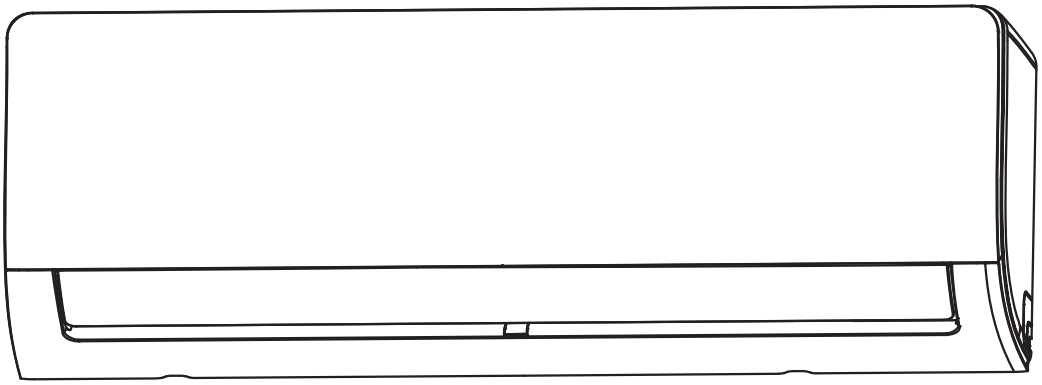
Lamborghini CALORECLIMA

AZIENDA CERTIFICATA ISO 9001

CONDIZIONATORE D'ARIA AMBIENTE A SPLIT
SPLIT-TYPE ROOM AIR CONDITIONER



cod. 3QE47320 - Rev. 00 - 10/2021

CE

PERLA

IT MANUALE D'USO E MANUALE DI INSTALLAZIONE
EN OWNER'S MANUAL & INSTALLATION MANUAL

NOTA IMPORTANTE:

Leggereattentamentequestomanuale e il MANUALE DI SICUREZZA (se presente) prima di installare o utilizzare il vostro nuovo condizionatore. Assicuratevi di conservarequestomanuale per riferimentofuturo.

Si prega di controllare il modelloapplicabile, idatitecnici, il gas F (se presente) e le informazionisulproduttorenel "Manualeutente-Schedaprodotto" nellaconfezionedell'unitàesterna (solo prodotti UE) o nellaconfezionedell'unità interna (a seconda del modello)

Indice dei contenuti

Precauzioni di sicurezza 03

Manuale d'uso

Specifiche e caratteristiche dell'unità.....07
1. Display dell'unità interna.....07
2. Temperature di esercizio.....08
3. Altre caratteristiche 09
4. Impostazione dell'angolo verticale del flusso d'aria.....10
5. Funzionamento manuale (senza telecomando).....10

Cura e manutenzione 11

Risoluzionedeiproblemi 13

Manuale di installazione

Accessori.....16

Riepilogo dell'installazione - Unità interna 17

Parti dell'unità.....18

Installazione dell'unità interna.....19
1. Selezionare il luogo di installazione.....19
2. Fissare la piastra di montaggioallaparete.....19
3. Praticare il foronelmuro per le tubazioni di collegamento.....20
4. Preparare le tubature del refrigerante.....21
5. Collegare il tubo di scarico.....21
6. Collegareicavi di segnale e di alimentazione.....22
7. Avvolgimento e cavi.....23
8. Montarel'unità interna.....24

Installazionedell'unitàesterna.....25
1. Selezionare il luogo di installazione.....25
2. Installare il giunto di drenaggio.....26
3. Ancorarel'unitàesterna.....26
4. Collegareicavi di segnale e di alimentazione.....28

Collegamento del tubo del refrigerante.....29
A. Nota sullalunghezzadelletubazioni 29
B. Istruzioni per il collegamento - Tubazioni del refrigerante.....29
1. Tagliareitubi.....29
2. Rimuovere le bave.....30
3. Svasare le estremitàdeitubi.....30
4. Collegareitubi.....30

Evacuazionedell'aria.....32
1. Istruzioni per l'evacuazione.....32
2. Nota sull'aggiunta di refrigerante.....33

Controlli di perditeelettriche e di gas.....34

Esecuzione del test.....35

Imballaggio e disimballaggiodell'unità 36

Precauzioni di sicurezza

Leggere le precauzioni di sicurezza prima del funzionamento e dell'installazione
Un'installazione errata dovutaall'ignoranzadelleistruzionipuòcausaregravidanni o lesioni.
La gravitàdeidannipotenziali o dellelesioni è classificata come **AVVERTENZA** o **ATTENZIONE**.

⚠ AVVERTENZA
Questosimbolo indica la possibilità di lesioni al personale o di perditadella vita.

⚠ ATTENZIONE
Questosimbolo indica la possibilità di danniallaproprietà o di graviconseguenze.

⚠ AVVERTENZA

I bambini di etàpari o superiorea 8 anni e le persone con capacitàfisiche, sensoriali o mentaliridotte o mancanza di esperienza e conoscenzapossonoutilizzarequestodispositivo, a condizionecheabbianoricevutosupervisione o guidasull'usosicuro di questodispositivo e ne comprendanoipericoli. I bambini non devonogiocare con l'apparecchio. La pulizia e la manutenzionedell'utente non devonoesserefatte da bambini senza supervisione (paesidell'UnioneEuropea).
Questa attrezzatura non è adatta a persone con ridottecapacitàfisiche, sensoriali o mentali o prive di esperienza e conoscenza (compresii bambini), a menoche non siano state supervisionate o istruitesull'usodell'attrezzatura da personeresponsabilidellalorosicurezza. I bambini devonoesseresorvegliati per assicurarsiche non giochino con l'apparecchio.

⚠ AVVERTENZE PER L'USO DEL PRODOTTO

- Se siverifica una situazioneanomala (come un odore di bruciato), spegnereimmediatamentel'unità e scollegarel'alimentazione. Chiama il tuorivenditore per le istruzioni per evitarescosseelettriche, incendi o lesioni.
- **Non** inserire dita o altrioggettinell'ingresso o nell'uscitadell'aria. Questopuòprovocarelesionipoiché il ventilatorepuò ruotare ad altavelocità.
- **Non** usare spray infiammabili come spray per capelli, lacca o vernicevicinoall'unità. Questopuòcausare un incendio o una combustione.
- **Non** far funzionare il condizionatored'aria in luoghivicini o intorno a gas combustibili. Il gas emessopotrebberaccogliersiintornoall'unità e causareun'esplosione.
- **Non** far funzionare il condizionatored'aria in una stanza umida come un bagno o una lavanderia. Un'eccessivaesposizioneall'acquapuòcausare un cortocircuitodeicomponentielettrici.
- **Non** esporre il corpodirettamenteall'ariafredda per un periodo di tempo prolungato.
- **Non** permettere ai bambini di giocare con il condizionatored'aria. I bambini devonoesseresorvegliatiintornoall'unità in ognimomento.
- Se il condizionatored'aria è usatoinsieme a bruciatori o altridispositivi di riscaldamento, ventilareaccuratamente la stanza per evitare la carenza di ossigeno.
- In certiambientifunzionali, come le cucine, le sale server, ecc., l'uso di unità di condizionamentoappositamenteprogettate è altamenteraccomandato.

AVVERTENZE PER LA PULIZIA E LA MANUTENZIONE

- Spegnere il dispositivo e scollegarel'alimentazione prima dellapulizia. L'inosservanza di questadisposizionepuòcausarescosseelettriche.
- **Non** pulire il condizionatored'aria con quantitàeccessive di acqua.
- **Non** pulire il condizionatored'aria con detergenticombustibili. I detergenticombustibilipossonocausareincendi o deformazioni.

⚠ ATTENZIONE

- Spegnere il condizionatored'aria e staccare la corrente se non lo siusa per un lungoperiodo.
- Spegnere e scollegarel'unitàduranteitemporali.
- Assicurarsiche la condensadell'acquapossadefluire senza ostacolidall'unità.
- **Non** azionare il condizionatored'aria con le manibagnate. Ciòpotrebbecausarescos-seelettriche.
- **Non** utilizzare il dispositivo per scopidiversi da quelliprevisti.
- **Non** salire o posizionareoggetti sopra l'unitàesterna.
- **Non** lasciarfunzionare il condizionatored'aria per lunghiperiodi di tempo con porte o fine-streaperte, o se l'umidità è molto alta.

⚠ AVVERTENZE ELETTRICHE

- Utilizzare solo il cavo di alimentazionespecificato. Se il cavo di alimentazione è danneggiato, deveesseresostituito dal produttore, dal suoagente di servizio o da personalesimilmentequalificato per evitarepericoli.
- Tenerepulita la spina di alimentazione. Rimuoverequalsiasipolvere o sporciziachesiaccumula sopra o intornoalla spina. Le spine sporchepossonocausareincendi o scosseelettriche.
- **Non** tirare il cavo di alimentazione per scollegarel'unità. Tenere la spina saldamente ed estrarladalla presa. Tiraredirettamente il cavopuòdanneggiarlo, il chepuòportareaincendi o scosseelettriche.
- **Non** modificare la lunghezza del cavo di alimentazione o usare una prolunga per alimentarel'unità.
- **Non** condividere la presa elettrica con altriapparecchi. Un'alimentazioneimpropria o insufficientepuò-causareincendi o scosseelettriche.
- Il prodottodeveesserecorrettamentemesso a terra al momentodell'installazione, o possonoverificar-siscosseelettriche.
- Per tutti ilavorielettrici, seguire tutti gli standard di cablaggiolocali e nazionali, iregolamenti e il Manuale di installazione. Collegareicavisaldamente e stringerli bene per evitarecheforzeesternedanneggino il terminale. Collegamentielettriciimpropripossonosurriscaldarsi e causareincendi, e possonoanchecau-sare shock. Tutti icollegamentielettricidevonoessereeffettuati secondo lo schema di collegamento-elettricosituato sui pannellidelleunità interne ed esterne.
- Tutti icablaggidevonoesseredisposticorrettamente per garantireche il coperchiodellascheda di control-lopossachiudersicorrettamente. Se il coperchiodellascheda di controllo non è chiusocorrettamente, puòportareallacorrosione e causare il riscaldamentodeipunti di connessionesulterminale, prendere fuoco o causarescosseelettriche.
- Se sicollegal'alimentatore a un cablaggiofisso, è necessarioutilizzare un dispositivo di disconnessione-onnipolare con una distanza di almeno 3 mm su tutti ipoli e la corrente di dispersionepuòsuperarei 10 mA.Lacorrente residua nominale di lavoro del dispositivo di corrente residua (RCD) non superii 30mA, secondo le regole di cablaggio , La disconnessionedeveessereincorporatanelcablaggiofisso.

PRENDERE NOTA DELLE SPECIFICHE DEI FUSIBILI

La scheda del circuito del condizionatored'aria (PCB) è progettata con un fusibile per fornire una protezi-one da sovracorrente.
Le specifiche del fusibilesonostampatesulcircuito, come ad esempio:
T3.15AL/250VAC, T5AL/250VAC, T3.15A/250VAC, T5A/250VAC, T20A/250VAC, T30A/250VAC, ecc.
NOTA: Per le unitàcheutilizzano il refrigerante R32 o R290, puòessereutilizzato solo il fusibile in cerami-ca a prova di esplosione.

Lampada UV-C (Applicabile solo all'unitàchecontiene una lampada UV-C)

Questoapparecchiocontiene una lampada UV-C. Leggere le istruzioni di manutenzione prima di aprirel'apparecchio.

1. Non mettere in funzione le lampade UV-C al di fuoridell'apparecchio.
2. Gliapparecchipalesementedanneggiati non devonoesseremessi in funzione.
3. L'usoinvolontariodell'apparecchio o il danneggiamentodell'involucropossonoprovocare la fuoriuscita di pericoloseradiazioni UV-C. I raggi UV-C possono, anche in piccoledosi, cau-saredanniagliocchi e allapelle.

4. Prima di aprire le porte e ipannelli di accesso con il simbolo di pericolo RADIAZIONI ULTRAVIOLETTE per la conduzionedella MANUTENZIONE DELL'UTENTE, siraccomanda di scollegarel'alimentazione.
5. La lampada UV-C non puòesserepulita, riparata e sostituita.
6. Le BARRIERE UV-C recanti il simbolo di pericolo RADIAZIONI ULTRAVIOLETTE non devonoessererimosse.

⚠ **ATTENZIONE** Questoapparecchiocontiene un emettitore UV. Non fissare la sorgenteluminosa.

⚠ AVVERTENZE PER L'INSTALLAZIONE DEL PRODOTTO

1. L'installazionedeveessereeseguita da un rivenditoreautorizzato o da uno specialista. Un'installazionedifettosapuòcausareperdited'acqua, scosseelettriche o incendi.
2. L'installazionedeveessereeseguita secondo le istruzioni di installazione. Un'installazioneimpropriapuòcausareperdited'acqua, scosseelettriche o incendi.
   (In Nord America, l'installazionedeveessereeseguita in conformità con irequisiti di NEC e CEC solo da personaleautorizzato).
3. Contattare un tecnicoautorizzato per la riparazione o la manutenzione di questoapparecchio. Questoapparecchiodeveessereinstallato in conformità alle normenazionali di cablaggio.
4. Per l'installazioneutilizzare solo gliaccessori, le parti e ipezzispecificatiinclusi. L'uso di parti non standardpuòcausareperdited'acqua, scosseelettriche, incendi e puòcausare il guastodell'unità.
5. Installarel'unità in una posizionesolidachepossasostenere il peso dell'unità. Se la posizionescelta non puòsostenere il peso dell'unità, o l'installazione non è fattacorrettamente, l'unitàpuòcadere e causaregravilesioni e danni.
6. Installare le tubature di drenaggio secondo le istruzioni di questomanuale. Un drenaggioimpropriopuòcausaredanniallavostra casa e allavostraproprietà.
7. Per le unitàchehanno un riscaldatoreelettricoausiliario, non installarel'unitàentro 1 metro (3 piedi) da qualsiasimaterialecombustibile.
8. Non installarel'unità in un luogochepuòessereesposto a perdite di gas combustibile. Se il gas combustibilesiaccumulaintornoall'unità, puòcausare un incendio.
9. Non accenderel'unitàfino a quando tutti ilavori non sonostaticompletati.
10. Quandosisposta o siriposiziona il condizionatored'aria, consultaretecniciesperti per lo scollegamento e la reinstallazionedell'unità.
11. Come installarel'apparecchio al suosupporto, siprega di leggere le informazioni per idettaglinellesezioni "installazionedell'unità interna" e "installazionedell'unitàesterna".

Nota sui gas fluorurati (non applicabileall'unitàcheutilizza il refrigerante R290)

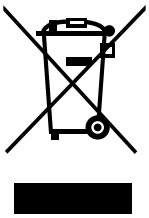
1. Questa unità di condizionamentod'ariacontiene gas fluoruratiadeffetto serra. Per informazionispecifichesultipo di gas e la quantità, siprega di fare riferimentoallarelativaetichettasull'unitàstessa o sul
   "Istruzioni per l'uso - Schedaprodotto" nellaconfezionedell'unitàesterna. (Solo prodottidell'UnioneEuropea).
2. L'installazione, il servizio, la manutenzione e la riparazione di questaunitàdevonoessereeseguiti da un tecnicocertificato.
3. La disinstallazione e il riciclaggio del prodottodevonoessereeseguiti da un tecnicocertificato.
4. Per le apparecchiaturecontenenti gas fluoruratiadeffetto serra con 5 tonnellate o più di CO_2 equivalente ma meno di 50 tonnellate di CO_2 equivalente, se l'impianto è dotato di un sistema di rilevamentodelleperdite, deveessereverificata la tenutaalmeno una volta ogni 24 mesi.
5. Quandol'unitàvienecontrollata per le perdite, siraccomanda vivamente di registrare tutti icontrolli.

