AERMEC
La prima per il clima

CONDIZIONATORE D' ARIA DI TIPO SPLIT

MANUALE DI INSTALLAZIONE

Per poter installare l' apparecchio in modo rapido e senza problemi, leggete e seguite attentamente queste istruzioni (Richiedete che l' installazione del sistema venga eseguita dal vostro rivenditore).

IEWIHIW
0503
6123600_00

A937

AVVERTIMENTO

Questo condizionatore d'aria per locale adopera il nuovo refrigerante R410A.

1. Chiudere ogni estremità aperta dei tubi con un tappo o oggetto similare fino al momento del collegamento all'impianto.
2. Avere molta cura quando si effettua l'installazione della tubazione, in modo che dentro la tubazione e l'impianto non si infiltri acqua, polvere, ecc.
3. I tubi collegati alle unità interne ed esterne devono essere nuovi. (Lo spessore richiesto dei tubi è pari o superiore a 0,8 mm, a causa di una pressione maggiore di 1,6 volte in confronto al precedente refrigerante R22.).
4. Usare solo refrigerante R410A quando si carica nell'impianto il refrigerante aggiuntivo. Non aggiungere all'impianto, assolutamente ed in nessun caso, olio di lubrificazione.
5. Al fine di prevenire la possibilità di caricare accidentalmente qualsiasi altro tipo di refrigerante, è stato modificato il diametro della presa di servizio della valvola a tre vie. (1/2" vite standard)

ACCESSORI

PARTE	Q.tà	FUNZIONE	PARTE	Q.tà	FUNZIONE
1 PIASTRA DI MONTAGGIO	1	Per montare l' unità interna a parete.	6 VITE SPECIALE	1	Per montare il telecomando a parete.
2 TASSELLO	8	Per fissare la piastra di montaggio con le viti lunghe. Per fissare il telecomando con la vite speciale.	7 BLOCCA CAVO	1	Per bloccare il cavo elettrico.
3 VITE LUNGA	7	Per fissare la piastra di montaggio con i tasselli.	8 MANUALI	1set	Manuali di installazione
				1	Manuale d' uso
4 TELECOMANDO	1	Per il controllo a distanza dell' unità.	9 ADATTATORE PER IL TUBO DI DRENAGGIO	1	Per collegare il tubo di drenaggio all' unità esterna.
5 BATTERIA A SECCO	2	Per il telecomando. Batterie AAA	10 FILTRO DEODORIZZANTE DI RACCOLTA POLVERE	2	Per eliminare la polvere e il fumo delle sigarette dall'aria.

NOTE RELATIVE AL POSIZIONAMENTO

Mantenete ben presenti i punti di seguito riportati ed ottenete l' approvazione del cliente.

Unità interna

a. Mantenete l' apertura dell' aria libera da qualsiasi ostacolo, in modo che l' aria stessa possa diffondersi dolcemente in tutto l' ambiente.
b. Per facilitare il drenaggio, effettuate un foro per il tubo di drenaggio..
c. Lasciate sufficiente spazio su entrambi i lati e sopra l' unità.
d. I filtri dell' aria devono poter essere estratti e reinseriti comodamente.
e. Mantenete il televisore, la radio ed apparecchi simili ad almeno 1 m di distanza dall' unità e dal telecomando.
f. Mantenete la presa di aspirazione dell' aria libera da ostacoli che possano impedire il passaggio dell' aria in ingresso.
g. Il telecomando potrebbe non funzionare correttamente in ambienti che facciano uso di illuminazione elettronica fluorescente ad avvio simultaneo o rapido.
h. Scegliete una posizione che non provochi forte rumorosità di funzionamento e forti vibrazioni.

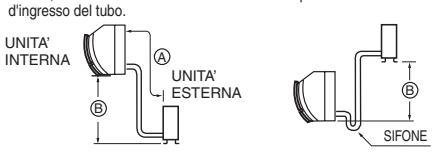
Unità esterna

a. Installate l' unità esterna su un basamento stabile.
b. Lasciate sufficiente spazio intorno all' unità, la quale deve altresì essere.
c. L' unità non deve essere esposta a forte vento né a spruzzi di pioggia.
d. Il drenaggio dell' acqua dall' unità deve avvenire senza problemi e, qualora si rendesse necessario, stendete un tubo di drenaggio. Tuttavia questa soluzione potrebbe non consigliarsi in regioni fredde per via del possibile congelamento.
e. Evitate di installarla in luoghi esposti a vapori di olio provenienti da macchinari, aria salata (ad esempio in prossimità di spiagge), vapori sulfurei provenienti da stazioni termali ed altre condizioni ambientali che possano fare insorgere guasti.
f. Evitate altresì l' esposizione ad acqua fangosa (ad esempio lungo una strada) o comunque in luoghi ove possa essere danneggiata.
g. Scegliete luoghi in cui sia il flusso d' aria in uscita che la rumorosità di funzionamento non arrechino disturbo ad altri.
h. Per evitare maggior rumorosità, installatela su un basamento stabile.
i. Mantenete l' uscita dell' aria libera da qualsiasi ostacolo; in caso contrario le prestazioni dell' apparecchio potrebbero degradarsi e la rumorosità aumentare.

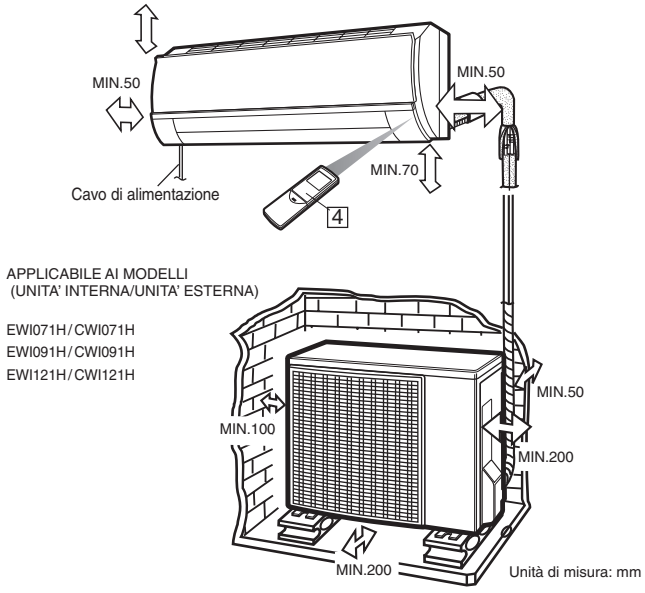
Tubazioni

Modello	Lunghezza massima della tubazione Ⓐ (m)	Diff. max di livello Ⓑ (m)
EWI071H EWI091H EWI121H	15	7

a. La lunghezza del condotto deve essere di 1 metro o oltre per diminuire le vibrazioni trasmesse dall'apparecchio esterno.
b. Se la lunghezza del tubo eccede i 10m, aggiungete 10g di refrigerante per ogni metro in più.
c. Dovendo collocare l'unità esterna ad un livello superiore rispetto a quelle interne, diviene necessario ricavare un sifone in prossimità della bocca d'ingresso del tubo.



POSIZIONAMENTO DELLE UNITA' INTERNA ED ESTERNA



Per garantire un efficace condizionamento d' aria, lasciate quanto più spazio possibile intorno all' unità.

NOTE SUL TUBO DI DRENAGGIO

Il tubo di drenaggio può essere collegato su entrambi i lati dell' unità interna.

