF
A incasso a 4 vie	SLZ-M**FA*
Nel controsoffitto	PEAD-M**JA(L)*
	SEZ-M**DA(L)*
Sospeso al soffitto	PCA-M**KA*
Montaggio a pavimento	SFZ-M**VA*

4-6. RIDUZIONE DEL RUMORE DI FUNZIONAMENTO DELL'UNITÀ ESTERNA

- Descrizione della funzione:
  Con questa funzione, è possibile attenuare la rumorosità dell'unità esterna riducendone il carico, ad esempio di notte in modalità RAFFREDDAMENTO. Occorre tuttavia osservare che attivando questa funzione, le prestazioni di raffreddamento e riscaldamento potrebbero risentirne.

* Per attivare questa funzione è necessario modificare l'impostazione. Fornire ai clienti una spiegazione di tale funzione e chiedere loro se desiderano utilizzarla.

[Come ridurre il rumore di funzionamento]
1) Prima di eseguire l'impostazione, accertarsi di disattivare l'alimentazione del condizionatore d'aria.
2) Per abilitare questa funzione, posizionare su ON l'interruttore "5" di SW1 situato sulla scheda del controller dell'unità esterna.
3) Attivare l'alimentazione del condizionatore.



Riduzione del rumore di funzionamento

4-7. PROVA DI FUNZIONAMENTO

- Le prove di funzionamento delle unità interne devono essere eseguite individualmente. Fare riferimento al manuale di installazione fornito in dotazione con l'unità interna e verificare il corretto funzionamento di tutte le unità.
- Se la prova di funzionamento viene eseguita contemporaneamente per tutte le unità, non sarà possibile rilevare eventuali collegamenti errati delle tubazioni del refrigerante e dei cavi di collegamento tra unità interne ed esterne. Accertarsi quindi di effettuare la prova di funzionamento di un'unità alla volta.

Meccanismo di protezione contro il riavvio automatico

Una volta che il compressore si è arrestato, il meccanismo di protezione contro il riavvio automatico viene attivato, in modo tale che non funzioni durante 3 minuti per proteggere il condizionatore dell'aria.

Funzione di correzione cablaggio/tubazioni

Questa unità dispone di una funzione di correzione cablaggio/tubazioni che corregge la combinazione tra cablaggio e tubazioni. Quando esiste la possibilità di una combinazione non corretta di cablaggio e tubazioni, e risulta difficile verificare la combinazione, utilizzare questa funzione per rilevare e correggere la combinazione seguendo le procedure sotto descritte.

Assicurarsi che vigano le condizioni seguenti.

- L'unità è alimentata.
- Le valvole di arresto sono aperte.

Nota:

Durante il rilevamento, il funzionamento dell'unità interna è controllato dall'unità esterna. Durante il rilevamento, l'unità interna si arresta automaticamente. Non si tratta di un problema di funzionamento.

Procedura

Premere l'interruttore di correzione tubazioni/cablaggio (SW871) 1 minuto o più dopo avere attivato l'alimentazione elettrica.

- La correzione viene eseguita in un tempo compreso tra 10 e 15 minuti. Al termine della correzione, il risultato viene mostrato dall'indicazione LED. I dettagli sono indicati nella tabella seguente.
- Per annullare questa funzione mentre è in corso, premere di nuovo l'interruttore di correzione tubazioni/cablaggio (SW871).
- Se la correzione viene ultimata senza errori, non premere di nuovo l'interruttore di correzione tubazioni/cablaggio (SW871).

Nel caso in cui il risultato sia "Non completato", premere di nuovo l'interruttore di correzione tubazioni/cablaggio (SW871) per annullare questa funzione. Procedere quindi alla verifica convenzionale della combinazione tubazioni/cablaggio azionando le unità interne una per una.