⚠ ATTENZIONE per l'uso del refrigerante R32/R290

- Quandosiutilizza un refrigeranteinfiammabile, l'apparecchiodeveessereconservato in un'area ben ventilata dove la dimensionedella stanza corrispondeall'areadella stanza come specificato per il funzionamento.
  Per imodelli con refrigerante R32:
  L'apparecchiodeveessereinstallato, utilizzato e conservato in un locale con una superficiesuperiore a 4m^2 Per imodelli con refrigerante R290, l'apparecchiodeveessereinstallato, utilizzato e conservato in un locale con una superficiesuperiore a:
  <=9000Btu/h unità: 13m^2
  >9000Btu/h e <=12000Btu/h unità: 17m^2
  >12000Btu/h e <=18000Btu/h unità: 26m^2
  >18000Btu/h e <=24000Btu/h unità: 35m^2
- I connettorimeccaniciriutilizzabili e igiuntisvasati non sonoammessiall'interno. (Requisiti standard EN).
- I connettorimeccaniciutilizzatiall'internodevonoavere un tasso di non più di 3g/anno al 25% dellapressionemassimaconsentita. Quandoiconnettorimeccanicivengonoriutilizzatiall'interno, le parti di tenutadevonoessererinnovate. Quandoigiuntisvasativengonoriutilizzatiall'interno, la partesvasatadeveessererifatta. (Requisiti standard UL)
- Quandoiconnettorimeccanicivengonoriutilizzatiall'interno, le parti di tenutadevonoessererinnovate. Quandoigiuntisvasativengonoriutilizzatiall'interno, la partesvasatadeveessererifatta. (Requisiti standard IEC)
- I connettorimeccaniciutilizzatiall'internodevonoessereconformiallanorma ISO 14903.

Lineeguidaeuropee per lo smaltimento

Questomarchioriportatosulprodotto o sullasuadocumentazione indica cheirifiuti di apparecchiatureelettriche ed elettriche non devonoesseremescolati con irifiutidomesticigenerici.



Correttosmaltimento di questoprodotto (rifiuti di apparecchiatureelettriche ed elettroniche)

Questoapparecchiocontienerefrigerante e altrimaterialipotenzialmentepericolosi. Quandosismaltiscequestoapparecchio, la leggerichiede una raccolta e un trattamentospeciali. Non smaltirequestoprodotto come rifiutodomestico o rifiutiurbani non differenziati. Quandosismaltiscequestoapparecchio, sihanno le seguentiopzioni:

- Smaltirel'apparecchiopresso un centro di raccoltadeirifiutielettronicicomunaledesignato.
- Al momentodell'acquisto di un nuovo apparecchio, il rivenditoreritiragratuitamente il vecchioapparecchio.
- Il produttoreritireràgratuitamente il vecchioapparecchio.
- Venderel'apparecchio a commercianti di rottamicertificati.

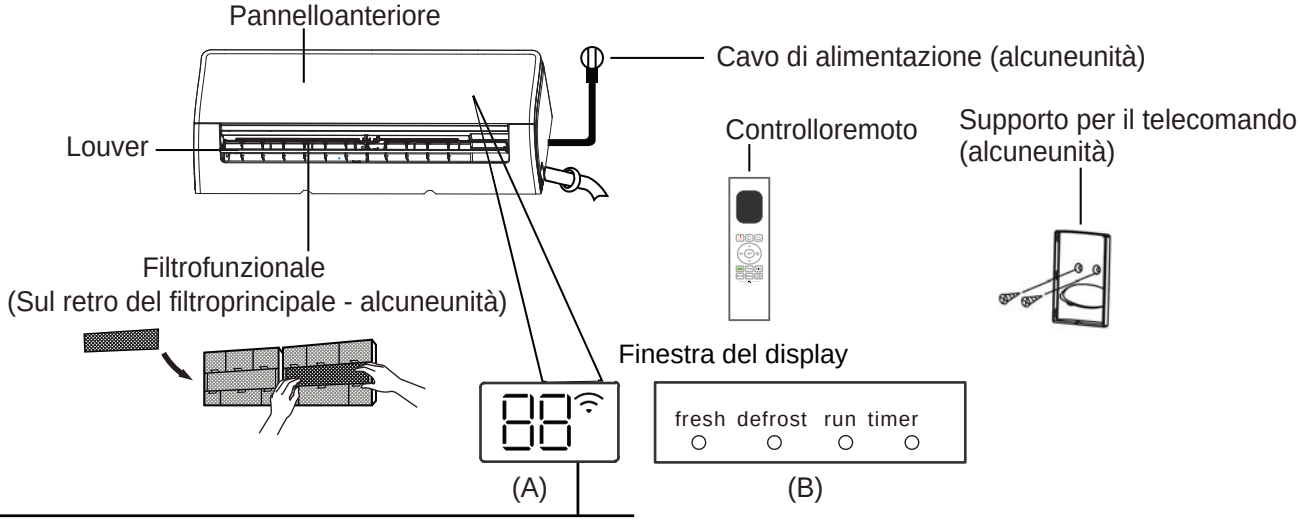
Avvisospeciale

Lo smaltimento di questoapparecchionellaforesta o in altriambientinaturalimette in pericolo la vostra salute ed è dannoso per l'ambiente. Le sostanzepericolosepossonofuoriuscirenelleacquesotterranee ed entrarenella catena alimentare.

Specifiche e caratteristichedell'unità

Display dell'unità interna

NOTA: Diversimodellihannodiversipannellifrontali e finestre di visualizzazione. Non tutti icodici di visualizzazionedescritti di seguitosonodisponibili per il condizionatored'ariacheave-teacquistato. Si prega di controllare la finestra del display internodell'unitàacquistata.
Le illustrazioni in questomanualesono a scopoesplicativo. La forma realedellavostraunità interna potrebbeessereleggermentediversa. La forma realeprevarrà.



" fresh" Fresh e la lampada UV-C (se presente) sonoattivate (alcuneunità)

" defrost" quando la funzione di sbrinamento è attivata

" run" quandol'unità è accesa.

" timer" quando è impostato il TIMER.

" " quando la funzione di controllo wireless è attivata (alcuneunità)

" " Visualizza la temperatura, la caratteristica di funzionamento e icodici di errore:

" " per 3 secondi quando:
- TIMER ON iè impostato (se l'unità è spenta, " " rimaneaccesoquando TIMER ON è impostato)
- FRESH, lampada UV-C, funzione SWING, TURBO, ECO o SILENCE è attivata

" " per 3 secondi quando:
- TIMER OFF è impostato
- La funzione FRESH, lampada UV-C, SWING, TURBO, ECO o SILENCE è disattivata

" " durante lo sbrinamento

" " quando la funzione di riscaldamento 8℃ è attivata (alcuneunità)

" " quando la funzione Active Clean è attivata (per il tipo split inverter)
quandol'unità è autopulente (per il tipo a velocitàfissa)

Significati codice display

Temperaturad'esercizio

Quando il vostro condizionatored'ariavieneutilizzato al di fuorideiseguenti intervalli di temperatura, alcunefunzioni di protezione di sicurezzapossonoattivarsi e causare la disabilitazionedell'unità.

Tipo split inverter

	Modo RAFFREDDAMENTO	Modo RISCALDAMENTO	Modo DRY
Temperatura-ambiente	16°C - 32°C (60°F - 90°F)	0°C - 30°C (32°F - 86°F)	10°C - 32°C (50°F - 90°F)
All'aperto Temperatura	0°C - 50°C (32°F - 122°F)	-15°C - 24°C (5°F - 75°F)	0°C - 50°C (32°F - 122°F)
	-15°C - 50°C (5°F - 122°F) (Per imodelli con sistemi di raffreddamento a bassa temp. sistemi di raffreddamento).		
	0°C - 52°C (32°F - 126°F) (Per modellispecialitropicali)		0°C - 52°C (32°F - 126°F) (Per modellispecialitropicali)

PER UNITÀ ESTERNE CON RISCALDATORE ELETTRICO AUSILIARIO
Quando la temperaturaesterna è inferiore a 0°C (32°F), raccomandiamo vivamente di tenerel'unità sempre collegataallacorrente per assicurare una prestazione continua e regolare.

Tipo a velocitàfissa

	Modo RAFFREDDAMENTO	Modo RISCALDAMENTO	Modo DRY
Camera Temperatura	16°C-32°C (60°F-90°F)	0°C-30°C (32°F-86°F)	10°C-32°C (50°F-90°F)
All'aperto Temperatura	18°C-43°C (64°F-109°F)	-7°C-24°C (19°F-75°F)	11°C-43°C (52°F-109°F)
	-7°C-43°C (19°F-109°F) (Per imodelli con sistemi di raffreddamento a bassatemperatura)		18°C-43°C (64°F-109°F)
	18°C-52°C (64°F-126°F) (Per modellispecialitropicali)		18°C-52°C (64°F-126°F) (Per modellispecialitropicali)

NOTA: Umiditàrelativadella stanza inferiore all'80%. Se il condizionatored'ariafunziona al di sopra di questacifra, la superficie del condizionatored'ariapuòattirare la condensa. Imposta la presa d'ariaverticale al suoangolomassimo (verticalmente al pavimento), e imposta la modalità di ventilazione ALTA.

Per ottimizzareulteriormente le prestazionidellavostraunità, fate come segue:

- Tenerechiuseporte e finestre.
- Limitare il consumo di energiausando le funzioni TIMER ON e TIMER OFF.
- Non bloccare le entrate e le uscitedell'aria.
- Ispezionare e pulireregolarmenteifiltridell'aria.

Una guidaall'uso del telecomandoainfrarossi non è inclusa in questopacchetto di letteratura. Non tutte le funzionisonodisponibili per il condizionatored'aria, controllate il display interno e il telecomandodell'unitàcheaveteacquistato.

Altrecaratteristiche

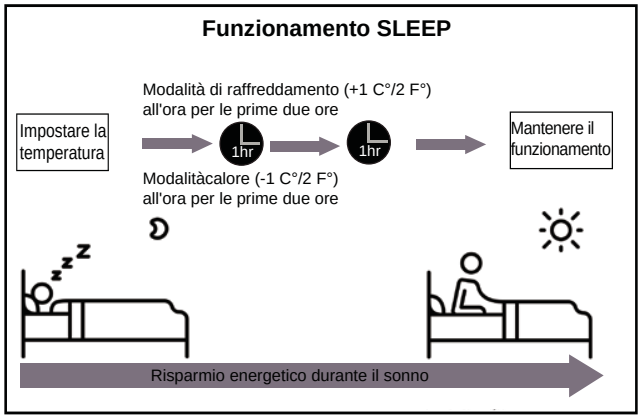
- **Riavvioautomatico (alcuneunità)**
  Se l'unitàperdel'alimentazione, siriavvieràautomaticamente con le impostazioniprecedenti una volta ripristinatal'alimentazione.
- **Anti-muffa (alcuneunità)**
  Quandosispegnel'unitàdallemodalità COOL, AUTO (COOL), o DRY, il condizionatored'ariacontinuerà a funzionare a potenza molto bassa per asciugarel'acquacondensata e prevenire la crescita di muffa.
- **Controllo wireless (alcuneunità)**
  Il controllo wireless tipermette di controllare il tuocondizionatored'ariausando il tuotelefonocellulare e una connessione wireless.
  Per l'accesso al dispositivo USB, la sostituzione, le operazioni di manutenzionedevonoessereeffettuate da personaleprofessionale.
- **Memoria dell'angolodellaferitoia (alcuneunità)**
  Quandosiaccendel'unità, la feritoiariprendeautomaticamente il suoangoloprecedente.
- **Funzione Active Clean (alcuneunità)**

-- L'Active Clean Technology lava via la polverequandoaderiscealloscambiatore di calorecongelandoautomaticamente e poi scongelandorapidamente la brina. Si sentirà un suono "pi-pi".
L'operazione di puliziaattiva è usata per produrrepiùacquacondensata per migliorarel'effetto di pulizia, e l'ariafreddasoffieràfuori.
Dopo la pulizia, la ruota del vento interna continua a funzionare con aria calda per asciugarel'evaporatore e mantenerel'internopulito.

-- Quandoquestafunzione è attivata, la finestra del display dell'unità interna appare "CL ", dopo 20 - 130 minuti, l'unitàsispegneautomaticamente e annulla la funzione Active Clean.

-- Per alcuneunità, il sistemaavvia il processo di pulizia ad altatemperatura e la temperaturadell'aria in uscita è molto alta.
Per favore, teneteveneallalarga. E questoporterebbeall'aumentodellatemperaturadella stanza.

- **Breeze Away (alcuneunità)**
  Questa caratteristicaevita il flussod'ariadirettochesoffiasulcorpo e vi fa sentireindulgentinellafreschezzasetosa.
- **Rilevamentodellaperdita di refrigerante (alcuneunità)**
  L'unità interna visualizzeràautomaticamente "EL0C" o i LED lampeggianti (a seconda del modello) quandorileva una perdita di refrigerante.
- Funzionamento a riposo
  La funzione SLEEP serve a diminuire il consumo di energiamentresidorme (e non si ha bisognodellestesseimpostazioni di temperatura per stare comodi). Questa funzionepuòessereattivata solo tramite il telecomando. E la funzione Sleep non è disponibile in modalità FAN o DRY.
  Premere il pulsante SLEEP quandosi è pronti per andare a dormire.
  Quando è in modalità COOL, l'unitàaumenterà la temperatura di 1°C (2°F) dopo 1 ora, e aumenterà un ulteriore 1°C (2°F) dopo un'altraora.
  Quando è in modalità RISCALDAMENTO, l'unitàdiminuirà la temperatura di 1°C (2°F) dopo 1 ora, e diminuiràancora di 1°C (2°F) dopo un'altraora.
  La funzione sleep sifermerà dopo 8 ore e il sistemacontinuerà a funzionare con la situazione finale.



NOTA:

Per icondensatorid'ariamultisplit, le seguentifunzioni non sonodisponibili:
Funzione di puliziaattiva, funzione Silence, funzione Breeze away, funzione di rilevamentodelleperdite di refrigerante e funzione Eco.

- **Impostazione dell'angolo del flusso d'aria**

Impostazionedell'angoloverticale del flussod'aria

Mentrel'unità è accesa, usare il pulsante SWING/DIRECT sultelecomando per impostare la direzione (angoloverticale) del flussod'aria. Si prega di fare riferimento al manuale del telecomando per idettagli.

NOTA SUGLI ANGOLI DELLE FERITOIE

Quandosiusa la modalità COOL o DRY, non impostare la presa d'ariasu un angolotroppoverticale per lunghiperiodi di tempo. Questopuòcausare la condensazionedell'acquasulla lama della presa d'aria, checadràsulpavimento o sui mobili.
Quandosiusa la modalità RAFFREDDAMENTO o RISCALDAMENTO, impostare la feritoia ad un angolotroppo piccolo puòridurre le prestazionidell'unità a causa di un flussod'arialimitato.
NOTA: Secondo il requisitodellenorme relative, siprega di impostare la presa d'ariaverticale al suoangolomassimo sotto la prova di capacità di riscaldamento.

Impostazionedell'angoloorizzontale del flussod'aria

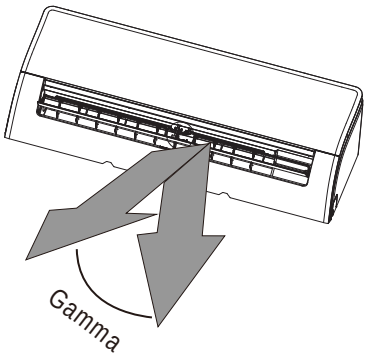
L'angoloorizzontale del flussod'ariadeveessereimpostatomanualmente. Afferrarel'asta del deflettore (VediFig.B) e regolarlomanualmentenelladirezionepreferita. Per alcuneunità, l'angoloorizzontale del flussod'ariapuòessereimpostatotramite il telecomando. Fare riferimento al manuale del telecomando.

Funzionamentomanuale (senza telecomando)

⚠ ATTENZIONE

Il pulsantemanuale è inteso solo per scopi di test e per operazioni di emergenza. Si prega di non usarequestafunzione a menoche il telecomandosiastatoperso e siaassolutamentenecessario. Per ripristinare il funzionamentoregolare, utilizzare il telecomando per attivarel'unità. L'unitàdeveesserespenta prima del funzionamentomanuale.

Per far funzionarel'unitàmanualmente:
1. Aprire il pannellofrontaledell'unità interna.
2. Individuare il pulsante CONTROLLO MANUALE sullatodestrodell'unità.
3. Premere una volta il pulsante MANUAL CONTROL per attivare la modalità FORCED AUTO.
4. Premerenuovamente il pulsante CONTROLLO MANUALE per attivare la modalità RAFFREDDAMENTO FORZATO.
5. Premere il pulsante MANUAL CONTROL una terza volta per spegnerel'unità.
6. Chiudere il pannellofrontale.



NOTA: Non spostare la presa d'aria a mano. Questocauserà il mancatosincronismodella presa d'aria. Se ciòaccade, spegnerel'unità e staccare la spina per alcuni secondi, quindiriavviarel'unità. Questoresetterà la presa d'aria.

Fig. A

⚠ ATTENZIONE

Non mettere le dita dentro o vicinoallaventola e al lato di aspirazionedell'unità. Il ventilatore ad altavelocitàall'internodell'unitàpuòcausarelesioni.