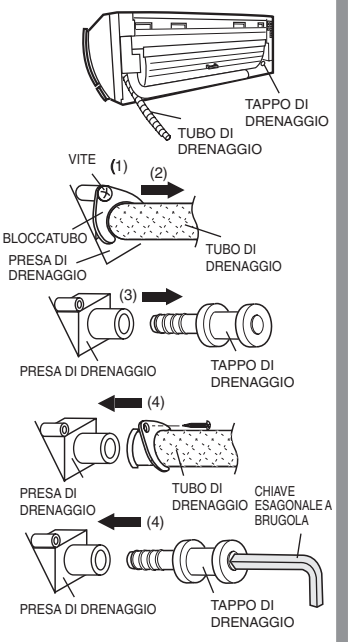
L' unità viene fornita dotata di tubo di drenaggio collegato sul lato sinistro (guardando da dietro l' unità) e con tappo di drenaggio applicato sul lato destro.
Entrambi possono essere riposizionati secondo esigenze.

(1) Rimuovete la vite di fissaggio del bloccatubo situata presso l'estremità del tubo di drenaggio.

(2) Afferrate l'estremità del tubo di drenaggio ed estraetelo.

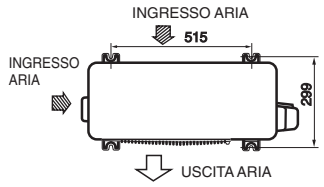
(3) Estraete il tappo di drenaggio.

(4) Ricollegate il tubo di drenaggio a destra ed inserite inoltre il tappo di drenaggio a sinistra.
Inserite completamente il tubo di drenaggio sino a quando si arresta e quindi, con la vite rimossa al precedente PASSO (1), assicurate il bloccatubo alla vaschetta di drenaggio.
Inserite nel tappo di drenaggio una chiave esagonale a brugola (con diagonale da 4mm) e premetela a fondo.



Attenzione:
- Dopo la sostituzione accertatevi che sia il tubo di drenaggio sia il tappo di drenaggio siano saldamente inseriti.

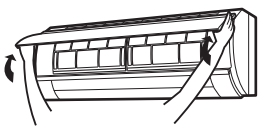
FORI PER LE VITI DI MONTAGGIO DELL' UNITA' ESTERNA



PANNELLO FRONTALE – APERTURA E CHIUSURA

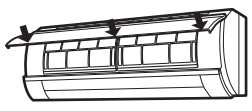
Apertura

Per aprirlo, fate presa sugli angoli inferiore sinistro e destro e quindi sollevatelo.



Chiusura

Per chiuderlo, premete bene sui punti contrassegnati da una freccia.



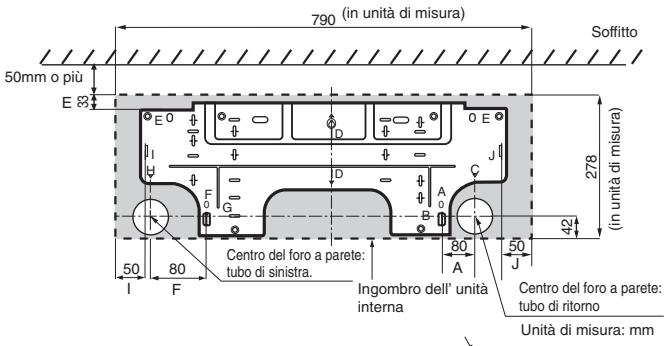
Una volta terminata l' installazione, assicuratevi di fornire al vostro cliente sufficienti informazioni sul sistema.

ITALIANO

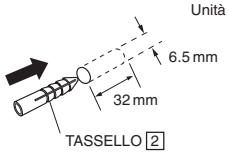
1 FISSAGGIO DELLA PIASTRA DI MONTAGGIO ED EFFETTUAZIONE DEL FORO PER I TUBI

Fissate la piastra di montaggio orizzontalmente.

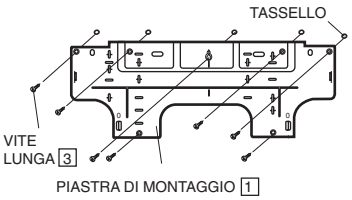
(1) Facendo riferimento alla figura sotto, marcate la posizione dei tasselli a parete e del foro per i tubi.



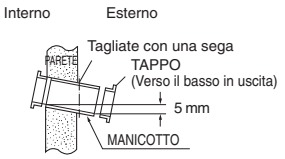
(2) Effettuate fori da 6.5mm di diametro e 32mm di lunghezza e quindi inseritevi i tasselli.



(3) Fissate la piastra di montaggio e controllatene la rigidità. Per quanto riguarda la posizione dei fori di fissaggio della piastra di montaggio, fate riferimento alla figura a destra. La piastra di montaggio deve essere fissata alla parete in otto punti. I fori di fissaggio raccomandati sono contrassegnati con un circolo.



(4) Con una punta per cemento armato oppure con una sega a corona da 70mm praticate un foro che abbia un' inclinazione di 5mm in basso verso l' esterno.

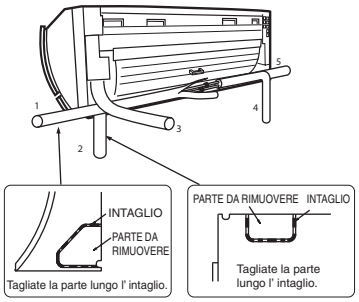


(5) Nel foro inserite il manicotto e i tappi.

2 INSTALLAZIONE DELL' UNITA' INTERNA

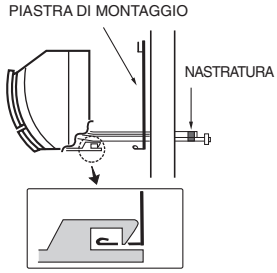
Percorso dei tubi

Per quanto riguarda le direzioni 1 , 2 , 4 e 5, rimuovete la zona pretranciata senza lasciare spigoli taglienti.
(Conservate la parte intagliata per eventuali usi futuri)



Montaggio dell' unità interna

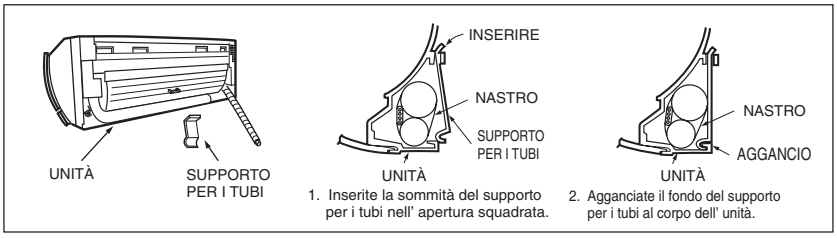
Se la parete è spessa 250 mm o più, collegate prima i tubi.
(1) Per quanto riguarda i tubi posteriori di uscita, fate passare il tubo ausiliario ed il tubo di drenaggio attraverso il foro; quindi agganciate l' unità sulla piastra di montaggio.
(2) Premete l' unità applicando forza sui punti di aggancio inferiori in corrispondenza del supporto sulla piastra di montaggio (questa operazione è da effettuare dopo aver completato il cablaggio tra unità interna ed unità esterna).
(3) Tirate la parte inferiore dell' unità assicurandovi che risulti ben fissa in posizione.



Tubi orizzontali

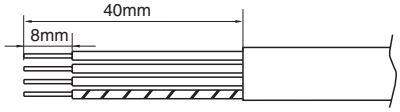
(1) Invertite la posizione del tubo e del tappo di drenaggio. Fate riferimento alla sezione NOTE SUL TUBO DI DRENAGGIO.
(2) Collegate i tubi ed il nastro intorno alle condotte e al cavo elettrico.
(3) Posizionate i tubi nella cavità posteriore dell'unità, assicurandoveli per mezzo dell'apposito bloccatubi. (Vedere i passi 1 e 2 illustrati qui a destra.)
(4) Con del nastro adesivo avvolgete il tubo di drenaggio insieme agli altri tubi e al cavo elettrico.
(5) Agganciate l'unità alla piastra di montaggio.





