

TOSHIBA

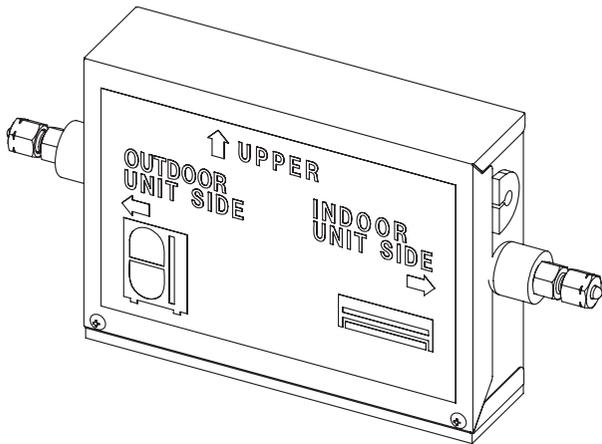


EB99802801-1

Manuale di installazione

Kit PMV

RBM-PMV0363E
RBM-PMV0903E



Grazie per aver acquistato il condizionatore d'aria TOSHIBA.

Leggere attentamente il presente manuale prima di utilizzare il kit PMV.

- Quando si installa un dispositivo interno o esterno, attenersi alle indicazioni del manuale d'installazione fornito insieme al dispositivo.
- È necessaria un'articolazione o una testata di diramazione per collegare il Kit PMV ad un dispositivo esterno con tubi. Sceglierne uno a seconda della capacità dei dispositivi.

ADOZIONE DI UN NUOVO REFRIGERANTE

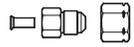
Questo sistema di condizionatore d'aria è un nuovo tipo che adotta un nuovo refrigerante HFC (R410A) anziché il refrigerante convenzionale R22 allo scopo di prevenire la distruzione dello strato di ozono. Accertarsi di utilizzare un dispositivo interno o esterno in combinazione con il nuovo fluido refrigerante.

INDICE

Accessori e pezzi reperibili in loco	2
1 PRECAUZIONI DI SICUREZZA	2
2 INSTALLAZIONE DEL CONDIZIONATORE D'ARIA CON IL NUOVO REFRIGERANTE	3
3 SELEZIONE DEL PUNTO D'INSTALLAZIONE	4
4 INSTALLAZIONE DEL KIT PMV	5
5 CONDUTTURE DEL REFRIGERANTE	5
6 COME FISSARE DOPO IL COLLEGAMENTO DEI TUBI	7
7 IMPIANTO ELETTRICO	7
8 IMPOSTAZIONE INIZIALE DELL'UNITÀ ESTERNA	10

Accessori e pezzi reperibili in loco

Accessori

Nome delle parti	Q.tà RBM-		Forma	Utilizzo
	PMV0363E	PMV0903E		
Manuale di installazione	1	1	Questo manuale	(Consegnare ai clienti)
Cavo di collegamento Cavo di conversione del connettore (Collegato al Kit PMV)	1	1		Cavo di collegamento per controllo PMV
Tubo per isolamento da riscaldamento	2	2		Per isolamento da riscaldamento della sezione di connessione dei tubi del liquido
Fascetta di legatura L	2	2		Per il fissaggio del Kit PMV
Fascetta di legatura M	5	5		Per il fissaggio del tubo d'isolamento termico Per il fissaggio del filtro di morsetto e del filo conduttore
Fascetta di legatura S	1	1		Per legare assieme i fili elettrici
Tubo di giunto e tenuta idraulica in dotazione	—	2		Per il collegamento di tubi per refrigerante di Ø9.5
Filtro di morsetto (Aggiuntivo)	1	1		Tutte le unità interne

1 PRECAUZIONI DI SICUREZZA

- Assicurarsi che il lavoro di installazione soddisfi tutte le normative locali, nazionali e internazionali.
- Leggere attentamente queste "PRECAUZIONI PER LA SICUREZZA" prima dell'installazione.
- Le precauzioni riportate di seguito prevedono dettagli importanti in materia di sicurezza. Attenersi sempre alle precauzioni indicate.
- Dopo le operazioni di installazione, eseguire una messa in esercizio di prova per verificare la presenza di eventuali problemi. Seguire il manuale dell'utente per fornire dettagli in merito all'impiego e alla manutenzione ai clienti.
- Disattivare l'interruttore dell'alimentazione elettrica generale (o il ruttore) prima di passare alla manutenzione del dispositivo.
- Invitare il cliente a conservare il Manuale d'installazione insieme al Manuale dell'utente.

AVVERTENZA

Nuova installazione del condizionatore d'aria con refrigerante

- **QUESTO KIT PMV UTILIZZA IL NUOVO REFRIGERANTE HFC (R410A) CHE NON DISTRUGGE LO STRATO D'OZONO.**

Le caratteristiche del refrigerante R410A sono: acqua di facile assorbimento, membrana o olio ossidante e pressione pari a circa 1,6 volte superiore a quella del refrigerante R22. Insieme al nuovo liquido refrigerante, sono state apportate modifiche anche all'olio refrigerante. Quindi accertarsi che acqua, polveri, precedenti fluidi refrigeranti o oli refrigeranti non abbiano accesso al ciclo refrigerante in fase di installazione.

Per evitare di caricare un refrigerante e un olio refrigerante errati, le dimensioni delle sezioni di collegamento della porta di ricarica dell'unità principale e degli utensili di installazione vengono modificate rispetto a quelle dei refrigeranti convenzionali.

Di conseguenza, sono necessari gli utensili esclusivi per il nuovo refrigerante (R410A).

Per il collegamento dei tubi, utilizzare le nuove tubature pulite previste per R410A prestando attenzione a non fare entrare eventuale polvere o acqua. Non utilizzare inoltre le condutture pre-esistenti perché si possono verificare problemi con la forza pressione-resistenza e le impurità presenti in queste ultime.