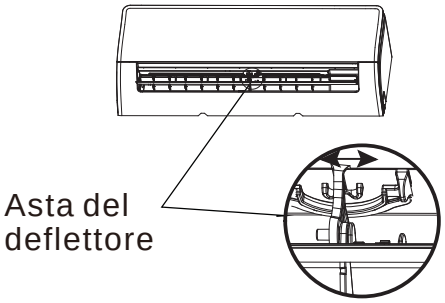
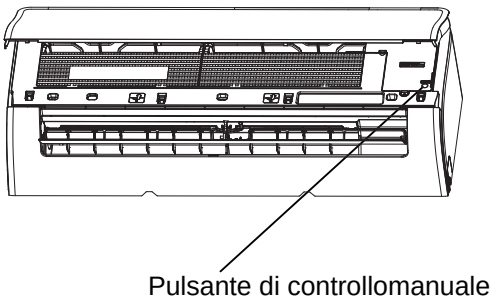


Fig. B



Cura e manutenzione

Puliziadell'unità interna

⚠ PRIMA DELLA PULIZIA O DELLA MANUTENZIONE

SPEGNERE SEMPRE IL SISTEMA DEL CONDIZIONATORE D'ARIA E SCOLLEGARE L'ALIMENTAZIONE PRIMA DELLA PULIZIA O DELLA MANUTENZIONE.

⚠ ATTENZIONE

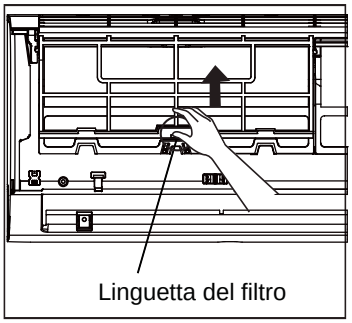
Usare solo un pannomorbido e asciutto per pulirel'unità. Se l'unità è particolarmentesporca, sipuòusare un pannoimbevuto di acquacalda per pulirla.

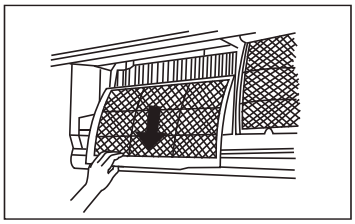
- Non usareprodottichimici o panni trattatichimicamente per pulirel'unità
- Non usare benzene, diluente per vernici, polverelucidante o altrisolventi per pulirel'unità. Possonocausare la rottura o la deformazionedellasuperficie di plastica.
- Non usareacquapiùcalda di 40°C (104°F) per pulire il pannellofrontale. Questopuòcausare la deformazione o lo scolorimento del pannello.

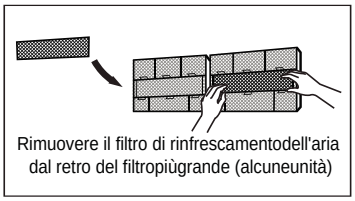
Pulizia del filtrodell'aria

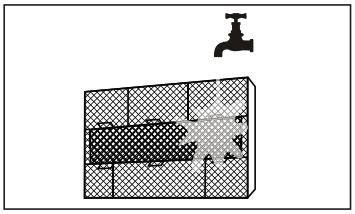
Un condizionatored'ariaintasatopuòridurrel'efficienza di raffreddamentodellavostraunità, e puòancheesseredannoso per la vostra salute. Assicurarsi di pulire il filtro una volta ogni due settimane.

1. Sollevare il pannellofrontaledell'unità interna.
2. Prima premere la linguettaall'estremità del filtro per allentare la fibbia, sollevarlo e poi tirarlo verso di sé.
3. Ora estraete il filtro.
4. Se il tuofiltro ha un piccolo filtrodeodorante, staccalo dal filtropiùgrande. Pulisciquestofiltro per il ricambiod'aria con un aspirapolveremanuale.
5. Pulisci il filtrograndedell'aria con acquacalda e sapone. Assicurati di usare un detergentedelicato.
6. Sciacquare il filtro con acqua fresca, poi scuoterel'acqua in eccesso.
7. Asciugarlo in un luogo fresco e asciutto ed evitare di esporloalla luce diretta del sole.
8. Una volta asciutto, riagganciare il filtro di rinfrescamentodell'aria al filtropiùgrande, poi farloscorrere di nuovo nell'unità interna.
9. Chiudere il pannelloanterioredell'unità interna.






Rimuovere il filtro di rinfrescamentodell'aria dal retro del filtropiùgrande (alcuneunità)



⚠ ATTENZIONE

Non toccare il filtro di rinfrescamentodell'aria (Plasma) per almeno 10 minuti dopo aver spentol'unità.

⚠ ATTENZIONE

- Prima di cambiare il filtro o di pulirlo, spegnerel'unità e scollegarel'alimentazione.
- Quandosirimuove il filtro, non toccare le parti metallichedell'unità. I bordimetallicia affilatipossonotagliarvi.
- Non usareacqua per pulirel'internodell'unità interna. Questopuòdistruggerel'isolamento e causarescosseelettriche.
- Non esporre il filtroalla luce diretta del solequandosiasciuga. Questopuòrestringere il filtro.

Promemoria per il filtrodell'aria (opzionale)

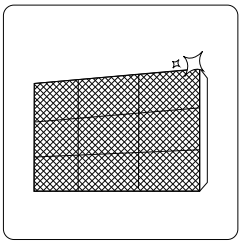
Promemoria per la pulizia del filtrodell'aria
Dopo 240 ore di utilizzo, la finestra del display dell'unità interna lampeggerà "CL". Questo è un promemoria per pulire il filtro. Dopo 15 secondi, l'unitàtorneràallavisualizzazioneprecedente.
Per resettare il promemoria, premi 4 volte il pulsante **LED** sultuotelecomando, o premi 3 volte il pulsante **MANUAL CONTROL**. Se non siresetta il promemoria, l'indicatore "CL" lampeggerà di nuovo quandosiriavvial'unità.
Promemoria per la sostituzione del filtrodell'aria
Dopo 2.880 ore di utilizzo, la finestra del display dell'unità interna lampeggerà "nF". Questo è un promemoria per sostituire il filtro. Dopo 15 secondi, l'unitàtorneràallavisualizzazioneprecedente.
Per resettare il promemoria, premi 4 volte il pulsante **LED** sultuotelecomando, o premi 3 volte il pulsante **MANUAL CONTROL**. Se non siresetta il promemoria, l'indicatore "nF" lampeggerà di nuovo quandosiriavvial'unità.

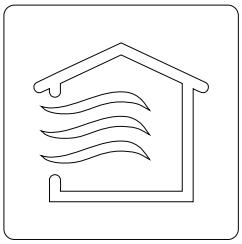
⚠ ATTENZIONE

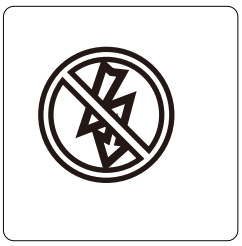
- Qualsiasimanutenzione e pulziadell'unitàesternadeveessereeseguita da un rivenditoreautorizzato o da un fornitore di serviziautorizzato.
- Qualsiasiriparazionedell'unitàdeveesseereeseguita da un rivenditoreautorizzato o da un fornitore di serviziautorizzato.

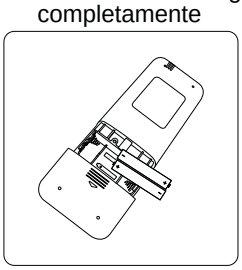
Manutenzione - Lunghiperiodi di non utilizzo

Se siprevede di non usare il condizionatored'aria per un lungoperiodo di tempo, fare quanto segue:


Pulire tutti ifiltri

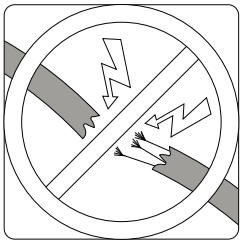

Accendere la funzione FAN finchél'unità non siasciugacompletamente

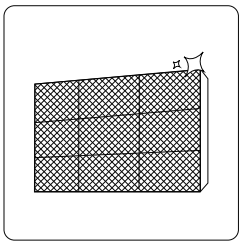

Spegnerel'unità e scollegarel'alimentazione


Rimuovere le batterie dal telecomando

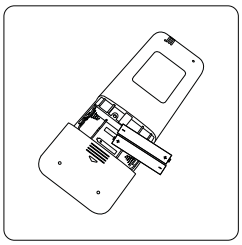
Manutenzione - Ispezione pre-stagione

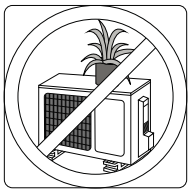
Dopo lunghiperiodi di non utilizzo, o prima di periodi di usofrequente, fare quanto segue:


Controllare se ifilisonodanneggiati


Pulire tutti ifiltri

Controllare le perdite


Sostituire le batterie


Assicurarsi che nulla stia bloccando tutte le prese d'aria e le uscite

Risoluzionedeiproblemi

⚠ PRECAUZIONI DI SICUREZZA

Se siverifica UNA delleseguenticondizioni, spegnereimmediatamentel'unità!

- Il cavo di alimentazione è danneggiato o anormalmentecaldo
- Si sente un odore di bruciato
- L'unitàemettesuoniforti o anormali
- Un fusibilesalta o l'interruttorescattaspesso
- L'acqua o altrioggetticadono dentro o fuoridall'unità

NONTENTARE DI RIPARARLI DA SOLO! CONTATTARE IMMEDIATAMENTE UN FORNITORE DI SERVIZI AUTORIZZATO!

Problemi comuni

I seguentiproblemi non sono un malfunzionamento e nellamaggiorpartedellesituazioni non richiedonoriparazioni.

Problema	Possibili cause
L'unità non si accende quando si preme il pulsante ON/OFF	L'unità ha una funzione di protezione di 3 minuti che impedisce all'unità di sovraccaricarsi. L'unità non può essere riavviata entro tre minuti dallo spegnimento.
L'unità passa dalla modalità RAFFREDDAMENTO/RISCALDAMENTO alla modalità VENTILATORE	L'unità può modificare le impostazioni per impedire la formazione di brina sull'unità. Quando la temperatura aumenta, l'unità riprenderà a funzionare nella modalità precedentemente selezionata.
	È stata raggiunta la temperatura impostata, a quel punto l'unità spegne il compressore. L'unità continuerà a funzionare quando la temperatura oscilla nuovamente.
L'unità interna emette nebbia bianca	Nelle regioni umide, una grande differenza di temperatura tra l'aria dell'ambiente e l'aria condizionata può causare la nebbia bianca.
Sia l'unità interna che quella esterna emettono nebbia bianca	Quando l'unità si riavvia in modalità RISCALDAMENTO dopo lo sbrinamento, potrebbe essere emessa nebbia bianca a causa dell'umidità generata dal processo di sbrinamento.
L'unità interna emette dei rumori	Quando la feritoia torna alla sua posizione, potrebbe verificarsi un forte rumore di aria.
	Un suono cigolante può verificarsi dopo aver avviato l'unità in modalità RISCALDAMENTO a causa dell'espansione e della contrazione delle parti in plastica dell'unità.
Sia l'unità interna che quella esterna emettono dei rumori	Suono sibilante basso durante il funzionamento: questo è normale ed è causato dal gas refrigerante che fluisce attraverso le unità interna ed esterna.
	Suono sibilante basso quando il sistema si avvia, ha appena smesso di funzionare o si sta sbrinando: questo rumore è normale ed è causato dall'arresto o dal cambio di direzione del gas refrigerante.
	Suono cigolante: l'espansione e la contrazione normali delle parti in plastica e metallo causate da sbalzi di temperatura durante il funzionamento possono causare rumori cigolanti.

Problema	Possibili cause
L'unità esterna emette rumori	L'unità emetterà suoni diversi in base alla sua modalità operativa corrente.
La polvere viene emessa dall'unità interna o esterna	La polvere viene emessa dall'unità interna o esterna L'unità potrebbe accumulare polvere durante lunghi periodi di non utilizzo, che verranno emessi all'accensione dell'unità. Ciò può essere mitigato coprendo l'unità durante lunghi periodi di inattività.
L'unità emette un cattivo odore	L'unità può assorbire odori dall'ambiente (come mobili, cucina, sigarette, ecc.) che verranno emessi durante le operazioni.
	I filtri dell'unità si sono ammuffiti e devono essere puliti.
La ventola dell'unità esterna non funziona	Durante il funzionamento, la velocità della ventola viene controllata per ottimizzare il funzionamento del prodotto.
Il funzionamento è irregolare, imprevedibile o l'unità non risponde	L'interferenza dalle torrette del telefono cellulare e dai ripetitori remoti può causare il malfunzionamento dell'unità. In questo caso, provare quanto segue: • Scollegare l'alimentazione, quindi ricollegare. • Premere il pulsante ON/OFF sul telecomando per riavviare l'operazione.

NOTA: Se il problemapersiste, contattare un rivenditore locale o il piùvicinocentro di assis-tenzaclienti. Fornireloro una descrizionedettagliata del malfunzionamentodell'unità e il numero del modello.

Risoluzionedeiproblemi

Quandosiverificanoproblemi, controllareiseguentipunti prima di contattare una società di riparazioni.

Problema	Possibili cause	Soluzione
Scarse prestazioni di raffreddamento	La temperatura establecida puede ser superior a la temperatura ambiente.	Abbassare l'impostazione della temperatura
	Lo scambiatore di calore sull'unità interna o esterna è sporco	Pulire lo scambiatore di calore interessato
	Il filtro dell'aria è sporco	Rimuovere il filtro e pulirlo secondo le istruzioni
	L'ingresso o l'uscita dell'aria di una delle unità è bloccato	Spegnere l'unità, rimuovere l'ostruzione e riaccenderla
	Porte e finestre sono aperte	Accertarsi che tutte le porte e le finestre siano chiuse durante il funzionamento dell'unità
	Il calore eccessivo è generato dalla luce solare	Chiudere finestre e tende durante i periodi di caldo intenso o di sole splendente
	Troppe fonti di calore nella stanza (persone, computer, elettronica, ecc.)	Ridurre la quantità di fonti di calore
	Basso refrigerante a causa di perdite o uso a lungo termine	Controllare eventuali perdite, sigillare nuovamente se necessario e rabboccare il refrigerante
	La funzione SILENCE è attivata (funzione opzionale)	La funzione SILENCE può ridurre le prestazioni del prodotto riducendo la frequenza operativa. Disattiva la funzione SILENCE.

Problema	Possibili cause	Soluzione
L'unità non funziona	Interruzione dell'alimentazione	Attendere il ripristino dell'alimentazione
	L'alimentazione è spenta	Accendere l'alimentazione
	Il fusibile è bruciato	Sostituire il fusibile
	Le batterie del telecomando sono scariche	Sostituire le batterie
	La protezione di 3 minuti dell'unità è stata attivata	Attendere tre minuti dopo aver riavviato l'unità
	Il timer è attivato	Disattivare il timer
L'unità si avvia e si arresta frequentemente	C'è troppo o troppo poco refrigerante nel sistema	Controllare se ci sono perdite e ricaricare il sistema con refrigerante.
	Gas o umidità incomprimibili sono entrati nel sistema.	Evacuare e ricaricare il sistema con refrigerante
	Il compressore è rotto	Sostituire il compressore
	La tensione è troppo alta o troppo bassa	Installare un manostato per regolare la tensione
Scarse prestazioni di riscaldamento	La temperatura esterna è estremamente bassa	Utilizzare un dispositivo di riscaldamento ausiliario
	L'aria fredda entra attraverso porte e finestre	Assicurarsi che tutte le porte e le finestre siano chiuse durante l'uso
	Basso refrigerante a causa di perdite o uso a lungo termine	Controllare eventuali perdite, sigillare nuovamente se necessario e rabboccare il refrigerante
Le spie continuano a lampeggiare	L'unità potrebbe interrompere il funzionamento o continuare a funzionare in sicurezza. Se le spie continuano a lampeggiare o compaiono codici di errore, attendere circa 10 minuti. Il problema potrebbe risolversi da solo. In caso contrario, scollegare l'alimentazione, quindi ricollegarla. Accendere l'unità. Se il problema persiste, scollegare l'alimentazione e contattare il centro di assistenza clienti più vicino.	
Il codice di errore appare e inizia con le lettere come segue nel display della finestra dell'unità interna: **•E(x), P(x), F(x)** **•EH(xx), EL(xx), EC(xx)** **•PH(xx), PL(xx), PC(xx)**		

NOTA: Se il problemapersiste dopo aver eseguitoicontrolli e la diagnostica di cui sopra, spegnereimmediatamentel'unità e contattare un centro di assistenzaautorizzato.