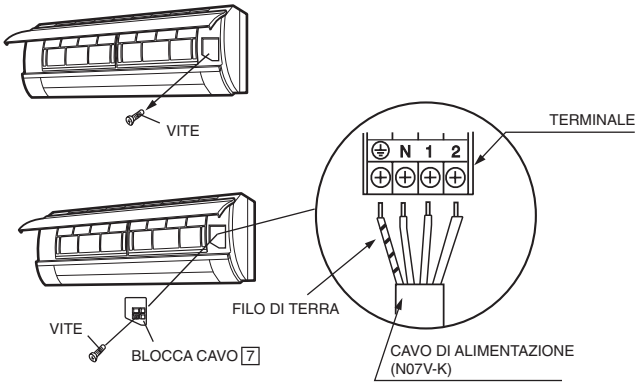
3 COLLEGAMENTO DEL CAVO ELETTRICO ALL' UNITA' INTERNA

(1) Predisponete l' estremità del cavo elettrico per impiego in interni.
- Utilizzare un cavo di rame di sezione pari o superiore a 2 mm.
- Usate un tipo di cavo conforme alle specifiche 245 IEC 57.



(2) Aprite il pannello frontale di circa 70°.
(3) Rimuovete la vite dall'unità interna. Questa stessa vite deve essere conservata poiché servirà successivamente per fissare il bloccacavo.
(4) Collegate il cavo elettrico.
- Fate molta attenzione a non confondere i punti di collegamento sui terminali. Un cablaggio errato può danneggiare il circuito di controllo interno.
- Le marcature presenti sul terminale dell' unità interna devono corrispondere a quelle dell' unità esterna.

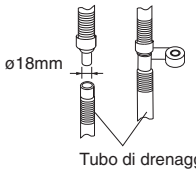
(5) Fissate il cavo con l'apposito bloccacavo e la vite rimossa al PASSO (3).
(6) Richiudete il pannello frontale.



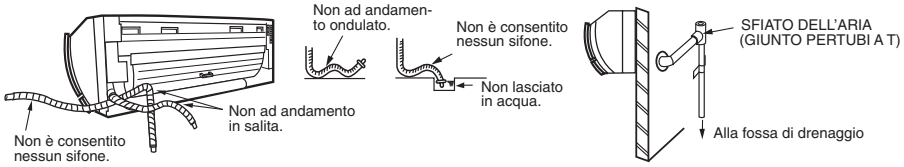
4 COLLEGAMENTO DEL TUBO DI DRENAGGIO

Unità interna

(1) Collegate il tubo di drenaggio.
(2) Nastrate la parte di collegamento.

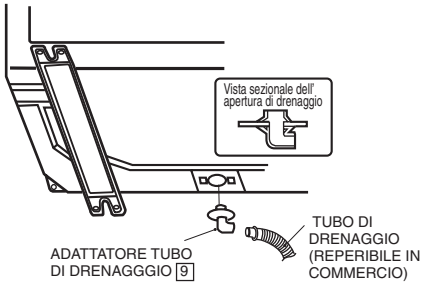


Note:
- Per facilitare il flusso di liquido, assicuratevi di stendere il tubo di drenaggio diretto vero il basso.
- Fate attenzione a non permettere al tubo di rialzsarsi, che formi un sifone oppure termini in acqua, come mostrato nella figura sotto.
- Qualora nell' ambiente interno venga fatta scorrere un' estensione del tubo di drenaggio, avvolgetela con isolante termico.
- Qualora il tubo di drenaggio venga fatto estendere orizzontalmente, si raccomanda di aggiungere uno "sfiato intermedio per l' aria", oppure, qualora il tubo debba risultare esposto a forte vento o installato su costruzioni alte, si raccomanda di aggiungere uno "sfiato anti-riflusso". A questo scopo, a metà tubo installate un "tubo di giunzione a T" in PVC del tipo normalmente reperibile in commercio.



Unità esterna

- Quando l' apparecchio viene impiegato per riscaldare, dall' apertura di drenaggio sull' unità esterna viene scaricata acqua dovuta a condensa. Qualora questo drenaggio arrecasse problemi, collegatevi un tubo del tipo normalmente reperibile in commercio.



5 COLLEGAMENTO DEI TUBI REFRIGERANTI

- Utilizzare tubi con spessore pari o superiore a 0,8mm.
- Collegate prima i tubi per l'unità interna e dopo quelli per l'unità esterna.
- Curvate i tubi, facendo molta attenzione, per non danneggiarli.
- Non stringere oltre misura i tubi; questi potrebbero deformarsi o dannergiarsi. Preferibilmente usare una chiave torsiometrica. Per le coppie di serraggio dei dadi svasati, vedere la tabella a destra.

Coppia di serraggio dei dadi svasati

Dimensione del tubo	Larghezza dado svasato	Coppia	Coppia fornita dalle chiavi torsiometriche disponibili in commercio
Lato liquido 1/4"	17mm	14-18N·m (1.4-1.8kgf·m)	18N·m (1.8 kgf·m)
Lato gas 3/8"	22mm	33-42N·m (3.3-4.2kgf·m)	42N·m (4.2kgf·m)

Svasatura dell' estremità del tubo

(1) Taglio con un taglia-tubi
Tagliare ad angolo retto.

(2) Sbavatura.
Evitate fessure o tagli nel tubo.

(3) Montaggio del bullone conico.

(4) Svasatura
Dimensioni del processo di svasatura (A) cambia in funzione del tipo dell'attrezzo di svasatura.



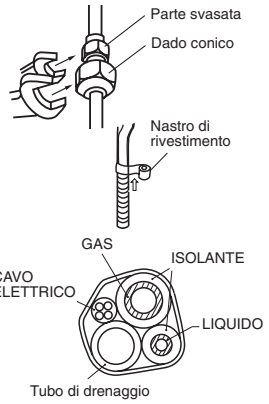
Attrezzo per R410A: 0 – 0,5mm
Attrezzo convenzionale: 1,0 – 1,5mm

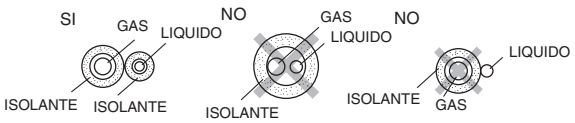
(5) Controllo
La svasatura deve essere perfettamente circolare.
Il dado conico non deve mancare.



Collegamento dei tubi

(1) Stringete il dado conico a mano per i primi 3-4 giri.
(2) Per stringere i tubi impiegate due chiavi
(3) Avvolgete i tubi refrigeranti, insieme al tubo di drenaggio e al cavo elettrico, con nastro a tenuta d' aria.
- Stendete il tubo di drenaggio al di sotto dei tubi refrigeranti
- L' isolamento termico deve coprire sia il tubo del GAS che quello del LIQUIDO, come mostrato in figura. Come isolante usate polietilene espanso da 6 mm o più.