Se i dadi svasati vengono serrati in modo eccessivo, in seguito possono rompersi e provocare perdite di refrigerante.

1 PRECAUZIONI DI SICUREZZA

⚠ ATTENZIONE

- **Richiedere ad un rivenditore autorizzato o ad un tecnico professionista delle installazioni qualificato di provvedere all'installazione/alla manutenzione del condizionatore d'aria.**
Un'installazione inadeguata può eventualmente causare perdite d'acqua, choc elettrici o incendi.
- **Disattivare l'interruttore dell'alimentazione elettrica generale o l'interruttore prima di effettuare qualsiasi operazione elettrica.**
Accertarsi che tutti gli interruttori dell'alimentazione siano disattivati. Non osservare questa indicazione può provocare choc elettrici.
- **Connettere il cavo di collegamento in modo corretto.**
Se il cavo di collegamento viene connesso in modo errato, si possono provocare eventuali danni ai componenti elettrici.
- **Durante lo spostamento del condizionatore d'aria per l'installazione in un altro punto, è necessario prestare molta attenzione per non consentire ad altre sostanze gassose diverse dall'apposito fluido refrigerante di entrare all'interno del ciclo di refrigerazione.**
Se l'aria o altri eventuali gas vengono mescolati al fluido refrigerante, la pressione del gas all'interno del ciclo di refrigerazione risulta elevata in modo anomalo causando di conseguenza la rottura delle tubature e danni alla persona.
- **Non apportare modifiche al presente dispositivo rimuovendo una delle eventuali protezioni di sicurezza o deviando uno degli eventuali interruttori di blocco di sicurezza.**
- **L'esposizione del dispositivo ad acqua o a condizioni di umidità prima dell'installazione può eventualmente provocare un corto circuito dei componenti elettrici.**
Non conservare in seminterrati umidi o esporre alla pioggia o all'acqua.
- **Una volta disimballato il dispositivo, esaminarlo con attenzione verificando la presenza di eventuali danni.**
- **Non installare in una posizione che potrebbe aumentare le vibrazioni del dispositivo.**
- **Per evitare danni alle persone (con bordi taglienti), prestare attenzione nel manipolare i componenti.**
- **Eseguire le operazioni di installazione in maniera appropriata in base alle indicazioni del Manuale d'installazione.**
Un'installazione inadeguata può eventualmente causare perdite d'acqua, choc elettrici o incendi.
- **Quando viene installato il condizionatore d'aria in una stanza di piccole dimensioni, fornire le misure adeguate per garantire che la concentrazione della perdita di refrigerante all'interno della stanza non superi il livello critico.**
- **Installare il condizionatore d'aria in maniera sicura in una posizione in cui la base sia in grado di sopportare il peso in modo adeguato.**
- **Eseguire le operazioni di installazione specificate per proteggersi dai terremoti.**
Se il condizionatore d'aria non viene installato in maniera adeguata, si possono verificare incidenti provocati dalla caduta del dispositivo.
- **Se il gas refrigerante è fuoriuscito durante le operazioni di installazione, aerare il locale immediatamente.**
Se il gas refrigerante fuoriuscito viene a contatto con un fuoco, si possono sviluppare gas tossici.
- **Dopo le operazioni di installazione, accertarsi che non vi siano perdite di gas refrigerante.**
Se vi sono perdite di gas refrigerante nel locale ed in prossimità di fonti di calore, come ad esempio le cucine, si possono sviluppare gas tossici.
- **Le operazioni elettriche devono essere eseguite da elettricisti qualificati in base al Manuale d'installazione. Accertarsi che il condizionatore d'aria impieghi un'unica alimentazione elettrica.**
La scarsa capacità dell'alimentazione elettrica o un'installazione non adeguata possono causare incendi.
- **Utilizzare i cavi indicati per stabilire il contatto con il cablaggio dei terminali in maniera sicura. Per evitare a forze esterne applicate ai terminali di interessare i terminali.**
- **Adeguarsi alle normative della società elettrica locale quando si realizza l'impianto elettrico per l'alimentazione elettrica.**
Una messa a terra non adeguata può provocare choc elettrici.
- **Non installare il condizionatore d'aria in una posizione soggetta al rischio d'esposizione a gas combustibili.**
Se sono presenti perdite di gas combustibili in prossimità del dispositivo, si possono sviluppare incendi.

⚠ AVVERTENZA

- **Serrare i dadi svasati con una chiave torsiometrica in base al metodo indicato.**
Se i dadi svasati vengono serrati in modo eccessivo, in seguito possono rompersi e provocare perdite di refrigerante.

2 INSTALLAZIONE DEL CONDIZIONATORE D'ARIA CON IL NUOVO REFRIGERANTE

Questo Kit PMV utilizza il nuovo refrigerante HFC (R410A) che non distrugge lo strato d'ozono.

- Il fluido refrigerante R410A ha la tendenza ad essere interessato dalle impurità, come acqua, membrane ossidanti o oli perché la pressione del fluido refrigerante R410A è superiore rispetto a quella del precedente refrigerante di 1.6 volte circa. Insieme al nuovo fluido refrigerante, sono state apportate modifiche anche all'olio refrigerante. Quindi prestare attenzione al fatto che acqua, polveri, precedenti fluidi refrigeranti o oli refrigeranti non abbiano accesso al ciclo refrigerante in fase di installazione.
- Per evitare di mescolare il fluido refrigerante o l'olio refrigerante, le dimensioni della porta di carico del dispositivo principale o la sezione di collegamento dello strumento d'installazione sono diverse da quelle dei condizionatori d'aria per i precedenti fluidi refrigeranti.
Di conseguenza sono necessari gli strumenti speciali per il nuovo fluido refrigerante (R410A) come riportato di seguito.
- Per il collegamento dei tubi, utilizzare i nuovi prodotti puliti per le tubature in modo da non consentire l'accesso a polvere o acqua.