- L'operazione viene eseguita quando il condizionatore è alimentato. Fare attenzione a non toccare nessuna parte oltre all'interruttore, ivi compreso il circuito stampato. Si rischiano altrimenti scosse o bruciature. Toccando le parti sotto tensione si rischia di danneggiare il circuito stampato.
- Per evitare di danneggiare il circuito stampato dei comandi elettronici, procedere all'eliminazione dell'elettricità statica prima di attivare questa funzione.

- Questa funzione non è disponibile quando la temperatura esterna è uguale o inferiore a 0°C.

Indicazione LED durante il rilevamento

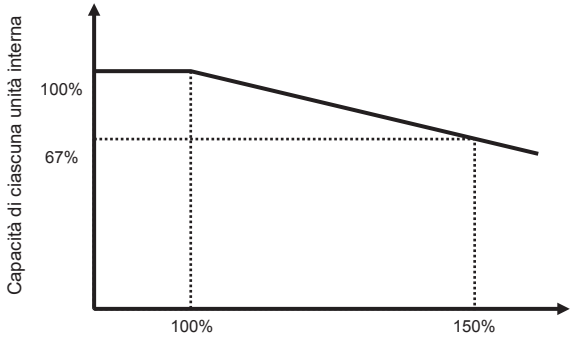
LED1 (Rosso)	LED2 (Giallo)	LED3 (Verde)
Acceso	Acceso	Una volta

Risultato della funzione di correzione tubazioni/cablaggio

LED1 (Rosso)	LED2 (Giallo)	LED3 (Verde)	Risultato
Acceso	Non acceso	Acceso	Completata (Problema risolto o condizione normale)
Una volta	Una volta	Una volta	Non completata (Mancato rilevamento)
Altre indicazioni			Vedere "PRECAUZIONI PER LA SICUREZZA IN CASO DI LAMPEGGIAMENTO DEL LED", dietro il pannello superiore.

4-8. 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.
- Per sentire l'aria fredda/calda, ridurre la velocità del ventilatore o il numero di unità interne in funzione.
  Come mostra il grafico sottostante, quando molte unità interne sono in funzione contemporaneamente la capacità di ciascuna unità interna potrebbe diminuire.



Rapporto tra la capacità totale delle unità interne e la capacità dell'unità esterna

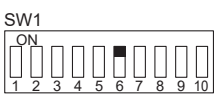
Funzionamento quando la capacità totale delle unità interne in funzione supera la capacità dell'unità esterna.

4-9. REGOLAZIONE IN CASO DI TUBAZIONI DI LUNGHEZZA ELEVATA

Per un sistema che collega tutti i locali e ha una lunghezza totale delle tubazioni di 40 m o superiore, modificare la regolazione per migliorare la circolazione del refrigerante.

[Come eseguire la regolazione]

1) Prima di procedere con la regolazione, disattivare l'alimentazione principale del climatizzatore.
2) Per attivare questa funzione, impostare il selettore SW1 "6" sul pannello di controllo esterno su ON.
3) Accendere il climatizzatore.