Accessori

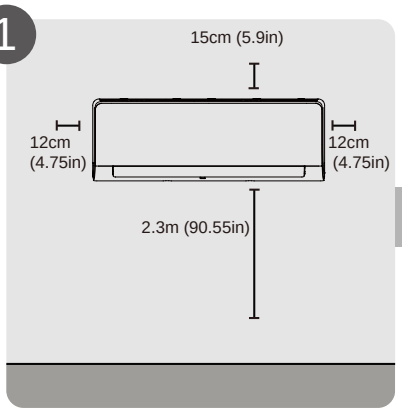
Il climatizzatorevienefornito con iseguentiaccessori. Utilizzare tutti ipezzi di installazione e gliaccessori per installare il condizionatored'aria. Un'installazioneimpropriapuòprovocareperd-ited'acqua, scosseelettriche e incendi, o causare il guastodell'apparecchiatura. Gliarticoli non sonoinclusinelcondizionatored'aria e devonoessereacquistatiseparatamente.

Nome degliaccessori	Q'ty(pc)	Forma	Nome degliaccessori	Q'ty(pc)	Forma
Manuale	2~3		**Regolatoreremoto**	1	
Giunto di scarico (perimodelli di raffreddamento e riscaldamento)	1		**Batteria**	2	
Guarnizione (perimodelli di raffreddamento e riscaldamento)	1		**Supporto per il telecomando (opzio-nale)**	1	
Piastra di montaggio	1		**Vite di fissaggio per il supporto del telecomando (opzio-nale)**	2	
Ancoraggio	5~8 (a secon-dadei-modelli)		**Filtro piccolo** (Deveessereinstallato-sul retro del filtrodell'ariaprincipale dal tecnicoautorizzato-durantel'installazioned-ellamacchina)	1~2 (a secon-dadei-modelli)	
Vite di fissag-giodellapiastra di montaggio	5~8 (a secon-dadei-modelli)				

Nome	Forma		Quantità (PC)
Gruppo tubo di collegamento	Latoliquido	Φ6.35(1/4in)	Parti da acquistaresepa-ratamente. Consultare il rivenditore circa la dimensionecorretta del tubodell'unitàacquistata.
		Φ9.52(3/8in)	
	Lato gas	Φ9.52(3/8in)	
		Φ12.7(1/2in)	
		Φ16(5/8in)	
		Φ19(3/4in)	
Anellomagnetico e cinghia (sefornito, siprega di fare riferimentoallo schema elettrico per installarlosul-cavoconnettivo.)	1 2 3	Far passare la cinturaattraverso il forodell'anellomagneti-co per fissarlasulcavo	Varia in base al modello

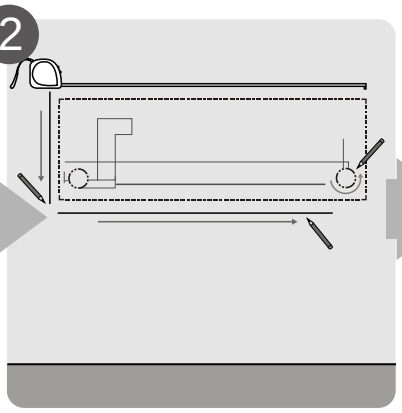
Riepilogodell'installazione - Unità interna

1



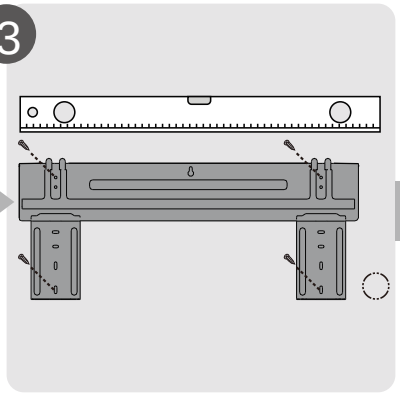
Selezionare la posizione di installazione

2



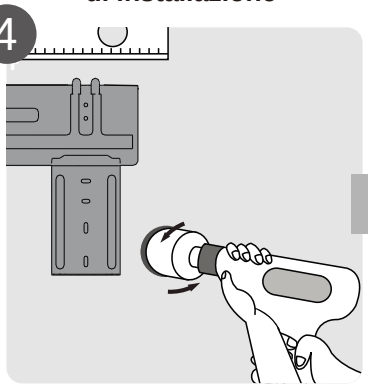
Determinare la posizione del foronelmuro

3



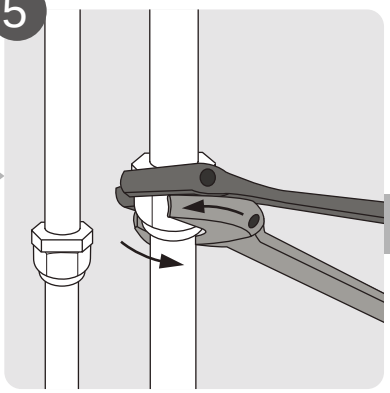
Fissare la piastra di montaggio

4



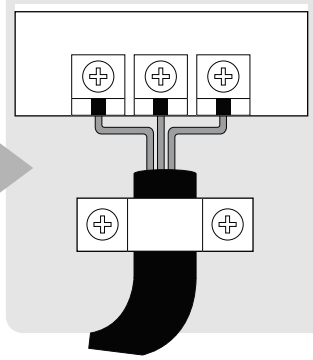
Praticare il foronelmuro

5



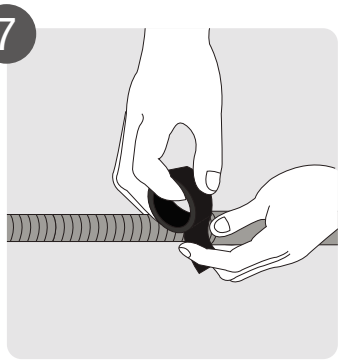
Collegare le tubazioni

6



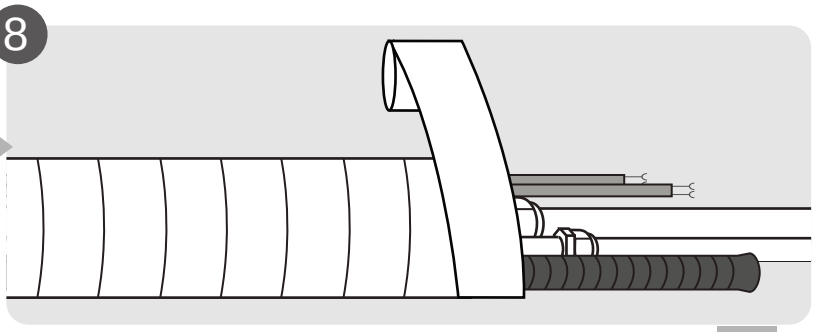
Collegare il cablaggio (non applicabile per alcunelocalità del Nord America)

7



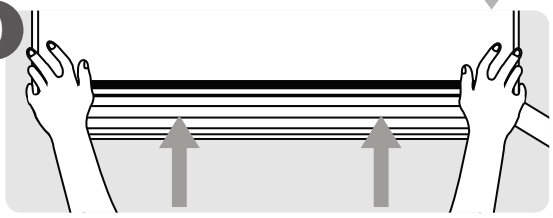
Preparare il tubo di scarico

8



Avvolgere le tubazioni e icavi (nonapplicabile per alcunelocalità del Nord America)

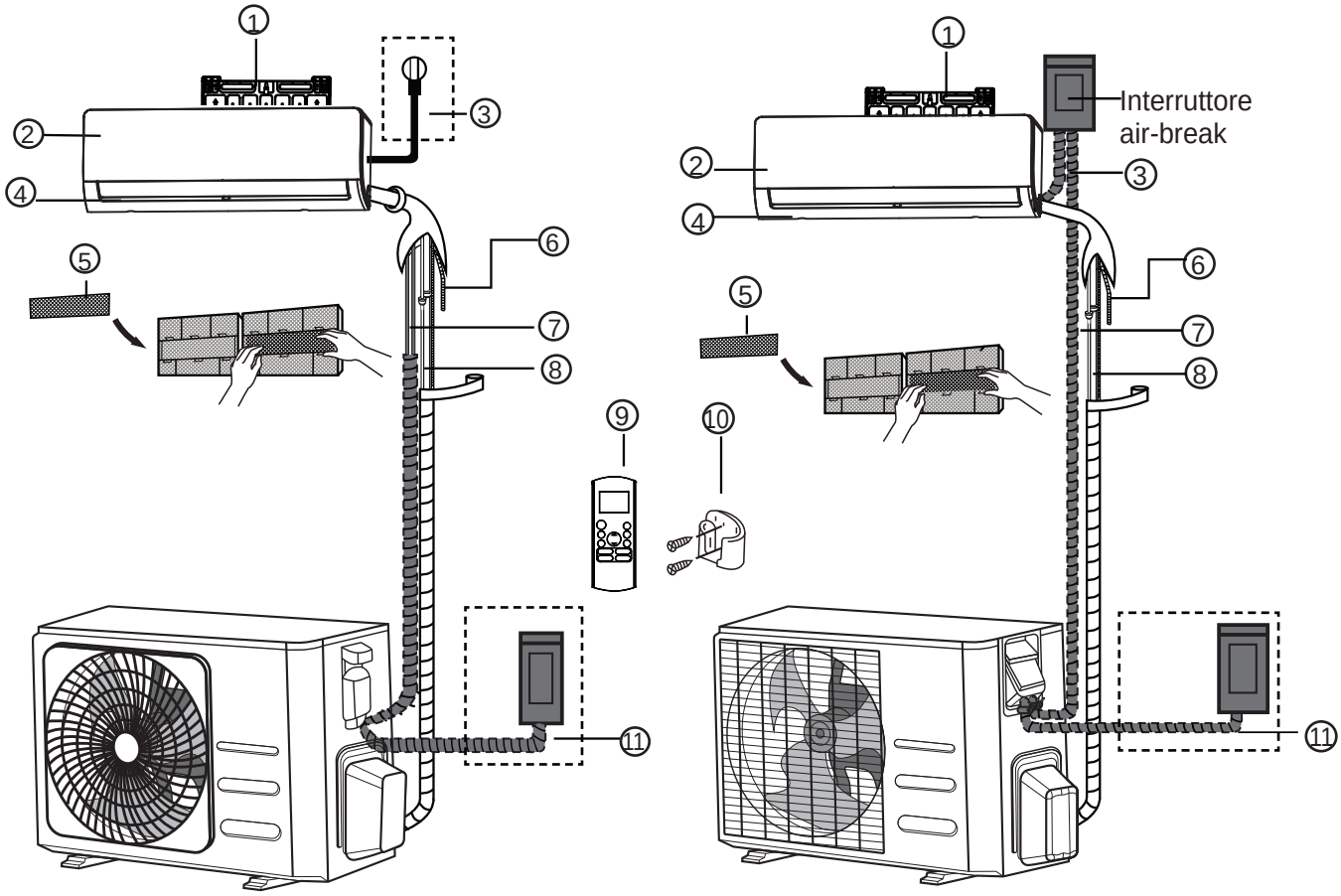
9



Montarel'unità interna

Partidell'unità

NOTA: L'installazionedeveessereeseguita in conformità con irequisitidegli standard locali e nazionali. L'installazionepuòessereleggermentediversa in aree diverse.



(1) (2)

① Piastra di montaggio a parete
② Pannelloanteriore
③ Cavo di alimentazione (alcuneunità)
④ Soffione
⑤ Filtrofunzionale (sul retro del filtroprincipale - alcuneunità)
⑥ Tubo di scarico
⑦ Cavo di segnale
⑧ Tubazione del refrigerante
⑨ Controlloreremoto
⑩ Supporto del controller remoto (alcuneunità)
⑪ Cavo di alimentazionedell'-unitàesterna (alcuneunità)

NOTA SULLE ILLUSTRAZIONI

Le illustrazioni in questomanualesono a scopoesplicativo. La forma realedellavostraunità interna potrebbeessereleggermentediversa. La forma realeprevarrà.

Installazionedell'unità interna

Istruzioni per l'installazione - Unità interna

PRIMA DELL'INSTALLAZIONE

Prima di installarel'unità interna, fare riferimentoall'etichettasullaconfezione del prodotto per assicurarsiche il modellodell'unità interna corrisponda al modellodell'unitàesterna.

Passo 1: Selezionare il luogo di installazione

Prima di installarel'unità interna, è necessarioscegliere un luogoappropriato. I seguentisono standard che vi aiuteranno a scegliere una posizioneappropriata per l'unità.

I luoghi di installazionecorrettisoddisfanoi iseguenti standard:

- ✓ Buonacircolazionedell'aria
- ✓ Drenaggioconveniente
- ✓ Il rumoredell'unità non disturba le altrepersone
- ✓ Solido e solido: il luogo non vibrerà
- ✓ Abbastanza forte da sostenere il peso dell'unità
- ✓ Una posizioneadalmeno un metro da tutti glialtridispositivielettrici (ad esempio, TV, radio, computer)

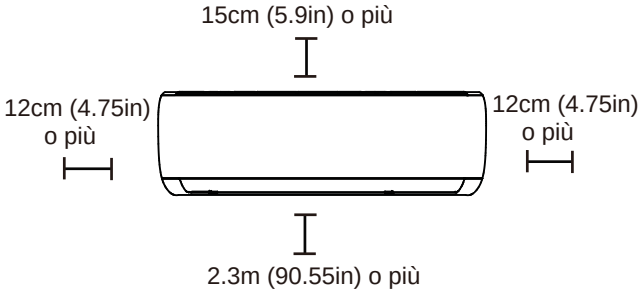
<u>NON</u> installarel'unitàneiseguenti luoghi:

- ⊘ Vicino a qualsiasifonte di calore, vapore o gas combustibile
- ⊘ Vicino a oggettiinfiammabili come tende o vestiti
- ⊘ Vicino a qualsiasiostacolochepossabloccare la circolazionedell'aria
- ⊘ Vicinoalla porta
- ⊘ In un luogosoggettoalla luce diretta del sole

NOTA SUL FORO NEL MURO:

Se non c'è una tubazionefissa del refrigerante: Quandosiseleziona la posizione, tenerepresenteche per icavi di segnale e itubi del refrigerantechecolleganoidispositiviinterni ed esterni, dovrebbeessercispaziosufficiente per accogliereiforinelmuro (vedere la perforazionedeiforinelmuronellafase di collegamento del tubo). La posizionepredefinita per tutte le tubazioni è il latodestrodell'unità interna (guardandol'unità). Tuttavia, l'unitàpuòospitaretubazionisia a sinistra che a destra.

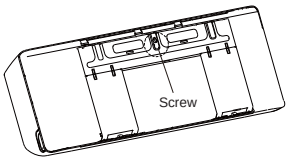
Fare riferimento al seguentediagramma per assicurare la correttadistanzadallepareti e dal soffitto:



Passo 2: Fissare la piastra di montaggioallaparete

La piastra di montaggio è il dispositivosu cui simontal'unità interna.

- Rimuovere la vitechefissa la piastra di montaggio al retro dell'unità interna.



- Fissare la piastra di montaggioallaparete con le viti in dotazione. Assicurarsiche la piastra di montaggiosiapiattacontro il muro.

NOTA PER I MURI DI CEMENTO O DI MATTONI:

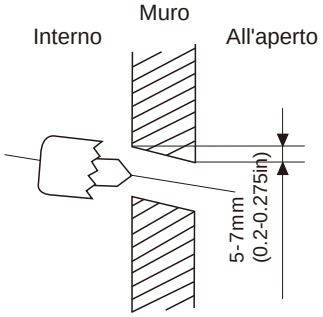
Se la parete è in mattoni, cemento o materiale simile, praticare un foro con un diametro di 5 mm (0,2 pollici) nellaparete e inserirel'ancoraggio a bussolafornito. Poi fissate la piastra di montaggio al muro stringendo le vitidirettamentenegliancoraggi a clip.

Passo 3: Praticare il foronelmuro per le tubazioni di collegamento

1. Determinare la posizione del foro a muro in base allaposizionedellapiastra di montaggio. Fare riferimento alle dimensionidellapiastra di montaggio.
2. Utilizzando una carotatrice da 65mm (2.5in) o 90mm (3.54in) (a secondadeimodelli), praticare un foronelmuro. Assicurateviche il forosiapraticato con un leggero angolo verso il basso, in modo chel'estremitàesterna del forosiapiùbassa di quella interna di circa 5 mm a 7 mm (0,2-0,275in). Questoassicurerà il correttodrenaggiodell'acqua.
3. Posizionare il manicottoprotettivo a muronelforo. Questoproteggeibordi del foro e aiuterà a sigillarloquandosifinisce il processo di installazione.