■ Strumenti necessari e avvertimenti per la manipolazione

È necessario preparare gli strumenti e i componenti come indicato di seguito per le operazioni di installazione. Si consiglia di limitare all'impiego specifico gli strumenti e i componenti nuovamente predisposti nei seguenti punti.

Spiegazione dei simboli

- : Nuovamente predisposto (È necessario utilizzarlo in maniera adeguata e limitata a R410A, mantenendolo separato dagli strumenti impiegati per R22 o R407C.)
- : Lo strumento precedente è disponibile.

Strumenti impiegati	Impiego	Impiego appropriato degli strumenti/componenti
Collettore del manometro	Vuoto o carico del fluido refrigerante e verifica del funzionamento	● Nuovamente predisposto, solo per R410A
Manichetta di carico		● Nuovamente predisposto, solo per R410A
Cilindro di carico	Ricarica il fluido refrigerante	Non utilizzabile (Utilizzare l'equilibrio di carico del fluido refrigerante.)
Rilevatore di perdite di gas	Verifica eventuali perdite di gas	● Nuovamente predisposto
Pompa da vuoto	Essiccazione del vuoto	Utilizzabile se viene collegato un preadattatore del contatore a flusso
Pompa da vuoto con preadattatore del contatore a flusso	Essiccazione del vuoto	○ : R22 (Articolo preesistente)
Strumento svasato	Svasatura delle tubature	○ : Utilizzabile regolando le dimensioni
Curvatrice	Curvatura delle tubature	○ : R22 (Articolo preesistente)
Dispositivo di recupero del fluido refrigerante	Recupera il fluido refrigerante	● Solo per per R410A
Chiave torsiometrica	Serra il dado svasato	● Solo per Ø12.7 mm, Ø15.9 mm
Tagliatubi	Taglia le tubature	○ : R22 (Articolo preesistente)
Saldatrice / bombola di azoto	Saldatura di tubi	○ : R22 (Articolo preesistente)
Equilibrio di carico del fluido refrigerante	Ricarica il fluido refrigerante	○ : R22 (Articolo preesistente)

■ Conduiture del fluido refrigerante

- Non è possibile impiegare il materiale delle condutture impiegato per il fluido refrigerante convenzionale.
- Impiegare un tubo di rame con uno spessore di 0.8 mm o superiore per Ø6.4, Ø9.5, Ø12.7 mm.
- Il dado svasato e le operazioni di svasatura sono diversi da quelli del fluido refrigerante convenzionale. Estrarre il dado svasato collegato al dispositivo del condizionatore d'aria ed utilizzarlo.

3 SELEZIONE DEL PUNTO D'INSTALLAZIONE

⚠ AVVERTENZA

Non installare il condizionatore d'aria in un punto in cui si possano verificare perdite di gas combustibili.

Se sono presenti perdite di gas che si raccolgano in prossimità del dispositivo, si possono eventualmente sviluppare incendi.

Su approvazione del cliente, installare il condizionatore d'aria in una posizione che soddisfi le seguenti condizioni.

- Posizione in cui è possibile eseguire l'installazione in orizzontale.
- Posizione che può fornire uno spazio operativo sufficiente per eseguire la manutenzione o i controlli in sicurezza.
- Posizione in cui non sono presenti problemi anche con il deflusso dell'acqua scaricata.

Eseguire un isolamento elettrico tra la sezione metallica dell'edificio e la sezione metallica del condizionatore in conformità con le normative locali.

Evitare le seguenti posizioni.

- Luoghi ad elevata salinità (zone marittime) o luoghi con elevati tassi di gas solforici (zone termali) (Se si sceglie uno di questi luoghi, è necessaria una manutenzione speciale.)
- Luoghi in cui sono presenti oli (fra cui oli per macchine), vapore, fumi dell'olio o gas corrosivi.
- Luoghi in cui sono montati apparecchi che generano elevate frequenze (convertitori, generatori ausiliari, apparecchiature mediche o dispositivi di comunicazione). (Gli effetti negativi si possono tradurre in un cattivo funzionamento del condizionatore d'aria, errori di comando o rumore per le suddette apparecchiature.)

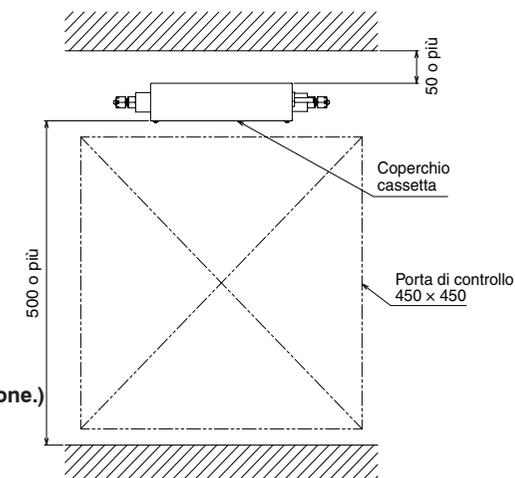
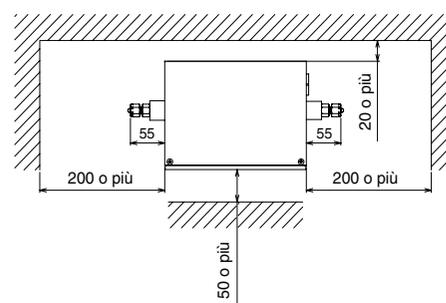
4

■ Spazio d'installazione

- Creare uno spazio sufficiente all'installazione e alla manutenzione. (Creare uno spazio per il lato del coperchio dell'alloggiamento dei componenti elettrici per eseguire la manutenzione.)
- Quando si installa il dispositivo all'interno del soffitto, accertarsi di creare una porta di controllo. La porta di controllo è necessaria per l'installazione e la manutenzione del dispositivo. (Porta di controllo: 450 × 450 o superiore)
- Mantenere un disimpegno di 50 mm o superiore tra il pannello superiore del dispositivo e il soffitto.
- La lunghezza di un tubo di collegamento all'unità interna deve essere nel range da 2 m a 10 m.