In caso di tubazioni di lunghezza elevata

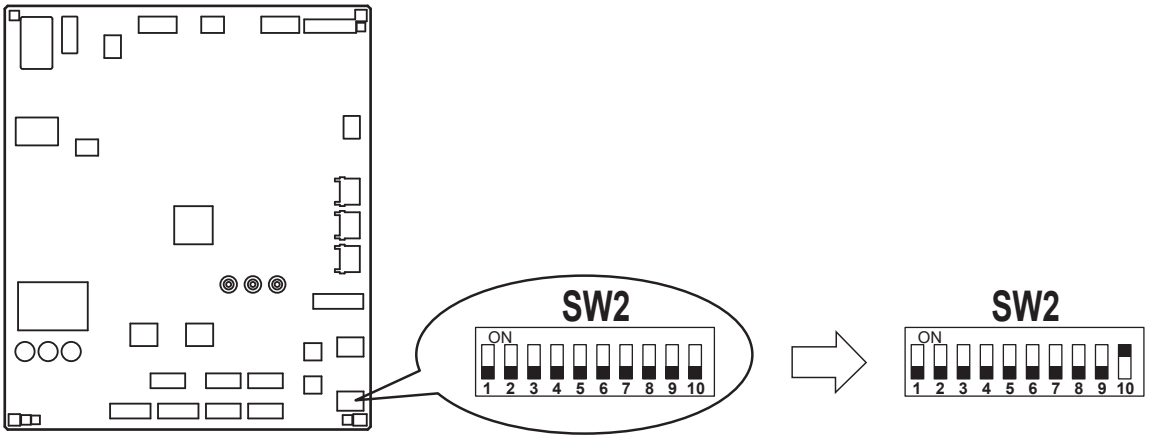
it

4-10. REGOLAZIONE PER L'USO DI TUBAZIONI DI DIAMETRO SUPERIORE A QUELLO STANDARD

Quando si utilizzano le tubazioni esistenti, queste possono essere più spesse del diametro standard a causa della sostituzione del refrigerante R22.
In tal caso, è necessario modificare le regolazioni per migliorare la circolazione del refrigerante e dell'olio.
Se si utilizzano tubi di dimensioni standard, questa regolazione non deve essere modificata.

[Come eseguire la regolazione]

1) Prima di procedere con la regolazione, disattivare l'alimentazione principale del climatizzatore.
2) Per attivare questa funzione, impostare il selettore SW2 "10" sul pannello di controllo esterno su ON.
3) Accendere il climatizzatore.



5. 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) Spegnere l'interruttore.
2) Collegare la valvola del collettore degli strumenti all'apertura di servizio della valvola di arresto sul lato del tubo del gas dell'unità esterna.
3) Chiudere completamente la valvola di arresto sul lato del tubo del liquido dell'unità esterna.
4) Accendere l'interruttore.
5) Attivare la modalità di RAFFREDDAMENTO di emergenza su tutte le unità interne.
6) Quando il manometro indica da 0,05 a 0 MPa [Manometro] (da circa 0,5 a 0 kgf/cm^2), chiudere completamente la valvola di arresto sul lato del tubo del gas dell'unità esterna ed arrestare il funzionamento. (Per la procedura di arresto, consultare il manuale d'installazione dell'unità interna.)
   * Se al sistema di condizionamento aria è stata aggiunta una quantità eccessiva di refrigerante, è possibile che la pressione non scenda a 0,05 MPa [Manometro] (circa 0,5 kgf/cm^2), o che si attivi la funzione di protezione a causa dell'aumento di pressione nel circuito di refrigerante ad alta pressione. In questo caso, utilizzare un dispositivo di raccolta refrigerante per spurgare tutto il refrigerante presente all'interno del sistema, quindi ricaricare nel sistema la giusta quantità di refrigerante dopo aver spostato le unità interna ed esterna.
7) Spegnere l'interruttore. Rimuovere il manometro e la tubazione del refrigerante.

⚠ AVVERTENZA

Se il circuito refrigerante presenta una perdita, non eseguire il pompaggio con il compressore.
Quando si esegue 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.
Il compressore può esplodere e provocare lesioni fisiche qualora corpi estranei, come l'aria, penetrino nei tubi.

Information of spec name plate

MITSUBISHI ELECTRIC

ROOM AIR CONDITIONER
MODEL MXZ-3F54VF5 - E1 <H>

FUNCTION			COOLING			HEATING		
VOLTAGE ~/N		V	220	230	240	220	230	240
FREQUENCY		Hz	50	50	50	50	50	50
CAPACITY		kW	5.4			7.0		
INPUT(SET)		kW	1.32			1.40		
CURRENT		A	6.0	5.7	5.5	6.4	6.1	5.9
MAX. CURRENT		A	18.0			18.0		
RATING CONDITION DB/WB	INDOOR		27/19 °C			20/- °C		
	OUTDOOR		35/24 °C			7/6 °C		

IP CODE	IP24
REFRIGERANT R32	2.4kg
GWP 675 / 1.62 t-CO_2eq	
NET WEIGHT	58kg
HP PS 4.15 MPa (41.5 bar)	
LP PS 2.30 MPa (23.0bar)	

Note :
The power consumption differs in the combination of indoor units.