⚠ATTENZIONE

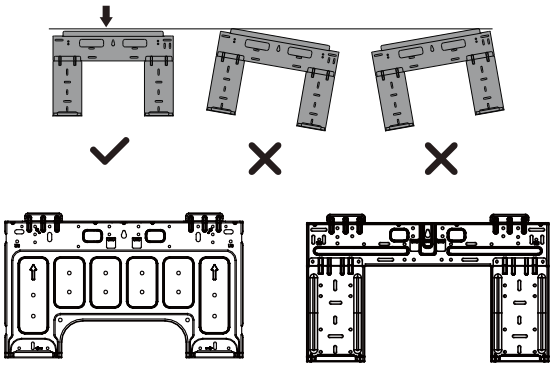
Quandopraticate il foronelmuro, assicuratevi di evitarefili, tubature e altricomponentisensibili.



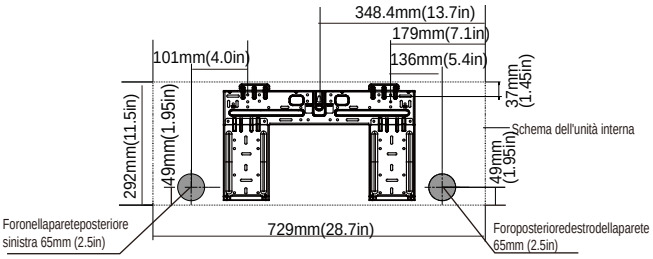
DIMENSIONI DELLA PIASTRA DI MONTAGGIO

Diversimodellihanno diverse piastre di montaggio. Per idiversirequisiti di personalizzazione, la forma dellapiastra di montaggio e le dimensionidell'unità interna possonoessereleggermente diverse.
Vedi Tipo A e Tipo B per esempio:

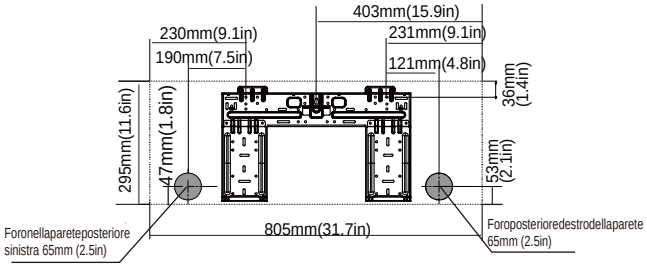
Orientamentocorrettodellapiastra di montaggio



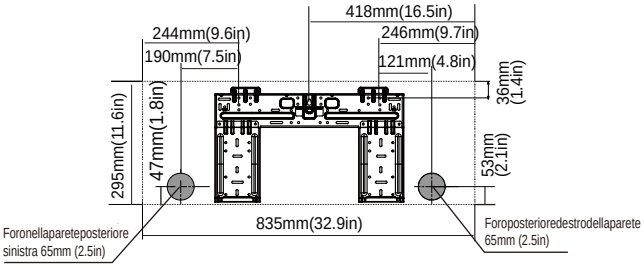
Tipo A Tipo B



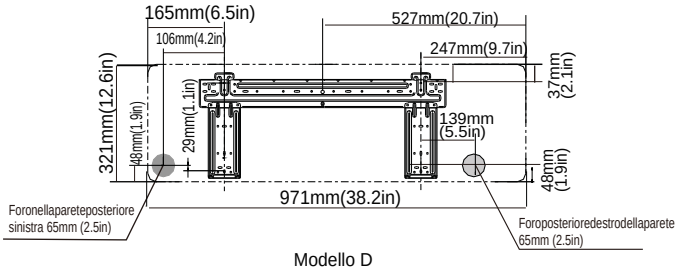
Modello A



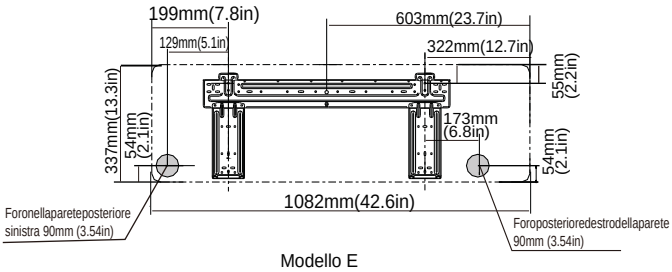
Modello B



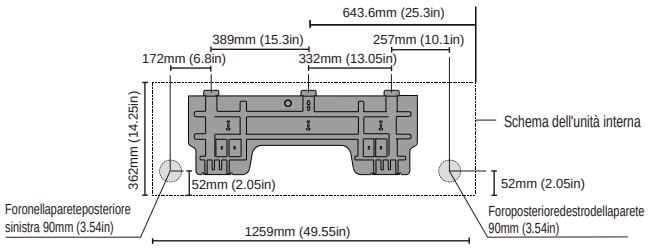
Modello C



Modello D



Modello E

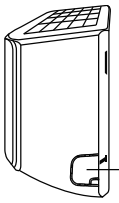


Modello F

NOTA: Quando il tubo di collegamentolato gas è Φ 16mm (5/8in) o più, il forodellaparetedovrebbeessere 90mm (3.54in).

Passo 4: Preparare le tubature del refrigerante
Le tubature del refrigerantesonoall'interno di un manicottoisolanteattaccatoallaparteposterioredell'unità. È necessariopreparare le tubazioni prima di farlepassareattraverso il foronelmuro.

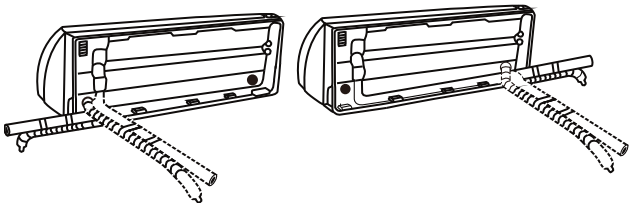
1. In base allaposizione del foronelmuro rispetto allapiastra di montaggio, scegliere il lato da cui le tubazioniuscirannodall'unità.
2. Se il foronelmurositrovadietrol'unità, tenere il pannello a scomparsa in posizione. Se il foronelmuro è sullatodell'unità interna, rimuovete il pannello di plastica a scomparsa da quellatodell'unità.
   Questocreerà una fessuraattraverso la quale le tubaturepossonousciredall'unità. Usarepinze ad ago se il pannello di plastica è troppo difficile da rimuovere a mano.


Pannello a scomparsa

3. Se le tubazioni di collegamentoesistentisonogiàincassatenelmuro, procederedirettamenteallafase di collegamento del tubo di scarico. Se non ci sonotubazioniincassate, collegare le tubazioni del refrigerantedell'unità interna alle tubazionicheuniranno le unità interne ed esterne. Fare riferimentoallasezioneCollegamentodelletubazioni del refrigerante di questomanuale per istruzionidettagliate.

NOTA SULL'ANGOLO DELLE TUBAZIONI

Le tubazioni del refrigerantepossonousciredall'unità interna da quattro diverse angolazioni: latosinistro, latodestro, posterioresinistro, posterioredestro.



⚠ATTENZIONE

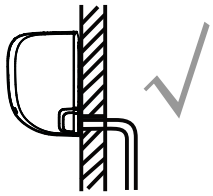
Fare moltaattenzione a non ammaccare o danneggiare le tubazionimentre le sipiegalontanodall'unità. Qualsiasiammaccaturanelletubazioniinfluenzerà le prestazionidell'unità.

Passo 5: Collegare il tubo di scarico
Per default, il tubo di drenaggio è attaccato al latosinistrodell'unità (quando sei rivolto verso il retro dell'unità). Tuttavia, puòancheessereattaccato al latodestro. Per assicurare un drenaggioadeguato, collega il tubo di drenaggiosullostessolato in cui le tubazioni del refrigeranteesconodall'unità. Collegare la prolunga del tubo di drenaggio (acquistataseparatamente) all'estremità del tubo di drenaggio.

- Avvolgeresaldamente il punto di connessione con del nastro di Teflon per assicurare una buonatenuta e prevenireperdite.
- Per la parte del tubo di drenaggiocherimarràall'interno, avvolgerlo con un isolamento in schiuma per tubi per prevenire la condensa.
- Rimuovere il filtrodell'aria e versare una piccolaquantitàd'acquanellavaschetta di drenaggio per assicurarsichel'acquafluisca senza problemidall'unità.

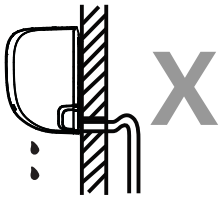
NOTA SUL POSIZIONAMENTO DEL TUBO DI DRENAGGIO

Assicurarsi di disporre il tubo di scarico secondo le figure seguenti.



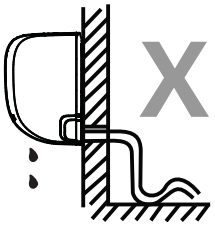
CORRETTO

Assicurarsiche non ci sianopieghe o ammaccaturenel-tubo di drenaggio per garantire un drenaggiocorretto.

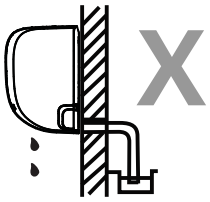


NON CORRETTO

Le piegature del tubo di drenaggiocreanotrappoled'acqua.

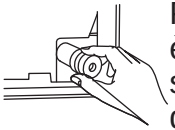


NON CORRETTO
Le piegature del tubo di drenaggiocreanotrappoled'acqua.



NON CORRETTO
NONmetterel'estremità del tubo di scarico in acqua o in contenitoricheraccolgonoacqua. Questoimpedirà un correttodrenaggio.

TAPPARE IL FORO DI DRENAGGIO INUTILIZZATO



Per evitareperditeindesiderate è necessariotappare il foro di scaricoinutilizzato con il tappo di gommafornito.

PRIMA DI ESEGUIRE QUALSIASI LAVORI ELETTRICI, LEGGERE QUESTE NORME

1. Tutti icablaggidevonoessereconformi ai codicielettricilocali e nazionali, ai regolamenti e devonoessereinstallati da un elettricistaautorizzato.
2. Tutti icollegamentielettricidevonoessereeffettuati secondo lo schema di collegamentoelettricosituato sui pannellidelleunità interne ed esterne.
3. Se c'è un serio problema di sicurezza con l'alimentazione, fermateimmediatamente il lavoro. Spiegate le vostreragioni al cliente e rifiutate di installarel'unitàfino a quando il problema di sicurezza non siastatoadeguatamenterisolto.
4. La tensione di alimentazionedovrebbeessereentro il 90-110% dellatensionenominale. Un'alimentazioneinsufficientepuòcausaremalfunzionamenti, scosseelettriche o incendi.
5. Se sicollegal'alimentazione a un cablaggiofisso, è necessarioinstallare un dispositivo di protezionedallesovratensioni e un interruttore di alimentazioneprincipale.
6. Se sicollegal'alimentatore al cablaggiofisso, è necessarioinstallare un interruttore o un interruttore di circuitonelcablaggiofissochedisconnetta tutti ipoli e la distanzatraicontattisia di almeno 1/8 di pollice (3 mm). Il tecnicoqualificatodeveusare un interruttoreautomatico o un interruttoreapprovato.
7. Collegarel'unità solo a una presa del circuitoderivatoindividuale. Non collegare un altroapparecchio a quella presa.
8. Assicurarsi di mettere a terra correttamente il condizionatored'aria.
9. Ogni filo deveesserecollegatosaldamente. Un cablaggioallentatopuòcausare il surriscaldamento del terminale, con conseguentemalfunzionamento del prodotto e possibileincendio.
10. NONlasciarecheicavitocchino o siposinocontroitubi del refrigerante, il compressore o qualsiasiparte in movimentoall'internodell'unità.
11. Se l'unità ha un riscaldatoreelettricoausiliario, deveessereinstallatoadalmeno 1 metro (40in) di distanza da qualsiasimaterialecombustibile.
12. Per evitare di prendere una scossaelettrica, non toccaremaiicomponentielettrici subito dopo chel'alimentazione è stataspenta. Dopo aver spento il sistema, attendere sempre 10 minuti o più prima di toccareicomponentielettrici.

⚠ AVVERTENZA

PRIMA DI ESEGUIRE QUALSIASI LAVORO ELETTRICO O DI PULIZIA, SPEGNERE L'ALIMENTAZIONE PRINCIPALE DEL SISTEMA.

Passo 6: Collegareicavi di segnale e di alimentazione

Il cavo di segnalepermette la comunicazionetra le unità interne ed esterne. Doveteinnanzituttoscegliere la dimensionegiusta del cavo prima di prepararlo per il collegamento.

Tipi di cavo

- Cavo di alimentazione per interni (se applicabile):
  H05VV-F o H05V2V2-F
- Cavo di alimentazione per esterni:
  H07RN-F o H05RN-F
- Cavo di segnale: H07RN-F
  NOTA: In Nord America, scegliere il tipo di cavo in base ai codici e ai regolamentielettricilocali.
  Area trasversale minima deicavi di alimentazione e di segnale (per riferimento) (non applicabile per il Nord America)

Correntenominaledell'apparecchio (A)	Sezionetrasversalenominale (mm2)
> 3 e ≤ 6	0.75
> 6 e ≤ 10	1
> 10 e ≤ 16	1.5
> 16 e ≤ 25	2.5
> 25 e ≤ 32	4
> 32 e ≤ 40	6

SCEGLIERE LA GIUSTA DIMENSIONE DEL CAVO

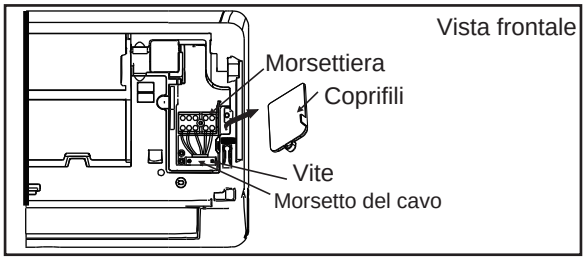
La dimensione del cavo di alimentazione, del cavo di segnale, del fusibile e dell'interruttorenecessari è determinatadallacorrentemassimadell'unità. La correntemassima è indicatasullatarghettasituatasulpannellolateraledell'unità.

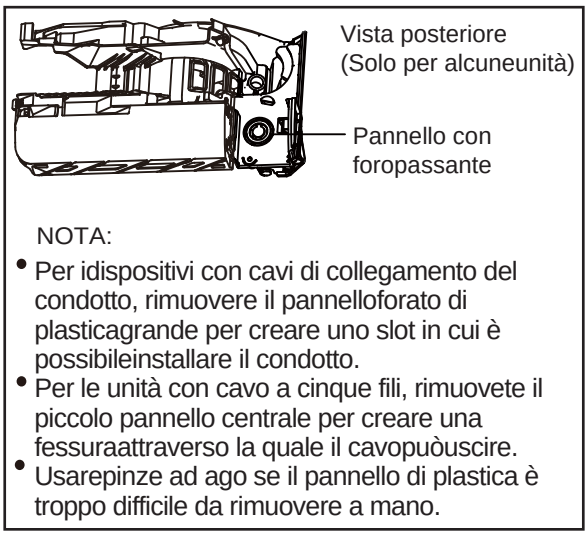
NOTA: In Nord America, siprega di scegliere la dimensionegiusta del cavo in base all'Ampacità minima del circuitoindicatasullatarghettadell'unità.

⚠ AVVERTENZA

TUTTI I CABLAGGI DEVONO ESSERE ESEGUITI RIGOROSAMENTE SECONDO LO SCHEMA DI CABLAGGIO SITUATO SUL RETRO DEL PANNELLO FRONTALE DELL'UNITÀ INDOO R.

1. Aprire il pannellofrontaledell'unità interna.
2. Usando un cacciavite, aprire il coperchiodellascatoladeifilisullatodestrodell'unità. Questorivelerà la morsettiera.





NOTA:
- Per idispositivi con cavi di collegamento del condotto, rimuovere il pannelloforato di plasticagrande per creare uno slot in cui è possibileinstallare il condotto.
- Per le unità con cavo a cinque fili, rimuovete il piccolo pannello centrale per creare una fessuraattraverso la quale il cavopuòuscire.
- Usarepinze ad ago se il pannello di plastica è troppo difficile da rimuovere a mano.