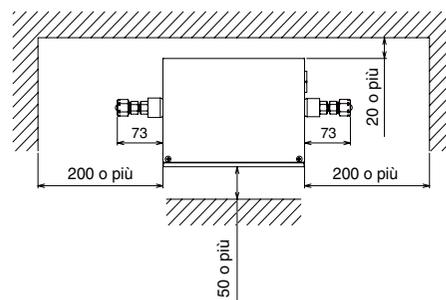
Spazio per l'installazione

RBM-PMV0363E, RBM-PMV0903E



RBM-PMV0903E

(Quando è utilizzato il giunto fornito in dotazione.)



4 INSTALLAZIONE DEL KIT PMV

⚠ ATTENZIONE

Installare il dispositivo in maniera sicura in un punto in grado di offrire una resistenza sufficiente al peso del dispositivo.

Se la base non è sufficiente solida, il dispositivo può eventualmente cadere provocando danni a persone.

Eseguire un'operazione d'installazione specificata per proteggersi dai terremoti.

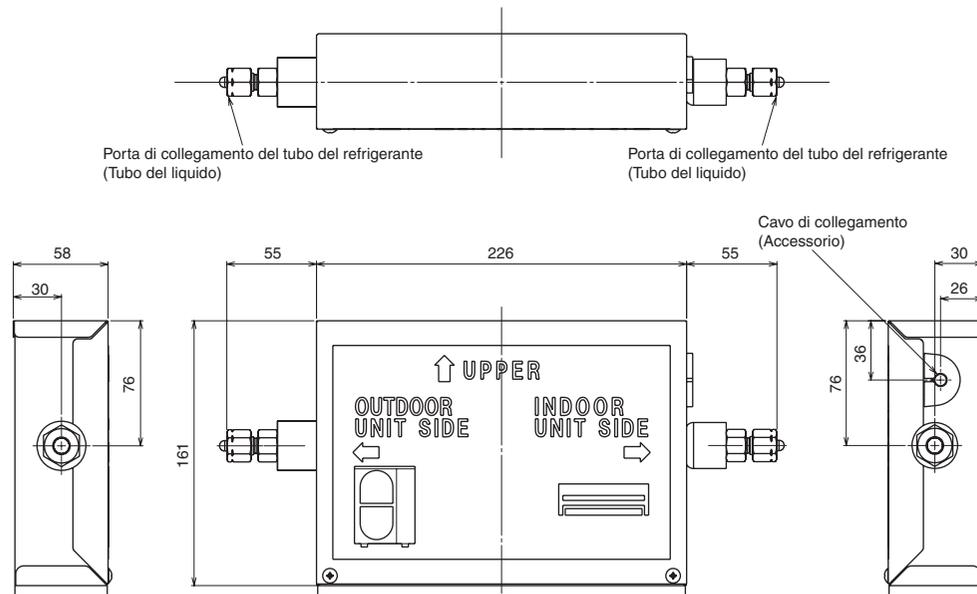
Le installazioni non adeguate possono provocare la caduta del dispositivo.

REQUISITI

Per evitare i rischi di danneggiare il Kit PMV o d'infortuni alle persone, osservare le istruzioni sotto.

- Non salire in piedi né appoggiare oggetti pesanti sull'imballaggio contenente il Kit PMV.
- Per trasportare il Kit PMV, afferrare le due staffe di sospensione e fare attenzione a non sottoporre i tubi per refrigerante a sforzi eccessivi.

Vista esterna



5 CONDUTTURE DEL REFRIGERANTE

⚠ ATTENZIONE

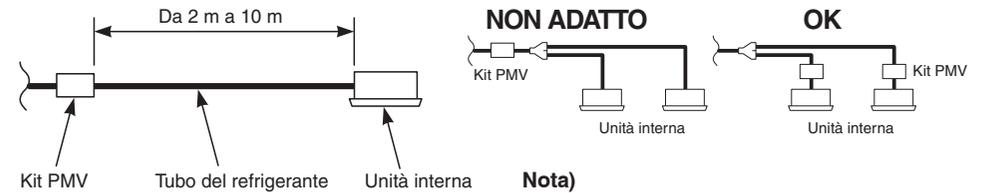
Se il gas refrigerante è fuoriuscito durante le operazioni di installazione, aerare il locale immediatamente.

Se il gas refrigerante fuoriuscito viene a contatto con un fuoco, si possono sviluppare gas tossici.

Dopo le operazioni di installazione, accertarsi che non vi siano perdite di gas refrigerante.

Se vi sono perdite di gas refrigerante nel locale ed in prossimità di fonti di calore, come ad esempio termoventilatori, fornelli da cucina o impianti di riscaldamento, si possono sviluppare gas tossici.

■ Lunghezza accettabile delle tubature del refrigerante



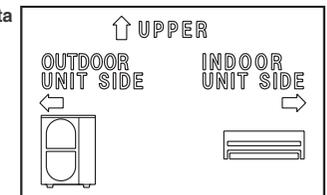
• Direzione di collegamento del tubo del refrigerante

Durante il collegamento dei tubi, fare attenzione alla direzione dell'unità principale. Si raccomanda d'installare l'unità principale in modo che il simbolo [↑ UPPER] in etichetta sia rivolto verso l'alto. Per il collegamento dei tubi del refrigerante, seguire la freccia che si trova nell'etichetta e collegare i tubi dopo aver controllato le direzioni dell'unità interna e dell'unità esterna.

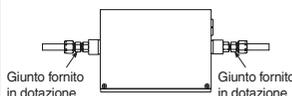
Nota)

Non collegare due o più unità interne a un Kit PMV. Disporre un'unità interna e un Kit PMV, con un rapporto di 1 a 1.