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION

Manufacturer :
MITSUBISHI ELECTRIC CONSUMER PRODUCTS (THAILAND) CO., LTD.
700/406 MOO 7, TAMBON DON HUA ROH,
AMPHUR MUANG, CHONBURI 20000, THAILAND
https://www.mitsubishi-mcp.co.th/

0035

A2L

YEAR OF MANUFACTURE

SERIAL NO.

MADE IN THAILAND

MITSUBISHI ELECTRIC

ROOM AIR CONDITIONER
MODEL MXZ-3F68VF5 - E1 <H>

FUNCTION			COOLING			HEATING		
VOLTAGE ~/N		V	220	230	240	220	230	240
FREQUENCY		Hz	50	50	50	50	50	50
CAPACITY		kW	6.8			8.6		
INPUT(SET)		kW	1.84			1.91		
CURRENT		A	8.4	8.0	7.7	8.8	8.4	8.0
MAX. CURRENT		A	18.0			18.0		
RATING CONDITION DB/WB	INDOOR		27/19 °C			20/- °C		
	OUTDOOR		35/24 °C			7/6 °C		

IP CODE	IP24
REFRIGERANT R32	2.4kg
GWP 675 / 1.62 t-CO_2eq	
NET WEIGHT	58kg
HP PS 4.15 MPa (41.5 bar)	
LP PS 2.30 MPa (23.0bar)	

Note :
The power consumption differs in the combination of indoor units.

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION

Manufacturer :
MITSUBISHI ELECTRIC CONSUMER PRODUCTS (THAILAND) CO., LTD.
700/406 MOO 7, TAMBON DON HUA ROH,
AMPHUR MUANG, CHONBURI 20000, THAILAND
https://www.mitsubishi-mcp.co.th/

0035

A2L

YEAR OF MANUFACTURE

SERIAL NO.

MADE IN THAILAND

MITSUBISHI ELECTRIC

ROOM AIR CONDITIONER
MODEL MXZ-4F72VF5 - E1 <H>

FUNCTION			COOLING			HEATING		
VOLTAGE ~/N		V	220	230	240	220	230	240
FREQUENCY		Hz	50	50	50	50	50	50
CAPACITY		kW	7.2			8.6		
INPUT(SET)		kW	1.85			1.87		
CURRENT		A	8.5	8.1	7.8	8.6	8.2	7.9
MAX. CURRENT		A	18.0			18.0		
RATING CONDITION DB/WB	INDOOR		27/19 °C			20/- °C		
	OUTDOOR		35/24 °C			7/6 °C		

IP CODE	IP24
REFRIGERANT R32	2.4kg
GWP 675 / 1.62 t-CO_2eq	
NET WEIGHT	59kg
HP PS 4.15 MPa (41.5 bar)	
LP PS 2.30 MPa (23.0bar)	

Note :
The power consumption differs in the combination of indoor units.

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION

Manufacturer :
MITSUBISHI ELECTRIC CONSUMER PRODUCTS (THAILAND) CO., LTD.
700/406 MOO 7, TAMBON DON HUA ROH,
AMPHUR MUANG, CHONBURI 20000, THAILAND
https://www.mitsubishi-mcp.co.th/

0035

A2L

YEAR OF MANUFACTURE

SERIAL NO.