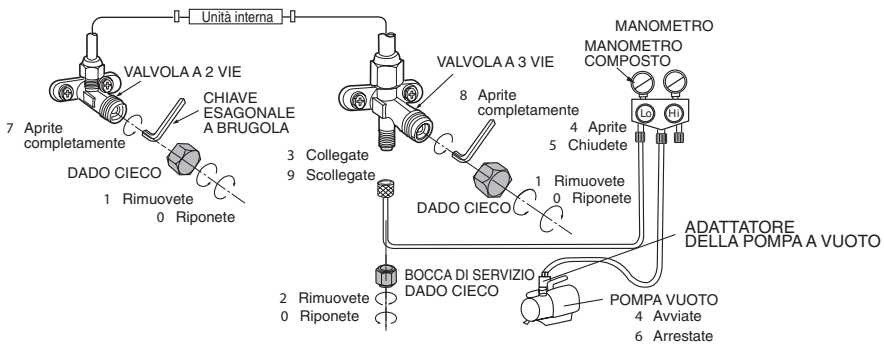




6 OPERAZIONE DI VUOTO

Utilizzare un adattatore, per prevenire che l'olio della pompa di aspirazione torni indietro al flessibile del collettore calibrato. Comando ON/OFF della pompa a vuoto deve essere effettuato dall'interruttore dell'adattatore.
(1) Dalle valvole a 2 e a 3 vie rimuovete entrambi i dadi ciechi.
(2) Dalla presa di servizio della valvola a 3 vie rimuovete il dado cieco.
(3) Al manometro collegate la presa di servizio e la pompa a vuoto.
Assicuratevi che l' estremità del tubo da collegare alla presa di servizio disponga di valvola con premi-spillo.
(4) Aprite la valvola del manometro e fate funzionare la pompa a vuoto per 10-15 minuti.
Assicuratevi che il manometro composito legga -76cmHg.
(5) Chiudete la valvola del manometro.
(6) Spegnete la pompa a vuoto.
(7) Con una chiave esagonale a brugola aprite completamente la valvola a due vie.
Ruotate completamente sino a fine corsa.
(8) Con una chiave esagonale a brugola aprite completamente la valvola a 3 vie.
Ruotate completamente sino a fine corsa.
(9) Scollegate il tubo del manometro dalla presa di servizio.
(10) Riponete e stringete bene i dadi ciechi alla bocca di servizio e alle due valvole.
Ruotate sino a quando avvertite la coppia aumentare improvvisamente. Ora stringete con un ulteriore 1/6 di giro.

Note:
- Usare un collettore calibrato e dei flessibili esclusivi per R410A.
- Dopo dopo aver effettuato il vuoto, verificate eventuali perdite di gas refrigerante utilizzando un cerca fughe oppure acqua saponata. Usare un cerca fughe ad alta sensibilità progettato specificatamente per R410A.



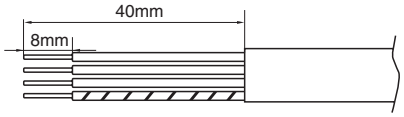
Scarico
(Lo scarico va effettuato in caso di rimozione dell' unità per reinstallazione altrove, per riparazione, per cessazione di utilizzo, ecc.)

Lo scopo dello scarico è raccogliere il refrigerante nell' unità esterna per mezzo delle valvole a 2 e 3 vie e del compressore.
(1) Arrestate il funzionamento del condizionatore.
(2) Rimuovete entrambi i dadi ciechi delle valvole a 2- e a 3-vie.
(3) Azionate il condizionatore facendogli eseguire il test di raffreddamento (fare riferimento alla sezione TEST DI FUNZIONAMENTO). Qualora lo scarico venisse effettuato durante il normale funzionamento in modalità di raffreddamento, il sistema di protezione dell'unità potrebbe arrestarne il funzionamento.
(4) Dopo 5-10 minuti, chiudere completamente la valvola a 2-vie girando la chiave esagonale a brugola in senso orario.
(5) Dopo 2-3 minuti, chiudete immediatamente e completamente la valvola a 3-vie.
(6) Fermare il test di funzionamento.
(7) Riponete e stringete bene ambedue i dadi ciechi.
(8) Sconnettere ambedue i tubi del refrigerante.

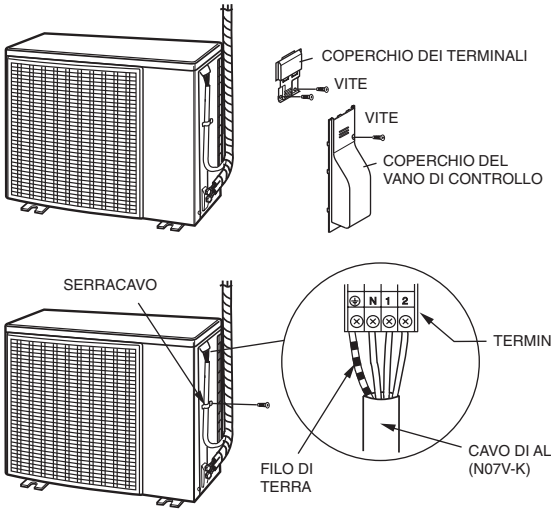
Note:
- Non effettuate lo scarico durante il funzionamento in modalità di riscaldamento, in quanto così facendo il refrigerante non verrebbe raccolto.

7 COLLEGAMENTO DEL CAVO ELETTRICO ALL' UNITA' ESTERNA

(1) Predisponete l' estremità del cavo elettrico per un collegamento in ambienti esterni.



(2) Rimuovete il coperchio del vano di controllo.
(3) Rimuovete il coperchio dei terminali.
(4) Rimuovete il blocca cavo ed effettuate il collegamento del cavo elettrico. Assicuratevi di effettuare il collegamento ai terminali corretti.
(5) Fissate il cavo elettrico bloccandone la guaina di rivestimento per mezo del blocca cavo e della vite.
(6) Effettuate un nuovo controllo per assicurarvi che il cavo elettrico risulti ben fissato.
(7) Riponete in posizione il coperchio dei terminali e il coperchio del vano di controllo osservando l'ordine inverso.



Attenzione:

- Impiegate il tipo di cavo elettrico specificato. Assicuratevi inoltre che esso risulti ben fissato e che non eserciti eccessiva forza di strappamento sui terminali, poichè in questo caso potrebbe essere causa di sovrariscaldamento o di incendio.
- Sistemate il cavo in modo che il coperchio del vano di controllo, il cavo stesso e il blocca cavo non risultino allentati. Controllate nuovamente che il coperchio risulti ben fissato in posizione, poichè in caso contrario si potrebbero generare sovrariscaldamento, incendi o folgorazioni.

8 COLLEGAMENTO ALL' ALIMENTAZIONE

Predisponete un circuito di alimentazione elettrica dedicato. Per quanto riguarda i collegamenti, fate riferimento alla seguente tabella:

Tensione di alimentazione	220-240V, monofase	
Interruttore	10A	(EWI071H, EWI091H)
	15A	(EWI121H)

CAVO DI ALIMENTAZIONE (H05V-K) ALIMENTAZIONE

BLU	⇨ NEUTRO
MARRONE	⇨ FASE
A STRISCE VERDI/ GIALLE	⇨ TERRA

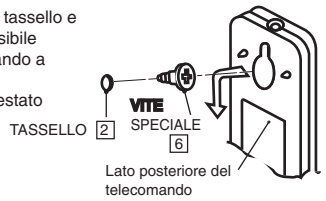
- L'apparecchio va installato in conformità con le norme nazionali sul cablaggio. Collegamenti sbagliati possono essere causa di sovrariscaldamento o incendio.
- Quando effettuate i collegamenti, assicuratevi di inserire i fili sino in fondo nel terminale e di bloccarli bene con le relative viti. Contatti allentati o insufficienti possono essere causa di sovrariscaldamento, incendi o malfunzionamenti.
- Sulla linea elettrica di alimentazione installate un sezionatore con almeno 3mm di separazione su tutti i contatti.

Interruttore di dispersione a massa

- Per assicurare protezione contro folgorazioni dovute a dispersione di corrente, installate un interruttore di dispersione a massa.
- Installate un interruttore attivato a corrente e caratterizzato da alta velocità (tempo di intervento inferiore a 0.1 secondi) e da alta sensibilità (sensibilità nominale inferiore a 30 mA).