Etichetta



Materiale per tubature e dimensioni

Nome del modello	Tipo capacità unità interna	Diametro del tubo del refrigerante	Note
RBM-PMV0363E	Tipo 005, 007, 009, 012	Ø6.4	
	Tipo 015, 018	Ø6.4	
RBM-PMV0903E	Tipo 024, 027	Ø9.5	 Giunto fornito in dotazione

⚠ AVVERTENZA

Quando si collegano i tubi del refrigerante di Ø9.5, bisogna inserire un tubo a tenuta ermetica tra l'unità principale PMV e il giunto. La mancata installazione del tubo a tenuta ermetica è causa di perdite di refrigerante.

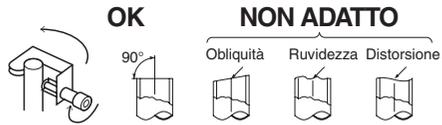


5 CONDUTTURE DEL REFRIGERANTE

■ Profilatura dei tubi/Disposizione finale

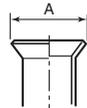
◆ Svasatura

1. Tagliare il tubo tramite un tagliatubi.



2. Inserire un dado svasato nel tubo e svasare il tubo. Dato che le dimensioni della svasatura di R410A sono diverse da quelle del fluido refrigerante R22, si consiglia di impiegare gli strumenti di svasatura specifici per R410A di nuova produzione. È comunque possibile impiegare gli strumenti convenzionali per regolare il margine della sporgenza del tubo in rame.

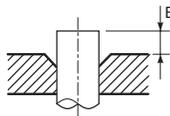
Dimensioni del diametro della svasatura: A (unità: mm)



Diam. esterno del tubo di rame	A ⁺⁰ / _{-0.4}
	R410A
6.4	9.1
9.5	13.2

* Nel caso della svasatura per R410A con lo strumento convenzionale per la svasatura, estrarre circa 0.5 mm in più rispetto alle dimensioni previste per R22 per adattarsi alle dimensioni di svasatura indicate. L'indicatore del tubo in rame è utile per la regolazione delle dimensioni del margine della sporgenza.

Margine della sporgenza in svasatura: B (dispositivo: mm)



Rigido (tipo d'innesto)

Diam. esterno del tubo di rame	Strumento R410A impiegato	Strumento convenzionale impiegato
	R410A	R410A
6.4	0 to 0.5	1.0 to 1.5
9.5	0 to 0.5	1.0 to 1.5

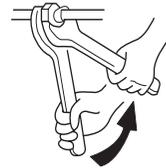
Imperiale (tipo di dado ad alette)

Diam. esterno del tubo di rame	R410A
6.4	1.5 to 2.0
9.5	1.5 to 2.0

■ Collegamento del tubo del fluido refrigerante

Collegare tutti i tubi del fluido refrigerante con le connessioni svasate.

- Dato che solo la pressione atmosferica viene sigillata sottoforma di gas sigillante, non è anomalo il fatto che non sia emesso il segnale acustico "Pushu..." quando si rimuove il dado svasato.
- Accertarsi di utilizzare due chiavi per il lavoro di collegamento del tubo dell'unità interna.



Eeguire il lavoro utilizzando due chiavi

- Consultare la tavola riportata di seguito per la coppia di serraggio.

Diam. esterno del tubo di collegamento (mm)	Coppia di serraggio (N•m)	Coppia di riserraggio (N•m)
Ø6.4	14 to 18 (1.4 to 1.8 kgf•m)	18 (1.8 kgf•m)
Ø9.5	33 to 42 (3.3 to 4.2 kgf•m)	42 (4.2 kgf•m)

REQUISITI

Se viene applicato un serraggio eccessivo, il dado può riportare danni a seconda delle condizioni d'installazione.

■ Collaudo della tenuta stagna/Depolverazione con ricambio d'aria, ecc.

Per il collaudo della tenuta stagna, depolverazione con ricambio d'aria, aggiunta di fluido refrigerante e verifica delle perdite di gas, attenersi al manuale d'installazione allegato al dispositivo esterno.

REQUISITI

Accertarsi di utilizzare la strumentazione adeguata, quale il manicotto di carico specifico per R410A. Non attivare l'alimentazione fino a quando non saranno completati il collaudo della tenuta stagna e la chiusura sottovuoto. (Se si procede all'attivazione dell'alimentazione, il PMV integrato è completamente chiuso e il lasso di tempo fino al completamento della chiusura sottovuoto si prolunga.)

■ Aprire completamente le valvole del dispositivo esterno

■ Verifica delle perdite di gas

Verificare con un rilevatore di perdite o con acqua saponata la presenza di eventuali perdite di gas a partire dalla sezione di collegamento del tubo o dal tappo della valvola.

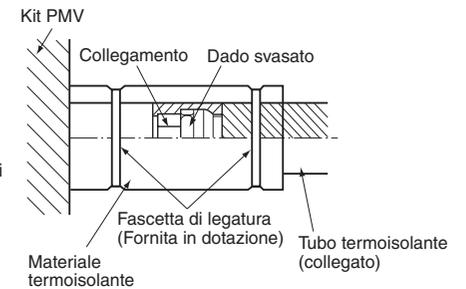
REQUISITI

Utilizzare un rilevatore di perdite prodotto esclusivamente per il fluido refrigerante HFC (R410A, R134a, ecc.).

■ Processo termoisolante

Eeguire il processo termoisolante per i tubi sul lato dei liquidi e sul lato dei gas in modo separato. In fase di raffreddamento, la temperatura si abbassa su entrambi i lati del liquido e del gas. Eeguire quindi il processo termoisolante in maniera adeguata per evitare la formazione di condensa.

- Per il materiale termoisolante del tubo sul lato del gas, accertarsi di utilizzarne un tipo resistente a temperature di 120°C o superiori.
- Utilizzando il tubo d'isolamento termico fornito in dotazione, eeguire con precisione l'isolamento termico della parte di collegamento del Kit PMV senza lasciare spazi non coperti di isolate.