3. Svitare il morsetto del cavo sotto la morsettiera e metterlo a lato.
4. Di fronteallaparteposterioredell'unità, rimuovete il pannello di plastica in basso a sinistra.
5. Fate passare il cavo di segnaleattraversoquestafessura, dal retro dell'unitàallaparteanteriore.
6. Rivolto verso la parteanteriore del dispositivo, collegareifili secondo lo schema elettricodell'unità interna, collegareicapicordaa forma di U e avvitaresaldamenteciascun filo al terminalecorrispondente.

⚠ATTENZIONE

NONMISCHIARE I FILI SOTTO TENSIONE CON QUELLI NULLI
Questo è pericoloso e puòcausare il malfunzionamento del condizionatore.

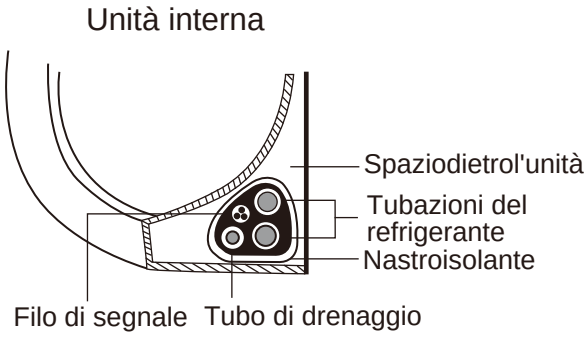
7. Dopo aver controllatocheogniconnessionesiasicura, usa il morsetto per fissare il cavo di segnaleall'unità. Avvitaresaldamente il morsetto del cavo.
8. Riposizionate il coprifilosullaparteanterioredell'unità e il pannello di plasticasul retro.

⚠NOTA SUL CABLAGGIO

IL PROCESSO DI CONNESSIONE DEL CABLAGGIO PUÒ DIFFERIRE LEGGERMENTE TRA LE UNITÀ E LE REGIONI.

Passo 7: Avvolgimento e cavi
Prima di far passareitubi, itubi di scarico e icavi di segnaleattraversoiforinelmuro, devonoessereraggruppatiinsieme per risparmiarespazio, proteggerli e isolarli (non applicabile al Nord America).

1. Legare il tubo di scarico, itubi del refrigerante e il cavo del segnale come mostrato qui sotto:



IL TUBO DI DRENAGGIO DEVE ESSERE SUL FONDO

Assicuratiche il tubo di drenaggiositrovinellaparteinferiore del fascio. Mettere il tubo di scarico in cima al fascio può far traboccare la vaschetta di scarico, il chepuòportareaincendi o danniall'acqua.

NONINTRECCIARE IL CAVO DI SEGNALE CON ALTRI FILI

Mentresiraggruppanoquestielementi, non intrecciare o incrociare il cavo del segnale con qualsiasialtrocablaggio.

2. Usando del nastroadesivo in vinile, attaccare il tubo di drenaggioallaparteinferioredeitubi del refrigerante.
3. Usando del nastroisolante, avvolgerestrettamenteinsieme il cavo del segnale, itubi del refrigerante e il tubo di drenaggio. Controllare due volte che tutti gliarticolisianoimpacchettati.

NONAVVOLGERE LE ESTREMITÀ DELLE TUBAZIONI

Quandosiavvolge il fascio, non avvolgere le estremitàdelletubazioni. È necessarioaccedervi per testare le perditealla fine del processo di installazione (fare riferimentoallasezioneControllielettrici e controllidelleperdite di questomanuale).

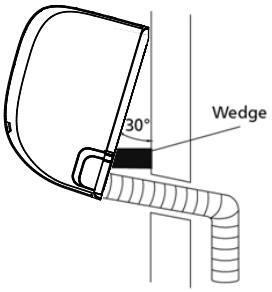
Passo 8: Montarel'unità interna

Se aveteinstallatonuovetubature di collegamentoall'unitàesterna, fate come segue:

1. Se avetegiàfattopassare le tubature del refrigeranteattraverso il foronelmuro, procedete al punto 4.
2. In casocontrario, ricontrollare se l'estremità del tubo del refrigerante è sigillata per evitarechesporco o corpiestraneientrinoneltubo.
3. Far passare lentamente il fascio di tubi del refrigerante, il tubo di scarico e il filo del segnaleattraverso il foronelmuro.
4. Agganciare la partesuperioredell'unità interna al ganciosuperioredellapiastra di montaggio.
5. Controllarechel'unitàsiaagganciatasaldamente al montaggioapplicando una leggerapressione ai lati sinistro e destrodell'unità. L'unità non deveoscillare o spostarsi.
6. Usando una pressioneuniforme, spingere verso il basso la metàinferioredell'unità. Continuare a spingere verso il basso finchél'unità non scatta sui gancilungo la parteinferioredellapiastra di montaggio.
7. Di nuovo, controllatechel'unitàsiamontatasaldamenteapplicando una leggerapressione sui lati sinistro e destrodell'unità.

Se le tubature del refrigerantesonogiàincassatenelmuro, fare quanto segue:

1. Agganciare la partesuperioredell'unità interna al ganciosuperioredellapiastra di montaggio.
2. Usare una staffa o un cuneo per sostenerel'unità, dandoviabbastanzaspazio per collegare le tubature del refrigerante, il cavo del segnale e il tubo di scarico.



3. Collegare il tubo di scarico e le tubazioni del refrigerante (fare riferimentoallasezioneConnessionedelletubazioni del refrigerante di questomanuale per le istruzioni).
4. Mantenere il punto di connessione del tuboesposto per eseguire il test di tenuta (fare riferimentoallasezioneControllielettrici e controlli di tenuta di questomanuale).
5. Dopo la prova di tenuta, avvolgere il punto di connessione con del nastroisolante.
6. Rimuovere la staffa o il cuneochesostienel'unità.
7. Usando una pressioneuniforme, spingere verso il basso la metàinferioredell'unità. Continuare a spingere verso il basso finchél'unità non scatta sui gancilungo la parteinferioredellapiastra di montaggio.

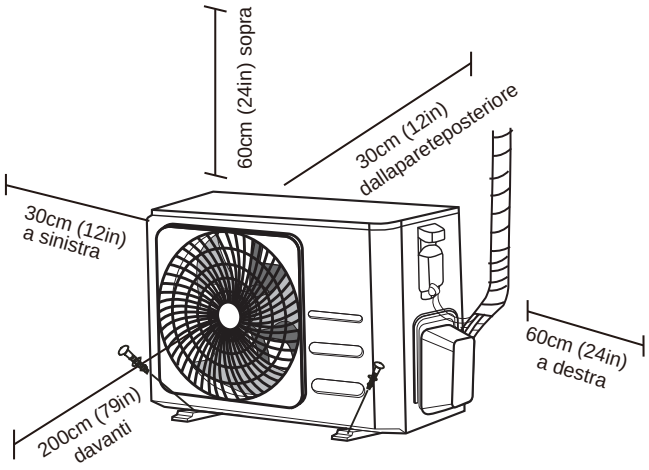
L'UNITÀ È REGOLABILE

Tenerepresentecheigancisullapiastra di montaggiosonopiùpiccolideiforisul retro dell'unità. Se siscopreche non c'èspaziosufficiente per collegare il tuboincorporatoall'unità interna, a seconda del modello, l'unitàpuòessereregolata a sinistra eadestra di 30-50 mm (1,18-1,96 pollici).

Spostare a sinistra o a destra

Installazionedell'unitàesterna

Installarel'unitàseguendoicodici e iregolamentilocali, ci possonoessereleggeredifferenzetra le diverse regioni.



Istruzioni per l'installazione - Unitàesterna

Passo 1: Selezionare il luogo di installazione
Prima di installarel'unitàesterna, è necessarioscegliere una posizioneappropriata. I seguentisono standard che vi aiuteranno a scegliere una posizioneappropriata per l'unità.
Le posizioni di installazionecorrettesoddisfanoiseguenti standard:

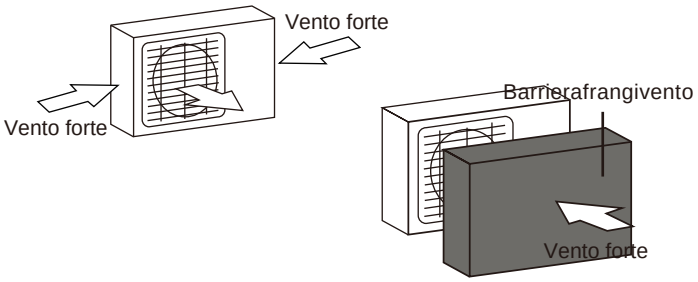
- ✓ Soddisfa tutti irequisitispazialimostrati in Requisitidellospazio di installazione sopra.
- ✓ Buonacircolazionedell'aria e ventilazione
- ✓ Solido e solido - il luogopuòsostenerel'unità e non vibrare
- ✓ Il rumoredell'unità non disturberàglialtri
- ✓ Protetto da periodiprolungati di luce solarediretta o pioggia
- ✓ Se siprevedononevicate, adottaremisure appropriate per prevenirel'accumulo di ghiaccio e danniallabobina.

NONinstallarel'unitàneiseguentiluoghi:

- ⊘ Vicino a un ostacolocheblocchera le entrate e le uscitedell'aria
- ⊘ Vicino a una stradapubblica, areeaffollate, o dove il rumoredell'unitàdisturberàglialtri
- ⊘ Vicinoadanimali o piantechesarannodanneggiatidalloscarico di aria caldaVicino a
- ⊘ qualsiasifonte di gas combustibileIn un luogoesposto a grandiquantità di polvere
- ⊘ In un luogoesposto a una quantitàeccessiva di aria salata

CONSIDERAZIONI SPECIALI PER CONDIZIONI CLIMATICHE ESTREME

Se l'unità è esposta a vento forte:
Installarel'unità in modo che il ventilatore di uscitadell'ariaabbia un angolo di 90° rispetto alladirezione del vento. Se necessario, costruire una barrieradavantiall'unità per proteggerla da venti estremamenteforti. Vedere le figure qui sotto.



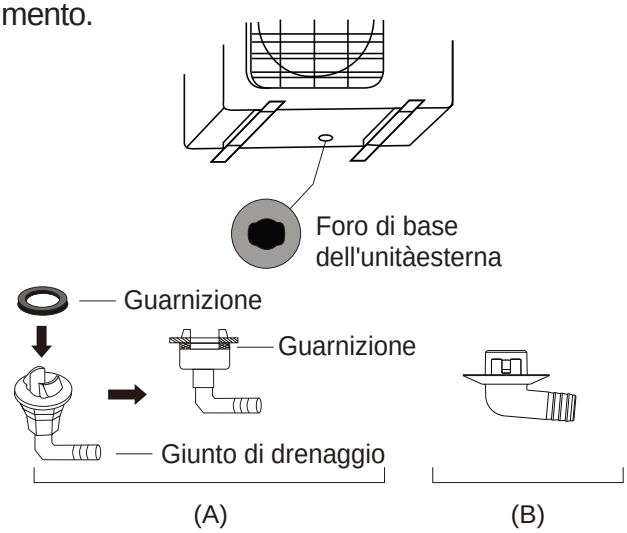
Se l'unità è frequentementeesposta a pioggia o neve:
Costruire un riparo sopra l'unità per proteggerladallapioggia o dalla neve. Fare attenzione a non ostruire il flussod'ariaintornoall'unità.
Se l'unità è espostafrequentementeall'ariasalata (mare):
Usareun'unitàesternaappositamenteprogettata per resistereallacorrosione.

Passo 2: Installare il giunto di drenaggio (solo unità a pompa di calore)
Prima di imbullonarel'unitàesterna, è necessarioinstallare il giunto di drenaggiosulfondodell'unità. Notareche ci sono due diversi tipi di giunti di scarico a seconda del tipo di unitàesterna.
Se il giunto di drenaggio è dotato di una guarnizione di gomma (vediFig.A), fare quanto segue:

1. Montare la guarnizione di gommasull'estremità del giunto di drenaggiochesicollegheràall'unitàesterna.
2. Inserire il giunto di drenaggionelforodellavasca di base dell'unità.
3. Ruotare il giunto di drenaggio di 90° finché non scatta in posizione verso la parteanterioredell'unità.
4. Collegare una prolunga del tubo di scarico (non inclusa) al giunto di scarico per reindirizzarel'acquadall'unitàdurante la modalità di riscaldamento.

Se il giunto di scarico non vienefornito con una guarnizione di gomma (vedi Fig. B), procedere come segue:

1. Inserire il giunto di drenaggionelforodellavasca di base dell'unità. Il giunto di drenaggioscatterà in posizione.
2. Collegare una prolunga del tubo di scarico (non inclusa) al giunto di scarico per reindirizzarel'acquadall'unitàdurante la modalità di riscaldamento.



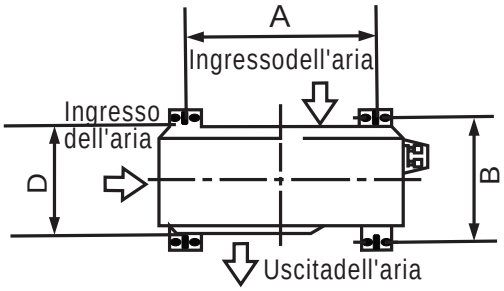
IN CLIMI FREDDI

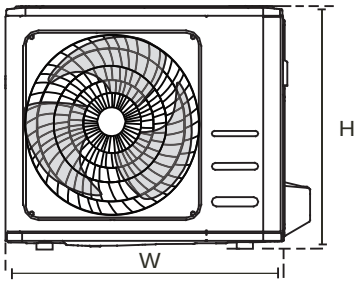
Neiclimifreddi, assicurarsiche il tubo di scaricosia il piùverticalepossibile per garantire un rapidodrenaggiodell'acqua. Se l'acquadefluiscetroppo lentamente, puòcongelareneltubo e allagarel'unità.

Passo 3: Ancorarel'unitàesterna
L'unitàesternapuòessereancorata al suolo o a una staffa a muro con un bullone (M10). Preparare la base di installazionedell'unità secondo le dimensioni indicate qui sotto.

DIMENSIONI DI MONTAGGIO DELL'UNITÀ

La seguente è una lista di diverse dimensioni di unitàesterne e la distanzatrailoropiedi di montaggio. Preparare la base di installazionedell'unità secondo le dimensioni indicate qui sotto.





Dimensionidell'unitàesterna (mm)	Dimensioni di montaggio	
W x H x D	Distanza A (mm)	Distanza B (mm)
681x434x285 (26.8”x17.1”x11.2”)	460 (18.1”)	292 (11.5”)
700x550x270 (27.5”x21.6”x10.6”)	450 (17.7”)	260 (10.2”)
700x550x275 (27.5”x21.6”x10.8”)	450 (17.7”)	260 (10.2”)
720x495x270 (28.3”x19.5”x10.6”)	452 (17.8”)	255 (10.0”)
728x555x300 (28.7”x21.8”x11.8”)	452 (17.8”)	302(11.9”)
765x555x303 (30.1”x21.8”x11.9”)	452 (17.8”)	286(11.3”)
770x555x300 (30.3”x21.8”x11.8”)	487 (19.2”)	298 (11.7”)
805x554x330 (31.7”x21.8”x12.9”)	511 (20.1”)	317 (12.5”)
800x554x333 (31.5”x21.8”x13.1”)	514 (20.2”)	340 (13.4”)
845x702x363 (33.3”x27.6”x14.3”)	540 (21.3”)	350 (13.8”)
890x673x342 (35.0”x26.5”x13.5”)	663 (26.1”)	354 (13.9”)
946x810x420 (37.2”x31.9”x16.5”)	673 (26.5”)	403 (15.9”)
946x810x410 (37.2”x31.9”x16.1”)	673 (26.5”)	403 (15.9”)

Se siinstallal'unità a terra o su una piattaforma di montaggio in cemento, fare quanto segue:

1. Segnare le posizioni per quattro bulloniaespansione in base allatabelladelledimensioni.
2. Preforareifori per ibulloniaespansione.
3. Mettere un dado all'estremità di ognibulloneaespansione.
4. Martellareibulloni di espansioneneiforipreforati.
5. Togliereidadidaibulloniaespansione e metterel'unitàesterna sui bulloni.
6. Mettere la rondellasuognibullone di espansione, poi sostituireidadi.
7. Usando una chiave, stringereogni dado fino a chesia ben stretto.

⚠ AVVERTENZA

QUANDO SI FORA IL CALCESTRUZZO, SI RACCOMANDA DI PROTEGGERE SEMPRE GLI OCCHI.