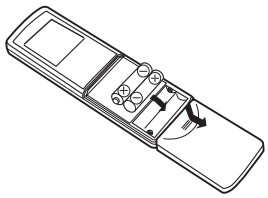
9 FISSAGGIO DEL TELECOMANDO

(1) Utilizzando l' apposito tassello e la vite speciale, è possibile appendere il telecomando a parete.
(2) Il telecomando va innestato sulla testa della vite.



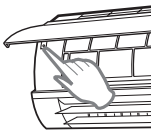
Inserimento delle batterie

Fate scorrere il coperchio in direzione della freccia.
(1) Rimuovete il coperchio.
(2) Inserite le batterie.
(3) Riposizionate il coperchio.
- Se una volta inserite le nuove batterie il telecomando non funziona, estraetele. Attendete più di 30 secondi ed inseritele nuovamente.



10 TEST DI FUNZIONAMENTO

(1) Aprite il pannello frontale sino ad esporre la sezione di controllo.
(2) Con il telecomando attivate il funzionamento.
(3) Premete il pulsante "AUX" per 5 secondi o più. Udirete un segnale acustico ed inoltre la spia OPERATION inizierà a lampeggiare. Il sistema si trova ora in modalità di test di funzionamento di raffreddamento.
(4) Per portare il sistema in modalità di test di funzionamento di riscaldamento, attivate il raffreddamento e quindi con il telecomando selezionate la modalità di riscaldamento.
(5) Assicuratevi che il sistema funzioni correttamente e quindi, per arrestare il funzionamento, premete nuovamente il pulsante "AUX".



11 AVVERTENZE

- Facendo riferimento al manuale d' uso, illustrate al cliente le modalità d' uso e di manutenzione del sistema.
- Richiedete al cliente di leggere attentamente il manuale d' uso.
- Una volta che il sistema è stato installato, consegnate al cliente il manuale di installazione.

PUNTI IMPORTANTI DA SPIEGARE

Rumore dovuto a vibrazioni:
- In caso di elevate fluttuazioni termiche, il sistema si assesta attraverso dilatazioni e contrazioni.

Rumore dovuto allo scorrere di liquido:
- Questo rumore è generato dal liquido refrigerante che scorre attraverso il sistema (per ulteriori dettagli si prega di fare riferimento al manuale d' uso allegato).

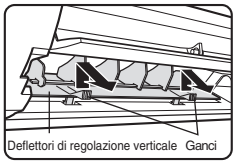
PANNELLO FRONTALE - RIMOZIONE E INSTALLAZIONE

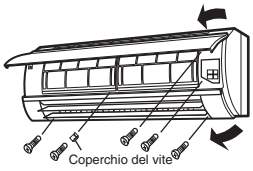
Durante la manutenzione, ad esempio, osservando la procedura di seguito riportata rimuovete/installate il pannello anteriore.
Prima di procedere disalimentate l'apparecchio oppure disinserite l'interruttore elettrico generale.

Rimozione

(1) Rimuovete i deflettori di regolazione verticale.
- Aprite il deflettore di regolazione orizzontale. Quindi sollevate lievemente i due ganci situati sul deflettore di regolazione verticale in modo da liberarli. Rimuovete il deflettore tirandolo verso il basso.

(2) Aprite il pannello frontale.
(3) Rimuovete le cinque viti dal pannello frontale.
(4) Rimuovete il pannello frontale.
- Aprite lievemente la parte inferiore del pannello frontale e, per rimuoverlo, estraete i tre ganci situati lungo la superficie superiore.

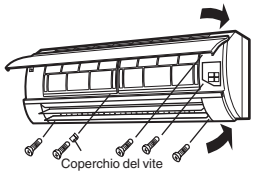


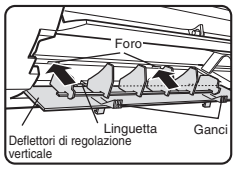


Installazione

(1) Installazione del pannello frontale
- Aprite il deflettore di regolazione orizzontale. Fate ben corrispondere il fondo del pannello frontale all'unità e quindi premete con forza sul pannello stesso in modo da inserire all'unità stessa i tre ganci situati lungo la superficie superiore.

(2) Serrate bene le cinque viti di fissaggio.
(3) Richiudete il pannello frontale.
(4) Reinstallate i deflettori di regolazione verticale.
- Inserite le due linguette del deflettore di regolazione verticale nei corrispondenti fori situati sull'unità interna. Premete quindi sui due ganci in modo bloccare il pannello.





AERMEC
La prima per il clima

SPLIT TYPE ROOM AIR CONDITIONER

INSTALLATION MANUAL

Carefully read and follow these instructions for smooth and trouble-free installation. (Ask your dealer to set up the system.)

IEWIHIW
0503
6123600_00

A937

CAUTION

This room air conditioner uses new refrigerant R410A.

1. Keep any open ends of pipes be sealed with a cap, etc. until connected with the equipment.
2. Exercise great care when performing piping installation so as water, dust, etc. will not enter into the piping and equipment.
3. Pipes connected to the indoor and outdoor units must be used new. (Required thickness of pipes is 0.8mm or more, due to pressure 1.6 time higher than previous refrigerant R22.)
4. Use only R410A refrigerant when charging additional refrigerant to the equipment. Never add lubricating oil to the equipment in any case.
5. In order to prevent any other refrigerant from being charged accidentally, the service port diameter of the 3-way valve has been changed. (1/2" unify screw)

ACCESSORIES

ITEMS	Q'ty	APPLICATION	ITEMS	Q'ty	APPLICATION
1 MOUNTING PLATE	1	To mount the indoor unit on the wall.	6 SPECIAL SCREW	1	To mount the remote control on the wall.
2 WALL PLUG	8	To fix the mounting plate with the long screws. To fix the remote control with the special screw.	7 CORD HOLDER	1	To secure the electrical cable.
3 LONG SCREW	7	To fix the mounting plate with the wall plugs.	8 MANUALS	1 set	Installation manual
				1	Operation manual
4 REMOTE CONTROL	1	To control remotely.	9 DRAIN HOSE ADAPTER	1	To connect the drain hose to the outdoor unit.
5 DRY BATTERY	2	For the remote control. AAA batteries.	10 DEODORANT DUST COLLECTION FILTER	2	To remove dust and tobacco smoke from the air.

NOTES ON LOCATIONS

Keep the following points in mind and get the customer's approval.

Indoor unit

a. Keep the air outlet clear of any obstacle so that outgoing air flows smoothly in the entire room.
b. Make a drain hose hole for easy drainage.
c. Provide sufficient space on both sides and above the unit.
d. The air filters should be easily taken in and out.
e. Keep TV set, radio and the like 1 m or more away from the unit and the remote control.
f. Keep the air inlet clear of obstacles that could block incoming air.
g. The remote control may not function properly in a room equipped with an electronic simultaneous-start or rapid-start fluorescent lighting.
h. Select a location that does not cause loud operation noise and extreme vibrations.

Outdoor unit

a. Place the outdoor unit on a stable base.
b. Provided sufficient space around the unit. It should also be well ventilated.
c. The unit should not be exposed to strong wind nor splashed with rain water.
d. Water drain from the unit should be let out without problem. Lay a drain hose if required. In cold regions, installation of the drain pipe is not advisable as freezing could result.
e. Keep TV set, radio and the like 1 m or more away from the unit.
f. Avoid locations exposed to machine oil vapor, salty air (facing the seashore, for example), hot spring vapor sulfur gas, etc. Such location can cause breakdown.
g. Also, avoid locations exposed to muddy water (along a road, for example) or where the unit can be tampered with.
h. Select a location where the outgoing air or operating noise cannot annoy others.
i. Install the unit on a stable base not to allow louder noise.
j. Keep the air outlet opening free of any obstacle. This could affect the performance of the unit and create loud noises.