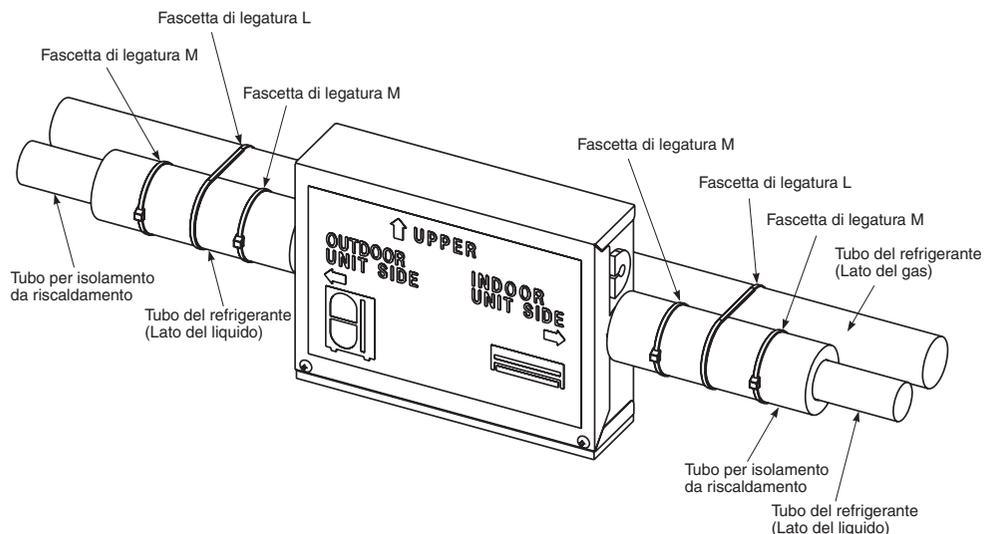


REQUISITI

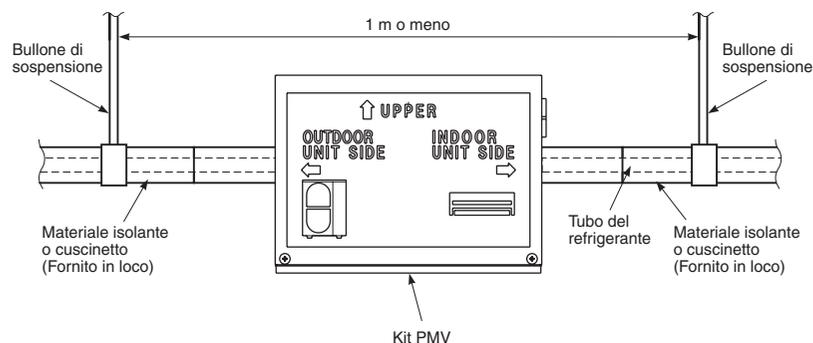
Applicare l'isolante termico alla sezione di connessione dei tubi del Kit PMV fino all'origine senza lasciare tubo esposto. (L'esposizione all'esterno di parte di tubo sarebbe causa di perdite d'acqua.)

6 COME FISSARE DOPO IL COLLEGAMENTO DEI TUBI

1. Dopo il collegamento dei tubi, fissare il Kit PMV Kusando la fascetta di legatura trattenendola vicina al tubo del gas.



2. Per evitare la propagazione del suono o delle vibrazioni, avvolgere del materiale isolante a cuscinetto intorno ai tubi del liquido del Kit PMV e quindi fissarlo con i bulloni di sospensione a intervalli non superiori a 1 m. Inoltre, quando si monta il Kit PMV sulla parete, posizionare il materiale isolante a cuscinetto tra il Kit PMV e la parete per evitare la propagazione del suono e delle vibrazioni.



Nota

- Installare il Kit PMV come illustrato entro 15 gradi verticalmente e orizzontalmente, rispettivamente.

7 IMPIANTO ELETTRICO

⚠ ATTENZIONE

1. Utilizzando i cavi specificati, accertarsi di collegare i cavi e fissare gli stessi in modo sicuro per evitare che la robustezza esterna dei cavi non si trasferisca al componente di collegamento dei terminali.

Un collegamento o un fissaggio incompleti potrebbe provocare incendi, ecc.

2. Per l'impianto elettrico, attenersi strettamente alle normative locali vigenti nei singoli paesi e al manuale d'installazione utilizzando un circuito specifico.

La mancanza di potenza del circuito d'alimentazione o un'installazione incompleta possono provocare choc elettrici o incendi.

REQUISITI

- Completare il cablaggio elettrico in modo che quest'ultimo non entri in contatto con le parti soggette ad elevate temperature del tubo. Il rivestimento potrebbe sciogliersi portando ad eventuali incidenti.
- Una volta collegati i cavi ai gruppi terminali, predisporre un circuito trappola e fissare i cavi con un morsetto per cavi.
- Disporre la linea delle condutture del fluido refrigerante e controllare la linea del cablaggio lungo la stessa linea.
- Non attivare l'alimentazione del dispositivo interno fino al completamento della chiusura sottovuoto dei tubi del fluido refrigerante.

7 IMPIANTO ELETTRICO

■ Collegamenti dei cavi

Utilizzare i cavi dedicati forniti in dotazione.

REQUISITI

- Verificare che l'alimentazione non sia fornita al dispositivo interno prima di collegare i cavi.
- I fili elettrici devono passare attraverso le porte di collegamento dei fili che si trovano su Kit PMV e unità interna.

Per questo prodotto, il cavo di conversione del connettore e il filtro di morsetto aggiuntivo (Accessorio) sono usati in base all'unità interna da collegare.

Per l'unità corrispondente e come usare il cavo di conversione e il filtro di morsetto, far riferimento a quanto scritto sotto.