Se installatel'unitàsu una staffamontata a muro, fate quanto segue:

⚠ ATTENZIONE

Assicurateviche il murosiafatto di mattoni solidi, cemento o materialealtrettantoresistente. **Il murodeveessere in grado di sostenerealmeno quattro volte il peso dell'unità.**

1. Segnare la posizionedeiforidellastaffa in base allatabelladelledimensioni.
2. Preforareifori per ibulloni di espansione.
3. Posizionare una rondella e un dado all'estremità di ognibullone di espansione.
4. Infilareibulloniaespansioneneiforidellestaffe di montaggio, mettere le staffe di montaggio in posizione e martellareibulloniaespansionenelmuro.
5. Controllareche le staffe di montaggiosiano a livello.
6. Sollevare con attenzionel'unità e posizionareipiedi di montaggiosullestaffe.
7. Avvitaresaldamentel'unità alle staffe.
8. Se consentito, installarel'unità con guarnizioni di gomma per ridurre le vibrazioni e il rumore.

Passo 4: Collegareicavi di segnale e di alimentazione
La morsettieradell'unitàesterna è protetta da un coperchio per il cablaggioelettricosullatodell'unità. Uno schema di cablaggiocompleto è stampatoall'interno del coperchio di cablaggio.

⚠ AVVERTENZA

PRIMA DI ESEGUIRE QUALSIASI LAVORO ELETTRICO O DI CABLAGGIO, SPEGNERE L'ALIMENTAZIONE PRINCIPALE DEL SISTEMA.

1. Preparare il cavo per il collegamento:

UTILIZZARE IL CAVO GIUSTO

SCEGLIERE IL CAVO GIUSTO FACENDORIFERIMENTO A "**TIPI DI CAVI**" A PAGINA 22.

SCEGLIERE LA GIUSTA DIMENSIONE DEL CAVO

La dimensione del cavo di alimentazione, del cavo di segnale, del fusibile e dell'interruttorenecessari è determinatadallacorrentemassimadell'unità. La correntemassima è indicatasullatarghettasituatasulpannellolateraledell'unità.
NOTA: In Nord America, siprega di scegliere la dimensionegiusta del cavo in base all'Ampacità minima del circuitoindicatasullatarghettadell'unità.

a. Usando le pinzespellafili, togliete il rivestimento di gomma da entrambe le estremità del cavo per rivelare circa 40 mm (1.57in) di filiall'interno.
b. Spellarel'isolamentodalleestremitàdeifili.
c. Usando una pinza per fili, crimpareitappi a U alle estremitàdeifili.

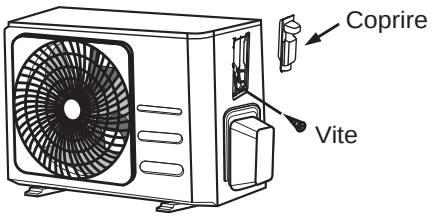
PRESTARE ATTENZIONE AL FILO VIVO

Mentrecrimpateifili, assicuratevi di distinguerechiaramente il filo in tensione ("L") daglialtrifili.

⚠ AVVERTENZA

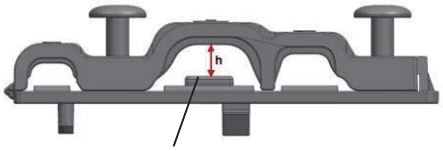
TUTTI I LAVORI DI CABLAGGIO DEVONO ESSERE ESEGUITI RIGOROSAMENTE IN CONFORMITÀ CON LO SCHEMA DI CABLAGGIO SITUATO ALL'INTERNO DEL COPERCHIO DELL'UNITÀ ESTERNA.

2. Svitare il coperchio del cablaggioelettrico e rimuoverlo.
3. Svitare il morsetto del cavo sotto la morsettiera e metterlo a lato.
4. Collegare il filo secondo lo schema elettrico e avvitaresaldamente il connettore a U di ogni filo al suoterminalecorrispondente.
5. Dopo aver controllatocheogniconnessionesiasicura, avvolgiifili per evitarechel'acquapiovanaentrinelterminale.
6. Usando il morsetto per cavi, fissate il cavoall'unità. Avvitaresaldamente il morsetto del cavo.
7. Isolate icavi non utilizzati con del nastroisolante in PVC. Disponeteli in modo che non tocchino parti elettriche o metalliche.
8. Riposizionare il coprifilosullatodell'unità e avvitarlo in posizione.



NOTA: Se il serracavo ha l'aspettoseguente, siprega di selezionare il foropassanteappropriato secondo il diametro del filo.

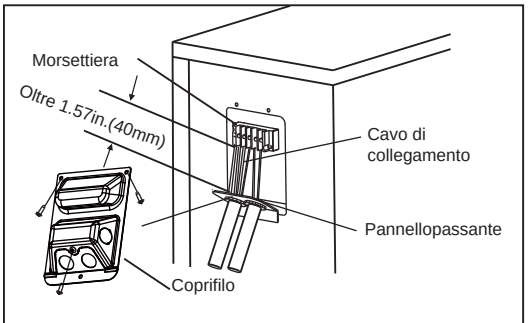
Foro di tredimensioni: Piccolo, Grande, Medio



Quando la calza non è fissataabbastanza, usa la fibbia per sostenerla, in modo da poterlabloccaresaldamente.

In Nord America

1. Rimuovere il coprifilodall'unità allentando le 3 viti.
2. Smontareitappisulpannellodelleguaine.
3. Montaretemporaneamenteitubi del condotto (non inclusi) sulpannello del condotto.
4. Collegarecorrettamente le linee di alimentazione e di bassatensione ai terminalicorrispondentisullamorsettiera.
5. Mettere a terra l'unità in conformità con icodicilocali.
6. Assicuratevi di dimensionareogni filo consentendodiversicentimetri in più rispetto allalunghezzarichiesta per il cablaggio.



Si prega di selezionare il foropassanteappropriato secondo al diametro del cavo.

Collegamento del tubo del refrigerante

Quandosicollegano le tubazioni del refrigerante, non farentrarenell'unitàsostanze o gas diversi dal refrigerantespecificato. La presenza di altri gas o sostanzeridurrà la capacitàdell'unità e puòcausare una pressioneanormalmenteelevatanelciclo di refrigerazione. Questopuòcausareesplosioni e lesioni.

Nota sullalunghezzadelletubazioni

La lunghezzadelletubazioni del refrigeranteinfluenzerà le prestazioni e l'efficienzaenergeticadell'unità. L'efficienzanominale è testata suunità con una lunghezza del tubo di 5 metri (16.5ft) (in Nord America, la lunghezza standard del tubo è 7.5m (25')). È richiesto un percorsominimo di 3 metri per ridurre al minimo le vibrazioni e il rumoreeccessivo. In zone tropicalispeciali, per il modello con refrigerante R290, non è possibileaggiungererefrigerante e la lunghezzamassima del tubo del refrigerante non devesuperarei 10 metri (32,8 piedi).
Fare riferimentoallatabellasottostante per le specifichesullalunghezzamassima e l'altezza di cadutadelletubazioni.

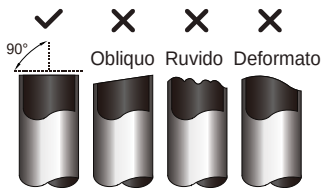
Lunghezzamassima e altezza di cadutadelletubazioni del refrigerante per modello di unità

Modello	Capacità (BTU/h)	Max. Lunghezza (m)	Max. Altezza di caduta (m)
R410A,R32 Inverter Condizionatored'aria split	< 15,000	25 (82ft)	10 (33ft)
	≥ 15,000 e < 24,000	30 (98.5ft)	20 (66ft)
	≥ 24,000 e < 36,000	50 (164ft)	25 (82ft)
Condizionatored'aria Split a velocitàfissa R22	< 18,000	10 (33ft)	5 (16ft)
	≥ 18,000 e < 21,000	15 (49ft)	8(26ft)
	≥ 21,000 e < 35,000	20 (66ft)	10(33ft)
R410A, R32 Velocitàfissa Condizionatored'aria split	< 18,000	20 (66ft)	8(26ft)
	≥ 18,000 e < 36,000	25 (82ft)	10(33ft)

Istruzioni per il collegamento - Tubazioni del refrigerante

Passo 1: Tagliareitubi
Quandosipreparanoitubi del refrigerante, fare moltaattenzione a tagliarli e svasarlicorrettamente. Questoassicurerà un funzionamentoefficiente e minimizzerà la necessità di manutenzionefutura.

1. Misurare la distanzatral'unità interna e quellaesterna.
2. Usando un tagliatubi, tagliare il tubo un po' piùlungodelladistanzamisurata.
3. Assicurarsiche il tubosiatagliato con un angoloperfetto di 90°.



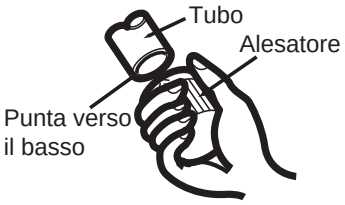
NON DEFORMARE IL TUBO DURANTE IL TAGLIO

Fare moltaattenzione a non danneggiare, ammaccare o deformare il tubodurante il taglio Questoridurràdrasticamentel'efficienza di riscaldamentodell'unità.

Passo 2: Rimuovere le bave

Le sbavaturepossonoinfluiresullatenutastagna del collegamentodelletubature del refrigerante. Devonoesserecompletamenterimossi.

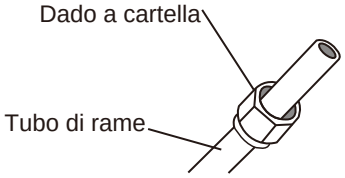
1. Tenere il tubo con un angolo verso il basso per evitareche le bavecadanoneltubo.
2. Usando un alesatore o uno sbavatore, rimuoveretutte le bavedallasezionetagliata del tubo.



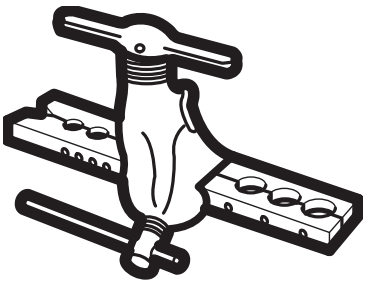
Passo 3: Svasare le estremitàdeitubi

La svasaturacorretta è essenziale per ottenere una tenutaermetica.

1. Dopo aver rimosso le bave dal tubotagliato, sigillare le estremità con del nastro PVC per evitarechematerialiestraneientrinoneltubo.
2. Rivestire il tubo con materialeisolante.
3. Posizionareidadi flare suentrambe le estremità del tubo. Assicuratichesianorivoltinellagiustadirezione, perché non puoimetterli o cambiarne la direzione dopo la svasatura.

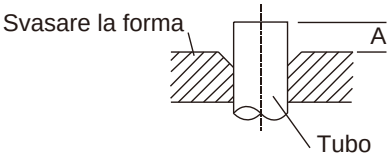


4. Rimuovere il nastro in PVC dalleestremità del tuboquandosi è prontiaeseguire il lavoro di svasatura.
5. Bloccare la forma di svasaturasull'estremità del tubo.
   L'estremità del tubodeveestendersioltre il bordodella forma di svasatura secondo le dimensioni indicate nellatabellasottostante.



ESTENSIONE DELLE TUBAZIONI OLTRE LA FORMA DELLA SVASATURA

Diametroesterno del tubo (mm)	A (mm)	
	Min.	Max.
Ø 6.35 (Ø 0.25”)	0.7 (0.0275”)	1.3 (0.05”)
Ø 9.52 (Ø 0.375”)	1.0 (0.04”)	1.6 (0.063”)
Ø12.7 (Ø 0.5”)	1.0 (0.04”)	1.8 (0.07”)
Ø 16 (Ø 0.63”)	2.0 (0.078”)	2.2 (0.086”)
Ø 19 (Ø 0.75”)	2.0 (0.078”)	2.4 (0.094”)



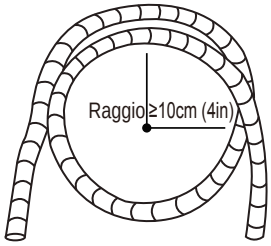
6. Posizionarel'attrezzo per svasaresulla forma.
7. Girare la manigliadellasvasatrice in senso orariofino a quando il tubo è completamentesvasato.
8. Rimuovere la svasatrice e la forma di svasatura, poi ispezionarel'estremità del tubo per vedere se ci sono crepe e se la svasatura è uniforme.

Passo 4: Collegareitubi

Quandosicolleganoitubi del refrigerante, fare attenzione a non usare una coppiaeccessiva o a non deformareitubi in alcun modo. Si dovrebbecollegare prima il tubo a bassapressione, poi quello ad altapressione.

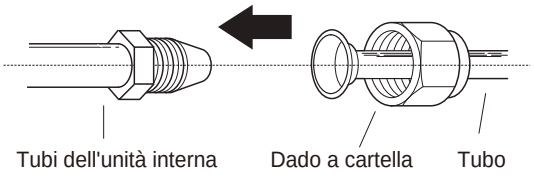
RAGGIO MINIMO DI CURVATURA

Quandosipiegano le tubazioni del refrigerantecon-nettivo, il raggiominimo di piegatura è di 10cm.

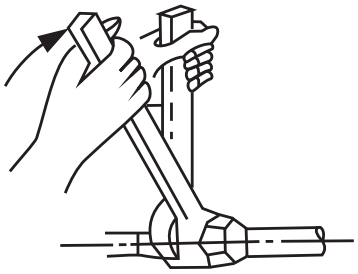


Istruzioni per il collegamentodelle-tubazioniall'unità interna

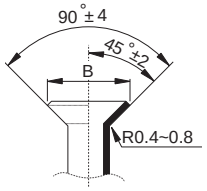
1. Allineate il centrodei due tubichecollegherete.



2. Stringere il dado svasato il piùstrettamentepossibile a mano.
3. Usando una chiave, afferrare il dado sultubodell'unità.
4. Tenendosaldamente il dado sultubo del dispositivo, utilizzare una chiavedinamometrica per serrare il dado svasato in base al valore di coppianeirequisiti di coppia di seguito. Allentareleggermente il dado di svasatura, poi stringere di nuovo.



REQUISITI DI COPPIA

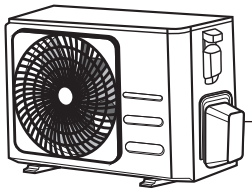
Diametroesterno del tubo (mm)	Coppia di serraggio (N•m)	Dimensionedellasvasatura (B) (mm)	Forma dellasvasatura
Ø 6.35 (Ø 0.25”)	18~20(180~200kgf.cm)	8.4~8.7 (0.33~0.34”)	
Ø 9.52 (Ø 0.375”)	32~39(320~390kgf.cm)	13.2~13.5 (0.52~0.53”)	
Ø 12.7 (Ø 0.5”)	49~59(490~590kgf.cm)	16.2~16.5 (0.64~0.65”)	
Ø 16 (Ø 0.63”)	57~71(570~710kgf.cm)	19.2~19.7 (0.76~0.78”)	
Ø 19 (Ø 0.75”)	67~101(670~1010kgf.cm)	23.2~23.7 (0.91~0.93”)	

NON USARE UNA COPPIA ECCESSIVA

Una forza eccessivapuòrompere il dado o danneggiare le tubazioni del refrigerante. Non sidevonosuperareirequisiti di coppiaindicatinellatabella qui sopra.

Istruzioni per il collegamentodelletubazioniall'unitàesterna

1. Svitare il coperchiodellavalvolaimballatasullatodell'unitàesterna.
2. Rimuovereicappucciprotettividalleestremitàdellevalvole.
3. Allinearel'estremitàsvasata del tubo con ciascunavalvola e stringere il dado svasato il piùstrettamentepossibile a mano.
4. Usando una chiave, afferrare il corpodellavalvola. NONafferrare il dado chesigilla la valvola di servizio.

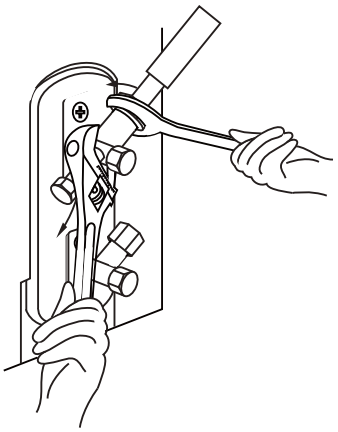


Coperchiodellevalvole

5. Mentresiafferrasaldamente il corpodellavalvola, usare una chiavedinamometrica per stringere il dado a cartella secondo ivalori di coppiacorretti.
6. Allentareleggermente il dado di svasatura, poi stringere di nuovo.
7. Ripetereipunti da 3 a 6 per il tuborimanente.