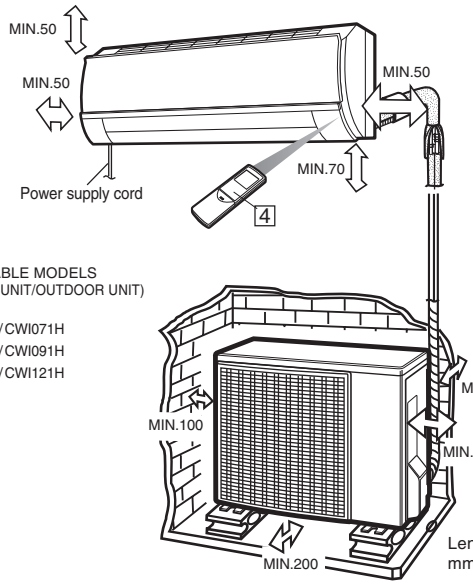
Piping

MODEL	Max. piping length Ⓐ (m)	Max. level difference Ⓑ (m)
EWI071H EWI091H EWI121H	15	7

a. Piping length should be 1m or more in order to decrease vibration propagated from the outdoor unit.
b. If piping length exceeds 10m, add 10g of refrigerant per 1m.
c. When the outdoor unit is placed at a higher level than the indoor units, provide a trap near the hose's lead-in port.



LOCATIONS OF INDOOR AND OUTDOOR UNIT



APPLICABLE MODELS
(INDOOR UNIT/OUTDOOR UNIT)

EWI071H/CWI071H
EWI091H/CWI091H
EWI121H/CWI121H

Provide as much installation space as possible for efficient air-conditioning.

NOTES ON DRAIN HOSE

The drain hose can be connected at either side of the indoor unit.

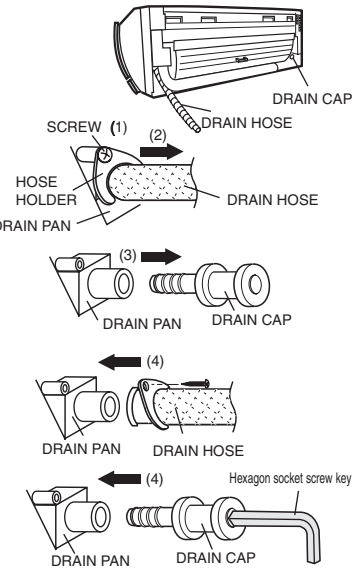
The unit has been shipped with the drain hose connected at left (viewed from the back of the unit) and the drain cap applied at right. Reposition the drain hose and drain cap as required.

(1) Remove the fixed screw in the hose holder at the end of the drain hose.

(2) Hold the end of the drain hose, and pull it out.

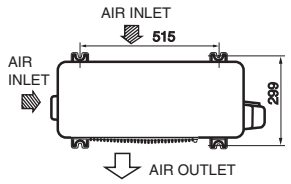
(3) Pull out the drain cap.

(4) Reconnect the drain hose to the right and insert the drain cap to the left.
Fully insert the drain hose until it stops and use the screw that was previously removed in STEP (1) to secure the hose holder to the drain pan.
Insert a hexagon socket screw key (4mm diagonal) into the drain cap, and press it fully.



Caution:
After replacing, make sure that both the drain hose and drain cap are firmly inserted.

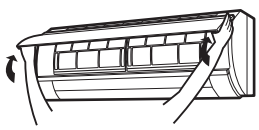
OUTDOOR UNIT MOUNTING SCREW HOLES



OPEN PANEL - OPENING AND CLOSING

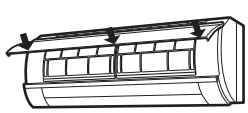
Opening

To open, hold the left and right bottom corners of the panel and lift it up.



Closing

To close, press-fit the arrow-marked points.



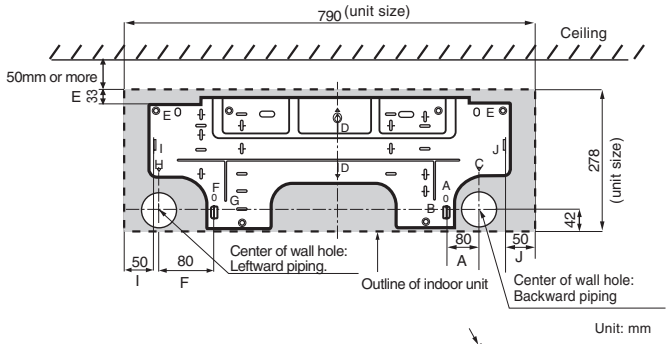
After installation, be sure to explain to the customer enough about the system.

ENGLISH

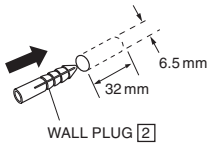
1 PLACING THE MOUNTING PLATE AND MAKING A TUBE HOLE

Fix the mounting plate horizontally.

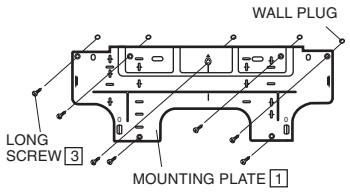
(1) Referring to the figure below, mark the location for the wall plugs and the tube hole.



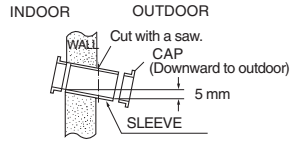
(2) Drill diameter 6.5mm, depth 32mm holes and fit the wall plug.



(3) Secure mounting plate and check the stiffness. Refer to figure at right for fixing hole locations on mounting plate. Fix mounting plate to wall at eight points. Recommended fixing holes are marked in circle around the hole.



(4) Drill a piping hole with 70mm diameter concrete drill or a hole saw with a 5mm down ward slant to the outside.

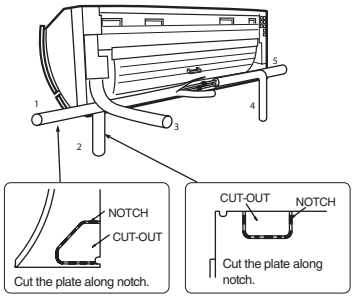


(5) Set the sleeve and caps.

2 SETTING UP THE INDOOR UNIT

Piping route

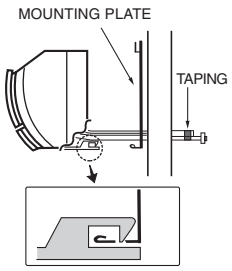
For directions 1, 2 ,4 and 5, cut out the specific zone without leaving any sharp edge. (Keep the cut-out plate for possible future use.)



Mounting the indoor unit

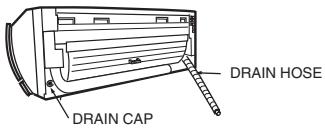
If the wall is 250 mm or thicker, connect the pipes first.

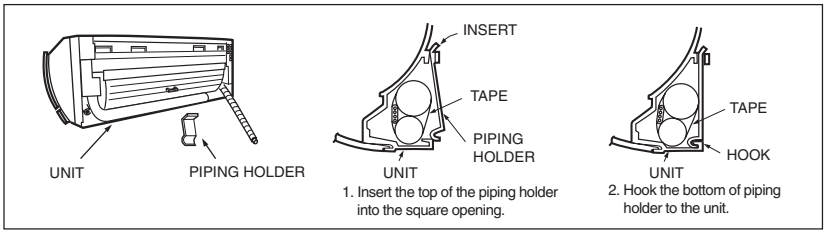
(1) For rear exit piping, pass the auxiliary pipe and the drain hose through the piping hole, and hook the unit onto the mounting plate.
(2) Push the unit and apply the bottom hooking points to the mounting plate's support. (Take this step after cabling between the indoor and outdoor units.)
(3) Pull the bottom of the unit to check that the unit is fixed in place.