Il cavo di conversione del connettore non è usato per l'unità interna, il filtro di morsetto aggiuntivo invece è usato.

Tipo ad alta parete serie 3H e serie 4MH (2H)
(MMK-AP***3H e 4MH (2H))

- Installare il filtro di morsetto (Accessorio) sul filo di collegamento (11 m) fuori dal corpo principale del kit PMV. Far riferimento al metodo di installazione.
- Rimuovere il cavo di conversione del connettore installato sul cavo di collegamento fuori dal corpo principale del kit PMV e poi collegarlo.

Vengono utilizzati il cavo di conversione del connettore e il filtro a morsetto aggiuntivo.

Unità interna eccetto unità interne sopra.

• Procedura di lavoro 1

(In caso di unità interna in cui non viene utilizzato il cavo di conversione del connettore, ma è utilizzato il filtro a morsetto aggiuntivo)

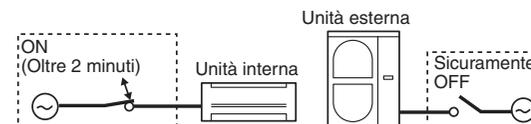
■ Modello applicabile: tipo ad alta parete serie 4MH (2H)

* Per i modelli serie 4MH che riportano [E1] alla fine di ogni nome del modello, i lavori 1) e 2) non sono necessari.

- 1) Accendere solo l'alimentazione elettrica dell'unità interna e aprire completamente la valvola del servomotore a impulsi incorporata nell'unità interna.

Accendere l'alimentazione elettrica dell'unità interna solo a condizione che l'unità esterna sia spenta (OFF).

* Se l'unità esterna è accesa, PMV dell'unità interna non è aperta completamente.



- 2) Trascorsi 2 minuti o più da quando è stata accesa l'alimentazione elettrica dell'unità interna, spegnerla.

* A questo punto la PMV dell'unità interna è stata aperta completamente.

Durante questo periodo, non bisogna eseguire nessuna operazione d'istruzione da telecomando.

- 3) Installare il filtro di morsetto aggiuntivo sul cavo di collegamento.

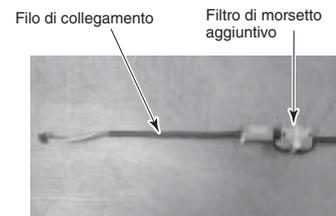
① Rimuovere le griffe dal filtro di morsetto (Accessorio), in 2 punti.

② Nel filtro di morsetto, girare due volte il cavo di collegamento che esce dal corpo principale del kit PMV. La posizione di installazione è vicino al corpo principale del kit PMV del filtro di morsetto già installato.

2 giri
Far passare due volte il filo conduttore attraverso la parte interna.

③ Stringere bene le griffe del filtro di morsetto e poi bloccarlo.

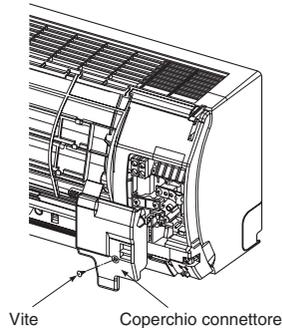
④ Usare la fascetta di raggruppamento fornita in dotazione per legare il filtro di morsetto insieme al filo di collegamento.



<Schema installazione completa>

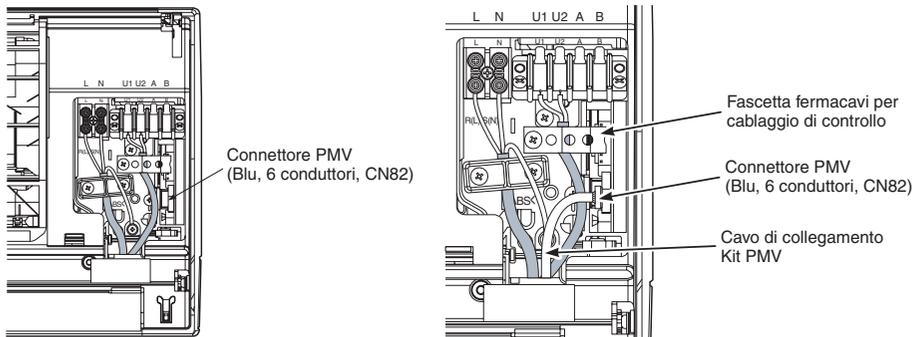
7 IMPIANTO ELETTRICO

- 4) Dopo lo spegnimento, aprire il coperchio del connettore dell'unità interna ed eseguire i collegamenti elettrici.



<Apertura del coperchio del connettore per la serie 4MH (2H)>

- 5) Rimuovere il cavo di conversione del connettore che è allacciato al cavo di collegamento (11m) fuori dalla cassetta.
- 6) Sostituire il connettore PMV incorporato nell'unità interna con il cavo di collegamento del kit PMV. Il meccanismo di blocco si trova di fianco al connettore PMV. Rimuovere il connettore dopo aver sganciato il meccanismo di blocco. Fissare il cavo di collegamento del kit PMV con una fascetta fermacavi disegnata per linea di comunicazione segnali.



<Cavo di controllo del collegamento per la serie 4MH (2H)>

- 7) Installare il coperchio del connettore e il lavoro è completato.

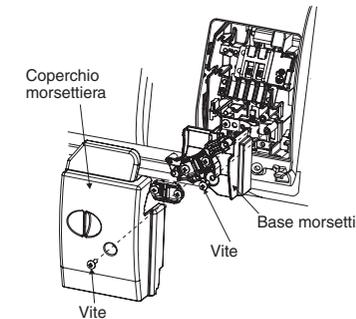
• Procedura di lavoro 2

(In caso di unità interna in cui il cavo di conversione del connettore non è usato, il filtro di morsetto aggiuntivo invece è usato.)