MADE IN THAILAND

MITSUBISHI ELECTRIC

ROOM AIR CONDITIONER
MODEL MXZ-4F80VF5 - E1 <H>

FUNCTION			COOLING			HEATING		
VOLTAGE ~/N		V	220	230	240	220	230	240
FREQUENCY		Hz	50	50	50	50	50	50
CAPACITY		kW	8.0			8.8		
INPUT(SET)		kW	2.25			2.00		
CURRENT		A	10.3	9.9	9.5	9.2	8.8	8.4
MAX. CURRENT		A	18.0			18.0		
RATING CONDITION DB/WB	INDOOR		27/19 °C			20/- °C		
	OUTDOOR		35/24 °C			7/6 °C		

IP CODE	IP24
REFRIGERANT R32	2.4kg
GWP 675 / 1.62 t-CO_2eq	
NET WEIGHT	59kg
HP PS 4.15 MPa (41.5 bar)	
LP PS 2.30 MPa (23.0bar)	

Note :
The power consumption differs in the combination of indoor units.

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION

Manufacturer :
MITSUBISHI ELECTRIC CONSUMER PRODUCTS (THAILAND) CO., LTD.
700/406 MOO 7, TAMBON DON HUA ROH,
AMPHUR MUANG, CHONBURI 20000, THAILAND
https://www.mitsubishi-mcp.co.th/

0035

A2L

YEAR OF MANUFACTURE

SERIAL NO.

MADE IN THAILAND

EU DECLARATION OF CONFORMITY
EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE
EG-CONFORMITEITSVERKLARING
DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE
DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE
ΔΗΛΩΣΗ ΠΙΣΤΟΤΗΤΑΣ ΕΚ
DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE CE
EU-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING
EG-DEKLARATION OM ÖVERENSSTÄMMELSE
EC UYGUNLUK BEYANI
ЕС ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ
CE-ERKLÆRING OM SAMSVAR
EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVA-KUUTUS
ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ НОРМАМ ЕС
DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE

MITSUBISHI ELECTRIC CONSUMER PRODUCTS (THAILAND) CO., LTD
700/406 MOO 7, TAMBON DON HUA ROH, AMPHUR MUANG, CHONBURI 20000, THAILAND

hereby declares under its sole responsibility that the air conditioners and heat pumps described below for use in residential, commercial and light-industrial environments:
erklärt hiermit auf seine alleinige Verantwortung, dass die Klimaanlagen und Wärmepumpen für das häusliche, kommerzielle und leicht-industrielle Umfeld wie unten beschrieben:
déclare par la présente et sous sa propre responsabilité que les climatiseurs et les pompes à chaleur décrits ci-dessous, destinés à un usage dans des environnements résidentiels, commerciaux et d'industrie légère :
verklaart hierbij onder eigen verantwoordelijkheid dat de voor residentiële, commerciële en licht-industriële omgevingen bestemde airconditioners en warmtepompen zoals onderstaand beschreven:
por la presente declara bajo su única responsabilidad que los acondicionadores de aire y bombas de calor descritas a continuación para su uso en entornos residenciales, comerciales y de industria ligera:
conferma con la presente, sotto la sua esclusiva responsabilità, che i condizionatori d'aria e le pompe di calore descritti di seguito e destinati all'utilizzo in ambienti residenziali, commerciali e semi-industriali:
με το παρόν πιστοποιεί με αποκλειστική της ευθύνη ότι οι τα κλιματιστικά και οι αντλίες θέρμανσης που περιγράφονται παρακάτω για χρήση σε οικιακό, επαγγελματικό και ελαφριάς βιομηχανίας περιβάλλοντα:
através da presente declara sob sua única responsabilidade que os aparelhos de ar condicionado e bombas de calor abaixo descritos para uso residencial, comercial e de indústria ligeira:
erklærer hermed under eneansvar, at de herunder beskrevne airconditionanlæg og varmepumper til brug i privat boligbyggeri, erhvervsområder og inden for let industri:
intygar härmed att luftkonditioneringarna och värmepumparna som beskrivs nedan för användning i bostäder, kommersiella miljöer och lätta industriella miljöer:
ev, ticaret ve hafif sanayi ortamlarında kullanım amaçlı üretilen ve aşağıda açıklanan klima ve ısıtma pompalarıyla ilgili aşağıdaki hususları yalnızca kendi sorumluluğunda beyan eder:
декларира на своя собствена отговорност, че климатиците и термопомпите, описани по-долу, за употреба в жилищни, търговски и леки промишлени условия:
erklærer et fullstendig ansvar for undernevnte klimaanlegg og varmepumper ved bruk i boliger, samt kommersielle og lettindustrielle miljøer:
vakuuttaa täten yksinomaisella vastuullaan, että jäljempänä kuvatut asuinrakennuksiin, pienteollisuuskäyttöön ja kaupalliseen käyttöön tarkoitetut ilmastointilaitteet ja lämpöpumput:
настоящим заявляет и берет на себя исключительную ответственность за то, что кондиционеры и тепловые насосы, описанные ниже и предназначенные для эксплуатации в жилых помещениях, торговых залах и на предприятиях легкой промышленности:
niniejszym oświadcza na swoją wyłączną odpowiedzialność, że klimatyzatory i pompy ciepła opisane poniżej, są przeznaczone do zastosowań w środowisku mieszkalnym, handlowym i lekko uprzemysłowionym:

MITSUBISHI ELECTRIC, MXZ-3F54VF5, MXZ-3F68VF5, MXZ-4F72VF5, MXZ-4F80VF5

above equipment is in conformity with provisions of the following Union harmonisation legislation

2014/35/EU: Low Voltage Directive
2006/42/EC: Machinery Directive
2014/30/EU: Electromagnetic Compatibility Directive
2009/125/EC: Energy-related Products Directive and Regulation (EU) No 206/2012
2011/65/EU, (EU) 2015/863 and (EU) 2017/2102: RoHS Directive
2014/68/EU: Pressure Equipment Directive

Issued:	**1 Sep. 2025**	**Kunihiro MORISHITA**
THAILAND		**Manager, Quality Assurance Department**

Importer:

Mitsubishi Electric Europe B.V.
Capronilaan 34, 1119 NS, Schiphol Rijk, The Netherlands
https://emea.mitsubishielectric.com/en/about/local/locations/emea_europeandcis001/

French Branch
2, Rue De L'Union, 92565 RUEIL MAISON Cedex France
https://fr.mitsubishielectric.com/fr/



German Branch
Mitsubishi-Electric-Platz 1 40882 Ratingen North Rhine-Westphalia Germany
https://de.mitsubishielectric.com/de/

Belgian Branch
8210 Loppem, Autobaan 2, Belgium
https://be.mitsubishielectric.com/nl/

Irish Branch
Plunkett House, Grange Castle Business Park, Nangor Road Dublin 22 Ireland
https://emea.mitsubishielectric.com/en/about/local/locations/emea_europeandcis009/index.html

Italian Branch
Via Energy Park, 1420871 Vimercate (MB), Italy
https://it.mitsubishielectric.com/it/

Norwegian Branch
Gneisveien 2D, 1914 Ytre Enebakk, Norway
https://no.mitsubishielectric.com/no/

Portuguese Branch
Avda. do Forte 10, 2794-019 Carnaxide, Lisbon, Portugal
https://www.mitsubishielectric.pt/

Spanish Branch
Av. Castilla, 2 Parque Empresarial San Fernando - Ed. Europa, 28830 San Fernando de Henares (Madrid), Spain
https://es.mitsubishielectric.com/es/

Scandinavian Branch
Hammarbacken 14, P.O. Box 750, SE-19127, Sollentuna, Sweden
https://se.mitsubishielectric.com/sv/

UK Branch
Travellers Lane, Hatfield, Hertfordshire, AL10 8XB. England, UK
https://gb.mitsubishielectric.com/en/

Polish Branch
Krakowska 48, PL-32-083 Balice, Poland
https://pl.mitsubishielectric.com/pl/

MITSUBISHI ELECTRIC TURKEY ELEKTRİK ÜRÜNLERI A.Ş
Şerifali Mahallesi Kale Sokak No: 41, 34775 Ümraniye, İstanbul, Türkiye
https://tr.mitsubishielectric.com/tr/

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION

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