Horizontal Piping

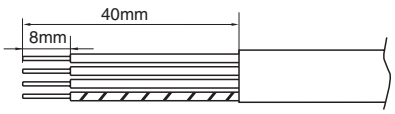
(1) Reverse the positions of the drain hose and drain cap. Refer to NOTES ON DRAIN HOSE.
(2) Connect the pipes and coil tape around the pipes and electrical cable.
(3) Store the pipes within the back cavity of the unit, and secure the pipes by attaching the piping holder. (Refer to steps 1 and 2 as shown on the right.)
(4) Coil tape around the drain hose together with the pipes and electrical cable.
(5) Hook the unit onto the mounting plate.





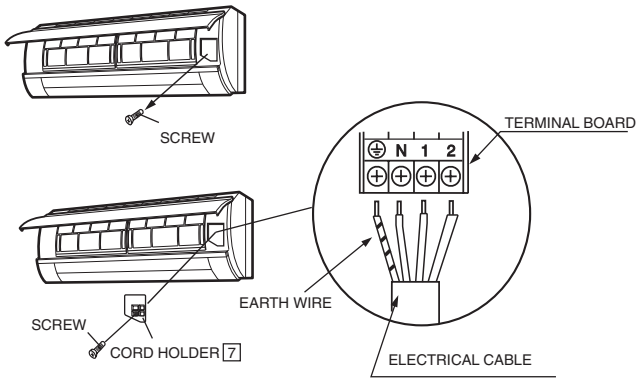
3 CONNECTING THE ELECTRICAL CABLE TO THE INDOOR UNIT

(1) Process the end of the electrical cable for the indoor side.
- Use a copper cable.(Cross-section area 2mm^2 or more)
- Use a cable which is not lighter than polychloroprene sheathed flexible cord (design 245 IEC 57).



(2) Open the open panel by about 70°.
(3) Remove the screw from the indoor unit. Retain the screw, as it will be used to fix the cord holder.
(4) Connect the electrical cable.
- Be very careful not to confuse the terminal connections. Wrong cabling may damage the internal control circuit.
- The markings on the indoor unit's terminal board must match with those of the outdoor unit.

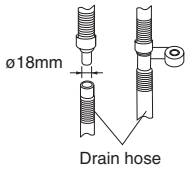
(5) Fix the cable with the accompanying cord holder and the screw removed in STEP(3).
(6) Close the open panel.



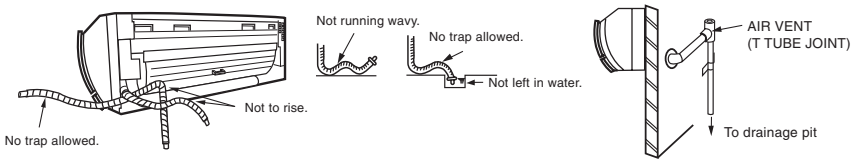
4 CONNECTING THE DRAIN HOSE

Indoor unit

(1) Connect a drain hose.
(2) Tape over the connecting part.

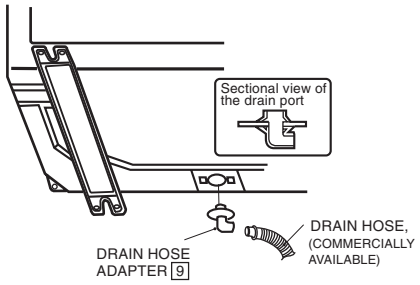


Notes:
- Be sure to lay the drain hose downward for smooth drainflow.
- Be careful not to allow the drain hose to rise, form a trap or leave its end in water, as shown below.
- Coil thermal insulation around a drain hose extension, if running in the room.
- It is recommended to add an "intermediate air vent" when the drain hose is extended horizontally, or an "anti-back-flow air vent" when the hose is exposed to high winds on a high-rise building, for example. For this purpose, employ a "T tube joint" (PVC-made, commercially available) halfway in the hose.



Outdoor unit

- In the heating mode, water due to defrosting is discharged out of the outdoor unit's drain port. Connect a commercial drain hose if water drops cause problem.



5 CONNECTING THE REFRIGERANT PIPES

- Use pipes with thickness 0.8mm or more.
- Connect the pipes for the indoor unit first and then for the outdoor unit.
- Bend the pipes carefully as not to damage them.
- Do not over tighten the tubes; it may be deformed or damaged.
  Use a torque wrench, when possible. See the table below for the flare nut tightening torque.

Flare nut tightening torque

Tube size	Flare nut width	Torque	Torque of torque wrenches available on the market
Liquid side 1/4"	17mm	14-18N·m (1.4-1.8kgf·m)	18N·m (1.8 kgf·m)
Gas side 3/8"	22mm	33-42N·m (3.3-4.2kgf·m)	42N·m (4.2kgf·m)

Flaring the pipe end

(1) Cutting with a pipe cutter
Cut at a right angle.

(2) Deburring
Allow no cuttings in the pipe.

(3) Putting in the flare nut

(4) Flaring
Flare processing dimensions(:A) differ according to the type of flare tool.
R410A tool: 0-0.5mm
Conventional tool: 1.0-1.5mm



(5) Checking
To be flared perfectly circular.
Flare nut not missing.



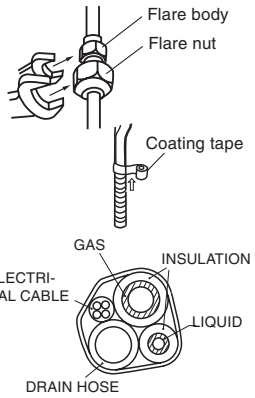
Connecting the pipes

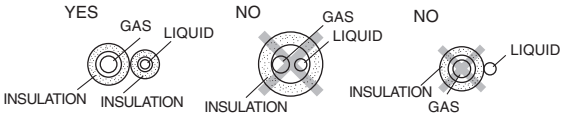
(1) Tighten the flare nuts by hand for the first 3-4 turns.

(2) Use two wrenches to tighten up the pipes.

(3) Wind coating tape around refrigerant pipes together with drain hose and electrical cable for general.

- Lay the drain hose below the pipes.
- The thermal insulation should cover both the GAS and LIQUID pipes as shown below. As insulation, use polyethylene foam 6 mm or thicker.

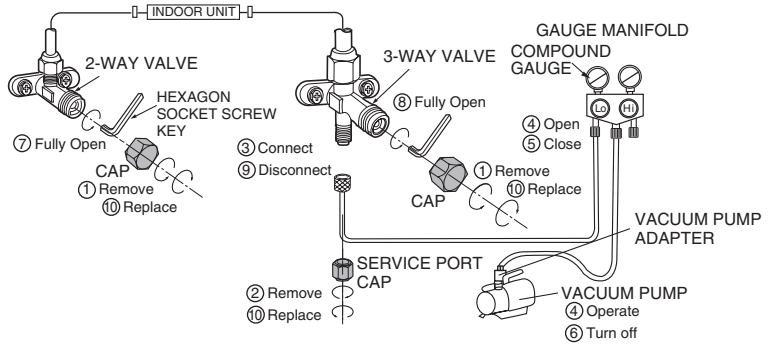




6 AIR REMOVAL

Use an adapter for preventing vacuum pump oil from flowing back to the gauge manifold hose.
ON/OFF operation of the vacuum pump should be made by the adapter switch.
(1) Remove both valve shaft caps of the 2 and 3-way valves.
(2) Remove the service port cap of the 3-way valve.
(3) Connect the gauge manifold hose to the service port and the vacuum pump.
Be sure that the hose end to be connected to the service port has a valve core pusher.
(4) Open the gauge manifold valve and operate the vacuum pump for 10-15 minutes.
Make sure the compound gauge reads -76cmHg.
(5) Close the gauge manifold valve.
(6) Turn off the vacuum pump.
(7) Fully open the 2-way valve with hexagon socket screw key. (diagonally 4 mm)
Turn all the way up to contact.
(8) Fully open the 3-way valve with hexagon socket screw key. Turn all the way up to contact.
(9) Disconnect the gauge manifold hose from the service port.
(10) Replace the service port cap and both valve shaft caps tightly.
Turn until the torque suddenly increases. Now tighten a 1/6-turn more.