■ Modello applicabile: tipo ad alta parete serie 3H

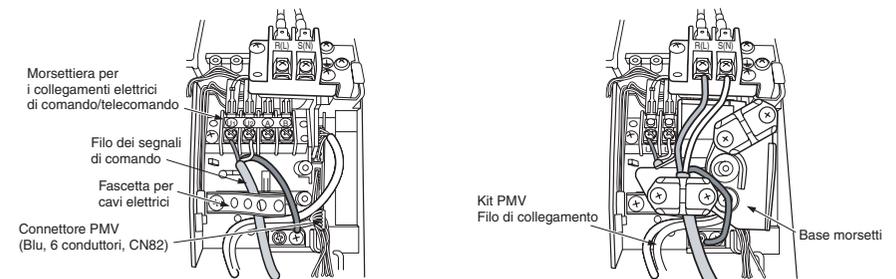
* Per i modelli serie 3H che riportano [E1] alla fine di ogni nome del modello, i lavori 1) e 2) non sono necessari. Le procedure 1), 2) e 3) della procedura di lavoro sono le stesse della procedura di lavoro 1.

- 4) Dopo aver spento l'alimentazione di corrente elettrica, rimuovere il coperchio della morsettiere e la base dei morsetti.



<Apertura del coperchio del connettore per la serie 3H>

- 5) Sostituire il connettore PMV incorporato nell'unità interna con il cavo di collegamento del kit PMV. Il meccanismo di blocco si trova di fianco al connettore PMV. Rimuovere il connettore dopo aver sganciato il meccanismo di blocco. Fissare il cavo di collegamento del kit PMV con una fascetta fermacavi disegnata per linea di comunicazione segnali.



<Cavo di controllo del collegamento per la serie 3H>

<Cavo di collegamento alimentazione per la serie 3H>

- 6) Installare la base dei morsetti e il coperchio della morsettiere. Il lavoro è terminato.

7 IMPIANTO ELETTRICO

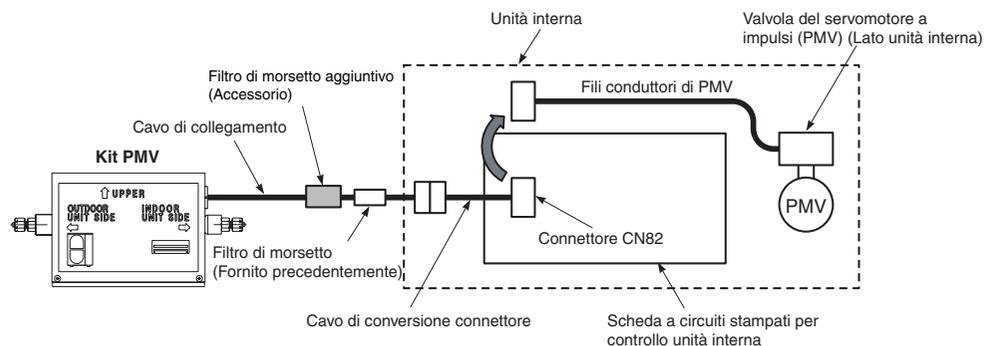
• Procedura di lavoro 3

(Nel caso di unità interna quando vengono utilizzati il filtro a morsetto aggiuntivo e il cavo di conversione del connettore)

■ Modello applicabile: tutte le unità interne eccetto il tipo ad Alta Parete

Le procedure di lavoro da 1), 2) e 3) sono uguali a quelle nella procedura di lavoro 1.

- Fissare il filtro a morsetto aggiuntivo vicino all'unità interna e assicurarsi che la posizione di attacco sia diversa a seconda del tipo di unità interna.
- 4) Aprire il coperchio del connettore dell'unità interna dopo lo spegnimento e quindi eseguire il lavoro di cablaggio.
- 5) Quando il prodotto è uscito dalla fabbrica, il connettore PMV incorporato nell'unità interna è collegato al connettore CN82 della scheda a circuiti stampati di controllo d'interno dell'unità interna. Sostituire pertanto il connettore PMV con il cavo di collegamento del Kit PMV.



- 6) Usando la fascetta di legatura, riunire i fili conduttori di PMV e sistemarli nella cassetta dei componenti elettrici.
- 7) Realizzare i collegamenti elettrici e chiudere la cassetta dei componenti elettrici.

8 IMPOSTAZIONE INIZIALE DELL'UNITÀ ESTERNA

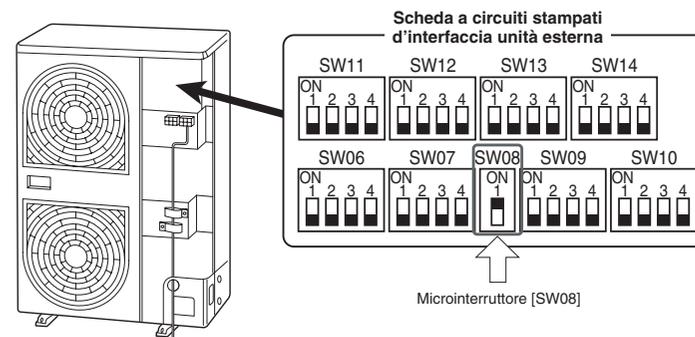
Quando si usa il Kit PMV sul sistema MiNi-SMMS, bisogna impostare i microinterruttori sulla scheda a circuiti stampati d'interfaccia dell'unità esterna.

Se non si tratta del sistema MiNi-SMMS, non è necessario impostare gli interruttori DIP.

■ Come eseguire l'impostazione iniziale

- Impostare su ON il microinterruttore [SW08] della scheda a circuiti stampati d'interfaccia dell'unità esterna.

* Nel caso in cui l'interruttore DIP [SW08] non sia in dotazione, l'operazione non è necessaria.



TOSHIBA CARRIER CORPORATION

336, TADEHARA, FUJI-SHI, SHIZUOKA-KEN, 416-8521, JAPAN

EB99802801-1