Notes:
- Use a gauge manifold and hoses exclusive for R410A.
- After air removal, check the tube connections for gas leak using a leakage detector or soapy water. Regarding leakage detector, use high-sensitivity type designed specially for R410A.



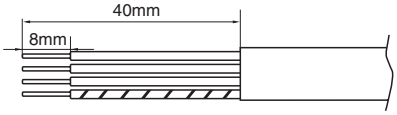
Pump down
(Pump down is adopted in the case of unit removal for re-installation, abandonment, repair etc.)

Pump down is to collect the refrigerant into the outdoor unit by control of the 2 and 3-way valves and the compressor.
(1) Stop the air conditioner operation.
(2) Remove both valve shaft caps of the 2 and 3-way valves.
(3) Run the air conditioner at cooling test run mode (Refer to 10 TEST RUN). If pump down is performed at normal cooling operation, the protection system may engage and stop the operation.
(4) After 5~10 minutes, fully close the 2-way valve by turning the hexagon socket screw key clockwise.
(5) After 2~3 minutes, immediately close the 3-way valve fully.
(6) Stop the test run operation.
(7) Replace both valve shaft caps tightly.
(8) Disconnect both refrigerant pipes.

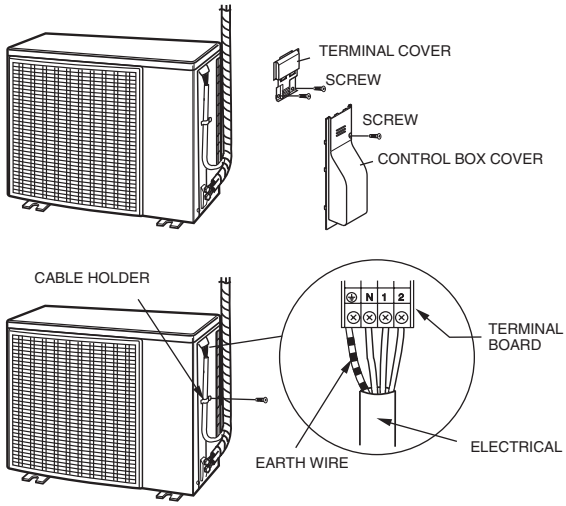
Note:
- Do not perform the pump down when at heating mode. The refrigerant will not be collected.

7 CONNECTING THE ELECTRICAL CABLE TO THE OUTDOOR UNIT

(1) Process the end of the electrical cables for the outdoor unit.



(2) Remove the control box cover.
(3) Remove the terminal cover.
(4) Remove the cable holder and connect the cable. Be sure that the terminal connections are as specified.
(5) Fix the electrical cable sheath with the cable holder and the screw.
(6) Double-check that the cable is securely in place.
(7) Place the terminal cover and the control box cover back in the reverse order.

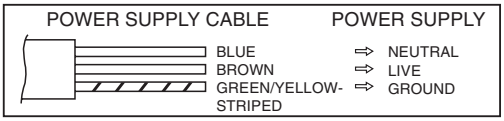


Caution:
- Use the specified electrical cable. Make sure the cable is secured in place and that the terminals are free of any excess force from the cable. Otherwise overheating or fire may result.
- Dress the cable so that the control box cover, the cord holder and cable holder are not loose. Double-check that the cover is tight in position. Otherwise overheating, fire or electric shock may result.

8 POWER CABLING

Prepare a dedicated power supply circuit. For the connections, see below.

Supply power	220-240V, single-phase
Circuit breaker	10A (EWI071H, EWI091H)
	15A (EWI121H)



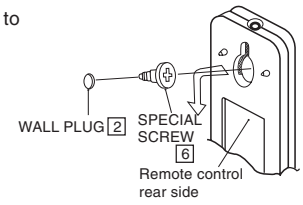
- The appliance shall be installed in accordance with national wiring regulations. Wrong connection can cause overheating or fire.
- Be sure to put the cable leads deep into the terminal board and tighten up the screws. Poor contact can cause overheating or fire, or malfunction.
- Fit a disconnect switch, having a contact separation of at least 3mm in all poles, to the electricity power line.

Earth leakage breaker

- Provide an earth leakage breaker in order to protect against electric shock in case of leak.
- Use the current-activated, high-sensitivity, high-speed type breaker with a rated sensitivity current of below 30 mA and an operating time of below 0.1 second.

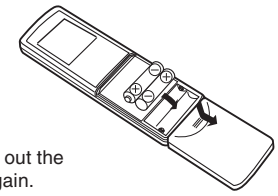
9 HANGING THE REMOTE CONTROL

(1) Fit the special screw to the wall with the wall plug.
(2) Hang the remote control to the screw head.



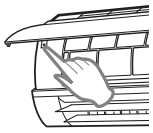
Loading the batteries

Slide the cover in the direction of the arrow.
(1) Open the cover.
(2) Insert the batteries.
(3) Close the cover.
- If after battery replacement the control fails to function, take out the batteries. Wait for more than 30 seconds and put them in again.



10 TEST RUN

(1) Open the open panel to see the control section.
(2) Start the operation with the remote control.
(3) Press the "AUX." button on the unit for 5 seconds or more. A beep sound is heard and the OPERATION lamp starts flashing. Now the system is in the cooling test run mode.
(4) To put the system in the heating test run mode, start the cooling operation and select the heating mode on the remote control.
(5) Make sure the system runs well, and press the AUX. button again to stop the operation.



11 EXPLANATION TO CUSTOMER

- Explain to the customer how to use and maintain the system, referring to the operation manual.
- Ask the customer to carefully read the operation manual.
- When the system has been set up, hand the installation manual to the customer.

IMPORTANT POINTS TO EXPLAIN
Whipping sound :
- The system adjusts itself, by expansion or shrinkage, according to great temperature fluctuations.

Running liquid sound :
- The refrigerant runs in the system, generating such sound. (For details, refer to the accompanying operation manual.)

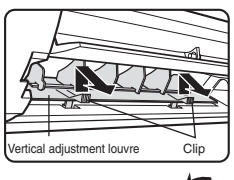
FRONT PANEL - REMOVAL AND ATTACHMENT

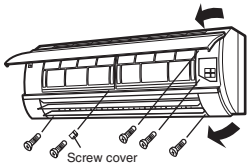
When servicing, for example, use the following procedure to detach/attach the front panel.
Disconnect the power or shut off the breaker before implementation.

Removal

(1) Remove the vertical adjustment louvres.
- Open the horizontal adjustment louvre. Then, slightly lift the two clips on the vertical adjustment louvre to release them. Remove the louvre by pulling it downward.

(2) Open the open panel.
(3) Remove the five fixed screws on the front panel.
(4) Remove the front panel.
- Slightly open the lower part of the front panel, and extract the three hooks along the upper surface for disassembly.





Attachment

(1) Attach the front panel
- Open the horizontal adjustment louvre. Then, adjust the bottom of the front panel to the unit, and firmly push the front panel to insert the three hooks along the upper surface into the unit.

(2) Tighten the five fixed screws.
(3) Close the open panel.
(4) Attach the vertical adjustment louvres.
- Insert the two tabs on the vertical adjustment louvre into the two holes on the indoor unit. Then push the two clips down to secure it.