OLO DELLA CHIAVE PER AFFERRARE IL CORPO PRINCIPALE DELLA VALVOLA

La coppiaderivante dal serraggio del dado a farfallapuòspezzarealtre parti dellavalvola.



Evacuazionedell'aria

Preparativi e precauzioni

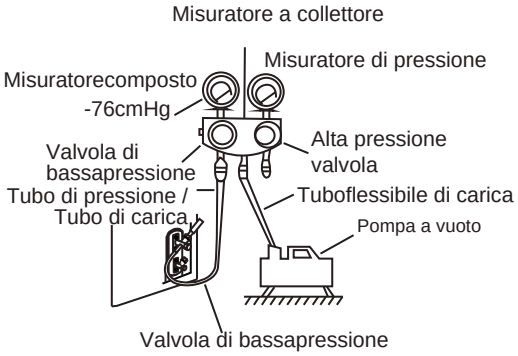
Aria e corpiestraneinelcircuitofrigoriferopossonocausare un aumentoanomalodellapressione, chepuòdanneggiare il condizionatored'aria, ridurnel'efficienza e causarelesionipersonali. Utilizzare una pompa del vuoto e un manometro per evacuare il circuito del refrigerante, rimuovendo dal sistemaeventuali gas non condensabili e umidità.
L'evacuazionedeveessereeseguita al momentodell'installazioneiniziale e quandol'unitàvienetrasferita.

PRIMA DI ESEGUIRE L'EVACUAZIONE

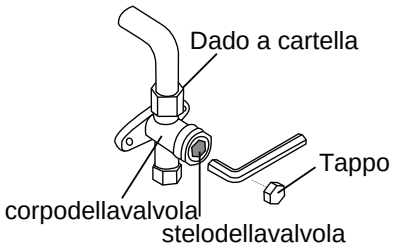
- ✓ Controllarecheitubi di collegamentotra le unità interne ed esternesianocollegaticorrettamente.
- ✓ Controllare per assicurarsichetutto il cablaggiosiacollegatocorrettamente.

Istruzioni per l'evacuazione

1. Collegare il tubo di carico del manometro del collettorealla porta di serviziosullavalvola di bassapressionedell'unitàesterna.
2. Collegare un altrotubo di carico dal manometroallapompa a vuoto.
3. Aprire il lato di bassapressione del manometro del collettore. Tenerechiuso il latodell'altapressione.
4. Accendere la pompa a vuoto per evacuare il sistema.
5. Far funzionare il vuoto per almeno 15 minuti, o fino a quando il misuratore di compostilegge -76cmHG (-10^5 Pa).



6. Chiudere il lato di bassapressione del manometro del collettore e spegnere la pompa del vuoto.
7. Attendere 5 minuti, quindiverificareche non vi sianostaticambiamentinellapressione del sistema.
8. Se c'è un cambiamentonellapressione del sistema, fare riferimentoallasezioneControllodelleperdite di gas per informazionisu come controllare le perdite. Se non c'è un cambiamentonellapressione del sistema, svitare il tappo
9. dallavalvola a pacco (valvola ad altapressione). Inserire la chiaveesagonalenellavalvolapremistoppa (valvola ad altapressione) e ruotare la chiave di 1/4 di giro in senso antiorario per aprire la valvola. Ascoltache il gas esca dal sistema, poi chiudi la valvola dopo 5 secondi.
10. Osservare il manometro per un minuto per assicurarsiche non ci sianocambiamenti di pressione. Il manometrodovrebbeleggere una pressioneleggermentesuperiore a quellaatmosferica.
11. Rimuovere il tubo di caricadalla porta di servizio.



12. Con la chiaveesagonale, aprirecompletamente le valvole di alta e bassapressione.
13. Stringere a mano itappidellevalvolesututte e tre le valvole (attacco di servizio, altapressione, bassapressione).
    Si puòstringereulteriormenteusando una chiavedinamometrica, se necessario.

! APRIRE DELICATAMENTE GLI STELI DELLE VALVOLE

Quandosiapronoglistelidellevalvole, girare la chiaveesagonalefino a quando non tocca il tappo. Non cercare di forzare la valvola-adaprirsiulteriormente.

Nota sull'aggiunta di refrigerante

Alcunisistemirichiedono una caricaaggiuntiva a secondadellalunghezzadeitubi. La lunghezza standard deitubi varia a secondadeiregolamentilocali. Per esempio, in Nord America, la lunghezza standard del tubo è di 7,5m (25').
In altrearee, la lunghezza standard del tubo è di 5m (16'). Il refrigerantedeveesserecaricatodalla porta di serviziosullavalvola di bassapressionedell'unitàesterna. Il refrigeranteaddizionale da caricarepuòesserecalcolatousando la seguente formula:

REFRIGERANTE AGGIUNTIVO PER LUNGHEZZA DEL TUBO

Lunghezza del tuboconnettivo (m)	Spurgodell'aria Metodo	Refrigeranteaggiuntivo	
≤ Standard pipe length	Vacuum Pump	N/A	
> Lunghezza standard del tubo	Pompa a vuoto	Latoliquido: Ø 6.35 (ø 0.25") **R32:** (Lunghezza del tubo - lunghezza standard) x 12g/m (Lunghezza del tubo - lunghezza standard) x 0,13oZ/ft **R290:** (Lunghezza del tubo - lunghezza standard) x 10g/m (Lunghezza del tubo - lunghezza standard) x 0.10oZ/ft **R410A:** (Lunghezza del tubo - lunghezza standard) x 15g/m (Lunghezza del tubo - lunghezza standard) x 0.16oZ/ft **R22:** (Lunghezza del tubo - lunghezza standard) x 20g/m (Lunghezza del tubo - lunghezza standard) x 0.21oZ/ft	Latoliquido: Ø 9.52 (ø 0.375") **R32:** (Lunghezza del tubo - lunghezza standard) x 24g/m (Lunghezza del tubo - lunghezza standard) x 0.26oZ/ft **R290:** (Lunghezza del tubo - lunghezza standard) x 18g/m (Lunghezza del tubo - lunghezza standard) x 0.19oZ/ft **R410A:** (Lunghezza del tubo - lunghezza standard) x 30g/m (Lunghezza del tubo - lunghezza standard) x 0.32oZ/ft **R22:** (Lunghezza del tubo - lunghezza standard) x 40g/m (Lunghezza del tubo - lunghezza standard) x 0.42oZ/ft

Per l'unità di refrigerazione R290, la quantitàtotale di refrigerante da caricare non è più di: 387g(<=9000Btu/h), 447g(>9000Btu/h e <=12000Btu/h), 547g(>12000Btu/h e <=18000Btu/h), 632g(>18000Btu/h e <=24000Btu/h).

⚠ **ATTENZIONE** **NON** mischiarei tipi di refrigerante.

Controlli di perditeelettriche e di gas

Prima dell'esecuzione del test

Eseguire il collaudo solo dopo aver completatoiseguentipassi:

- Controlli di sicurezzaelettrica - Confermarechel'impiantoelettricodell'unità è sicuro e funzionacorrettamente
- Controllidelleperdite di gas - Controllaretutte le connessioni del dado a cartella e confermareche il sistema non abbiaperdite
- Confermareche le valvole del gas e del liquido (alta e bassapressione) sianocompletamenteaperte

Controllisullasicurezzaelettrica

Dopo l'installazione, confermareche tutti icavielettricisianoinstallati in conformità alle normative locali e nazionali e ai manuali di installazione.

PRIMA DELL'ESECUZIONE DEL TEST

Controllare il lavoro di messa a terra

Misurare la resistenza di messa a terra medianterilevamentovisivo e con un tester di resistenza di messa a terra. La resistenza di messa a terra deveessereinferiore a 0,1 Ω
Nota: Questopotrebbe non essererichiesto per alcunelocalità del Nord America.

DURANTE IL TEST

Controllodelleperditeelettriche

Durante il funzionamento di prova, utilizzare una sondaelettrica e un multimetro per eseguire un test completodelleperditeelettriche.
Se vienerilevata una perditaelettrica, spegnereimmediatamentel'unità e chiamare un elettricistaautorizzato per trovare e risolvere la causa dellaperdita.
Nota: Questopotrebbe non essererichiesto per alcunelocalità del Nord America.

⚠ ATTENZIONE - RISCHIO DI SCOSSA ELETTRICA

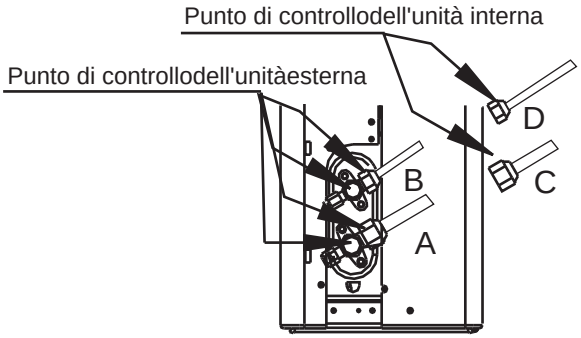
**TUTTI I CABLAGGI DEVONO ESSERE CONFORMI AI CODICI ELETTRICI LOCALI E NAZIONALI,
E DEVE ESSERE INSTALLATO DA UN ELETTRICISTA AUTORIZZATO.**

Controllidelleperdite di gas

Ci sono due metodidiversi per controllare le perdite di gas.
Metodoacqua e sapone
Usando una spazzolamorbida, applicareacquasaponata o un detergenteliquidosu tutti ipunti di collegamentodeitubidell'unità interna e dell'unitàesterna. La presenza di bolle indica una perdita.
Metodo del rilevatore di perdite
Se siutilizza un rilevatore di perdite, fare riferimento al manualeoperativo del dispositivo per le istruzionid'usocorrette.

DOPO AVER ESEGUITO I CONTROLLI DELLE PERDITE DI GAS

Dopo aver confermatoche tutti ipunti di collegamentodeitubi NON presentanoperdite, sostituire il coperchiodellavalvolasull'unitàesterna.



A: Valvola di arresto a bassapressione
B: Valvola di arresto ad altapressione
C& D: Dadi a farfalladell'unità interna

Esecuzione del test

Istruzioni per l'esecuzione del test

Si dovrebbeeseguire il Test Run per almeno 30 minuti.

1. Collegarel'alimentazioneall'unità.
2. Premere il pulsante ON/OFF sultelecomando per accenderla.
3. Premere il pulsante MODE per scorrere le seguentifunzioni, una alla volta:

- COOL - Selezionare la temperaturapiùbassapossibile
- HEAT - Selezionare la temperaturapiùaltapossibile

4. Lasciateognifunzione in esecuzione per 5 minuti, ed eseguiteiseguenticontrolli:

Elencodeicontrolli da eseguire	PASS/FAIL	
Nessunaperditaelettrica		
L'unità è correttamentemessa a terra		
Tutti iterminalielettricisonoadeguatamentecoperti		
Le unità interne ed esternesonoinstallate in modo solido		
Tutti ipunti di connessionedeitubi non perdono	All'aperto (2):	Interno (2):
L'acquadefluiscecorrettamente dal tubo di scarico		
Tutte le tubazionisonoadeguatamente isolate		
L'unitàeseguecorrettamente la funzione di RAFFREDDAMENTO		
L'unitàeseguecorrettamente la funzione RISCALDAMENTO		
Le grigliedell'unità interna ruotanocorrettamente		
L'unità interna risponde al telecomando		

RICONTROLLARE I COLLEGAMENTI DELLE TUBAZIONI

Durante il funzionamento, la pressione del circuito del refrigeranteaumenterà. Questopuòrivelareperditeche non eranopresentidurante il controlloinizialedelleperdite. Dedicare del tempo, durante il funzionamento di prova, per ricontrollareche tutti ipunti di collegamentodeitubi del refrigerante non presentinoperdite. Fare riferimentoallasezioneControllodelleperdite di gas per le istruzioni.

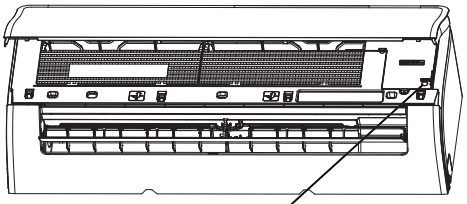
5. Dopo chel'esecuzione del test è statacompletata con successo, confermareche tutti i checkpoint nell'elenco di controllo da eseguiresonostatisuperati, eseguire le seguentioperazioni:

a. Usando il telecomando, riportarel'unitàallanormaletemperatura di funzionamento.
b. Usando del nastroisolante, avvolgere le connessionideitubi del refrigeranteinternocheavetelasciatoscoperteduranteil processo di installazionedell'unità interna.

SE LA TEMPERATURA AMBIENTE È INFERIORE A 16°C (60°F)

Non sipuòusare il telecomando per attivare la funzione COOL quando la temperaturaambiente è inferiore a 16°C. In questocaso, poteteusare il pulsante MANUAL CONTROL per testare la funzione COOL.

1. Sollevare il pannellofrontaledell'unità interna e sollevarlofinché non scatta in posizione.
2. Il pulsante CONTROLLO MANUALE sitrovasullatodestrodell'unità. Premerlo 2 volte per selezionare la funzione COOL.
3. Eseguire il Test Run come di consueto.



Pulsante di controllomanuale

Imballaggio e disimballaggiodell'unità

Istruzioni per l'imballaggio e il disimballaggiodell'unità:

Disimballaggio:
Unità interna:
1. Tagliare il nastrosigillantesulcartone con un coltello, un taglio a sinistra, uno al centro e uno a destra.
2. Usare la morsa per toglierechiodi di tenutasullapartesuperiore del cartone.
3. Aprire la scatola.
1. Estrarre la piastra di supporto centrale, se è inclusa.
2. Estrarre il pacchetto di accessori ed estrarre il cavo di collegamento, se è incluso.
3. Sollevare la macchina dal cartone e metterla in piano.
4. Rimuovere la schiuma da imballaggio sinistra e destra o la schiuma da imballaggiosuperiore e inferiore, slegare il sacchetto di imballaggio.

Unitàesterna
1. Tagliare la cinghia di imballaggio.
2. Estrarrel'unità dal cartone.
3. Rimuovere la schiumadall'unità.
4. Rimuovere il sacchetto di imballaggiodall'unità.

Imballaggio:
Unità interna:
1. Metterel'unità interna nelsacchetto di imballaggio.
2. Attaccare la schiuma da imballaggio sinistra e destra o la schiuma da imballaggiosuperiore e inferioreall'unità.
3. Mettetel'unitànelcartone, poi mettete la confezionedegliaccessori.
4. Chiudere il cartone e sigillarlo con il nastroadesivo.
5. Usare la cinghia di imballaggio se necessario.

Unitàesterna:
1. Metterel'unitàesternanelsacchetto di imballaggio.
2. Mettere la schiumainferiorenellascatola.
3. Metterel'unitànelcartone, poi mettere la schiumad'imballaggiosuperioresull'unità.
4. Chiudere il cartone e sigillarlo con il nastroadesivo.
5. Usare la cinghia di imballaggio se necessario.

NOTA: Si prega di conservare tutti glielementi di imballaggio se sipuòaverebisogno in futuro.

Il design e le specifichesonosoggetti a modifiche senza preavviso per il miglioramento del prodotto. Consultarel'agenzia di vendita o il produttore per idettagli. Qualsiasi aggiornamento del manualesaràcaricatosulsito web del servizio, siprega di controllarel'ultimaversione.

CERTIFICATO DI GARANZIA

La presente garanzia convenzionale è valida per gli apparecchi
destinati alla commercializzazione, venduti ed installati solo sul territorio italiano

La Direttiva Europea 99/44/CE e successive modifiche regolamenta taluni aspetti della vendita e delle garanzie dei beni di consumo e regolamenta il rapporto tra venditore finale e consumatore. La direttiva in oggetto prevede che in caso di difetto di conformità del prodotto, il consumatore ha diritto a rivalersi nei confronti del venditore finale per ottenerne il ripristino senza spese, per non conformità manifestatesi entro un periodo di 24 mesi dalla data di consegna del prodotto.
Ferroli S.p.A., in qualità di Azienda produttrice e come tale richiamata nei successivi capitoli, pur non essendo venditore finale nei confronti del consumatore, intende comunque supportare le responsabilità del venditore finale con una propria Garanzia Convenzionale, fornita in Italia tramite la propria Rete di Servizi Assistenza Autorizzata alle condizioni riportate di seguito.

Oggetto della Garanzia e Durata

L'oggetto della presente garanzia convenzionale consiste nell'impegno del ripristino della conformità del bene senza spese per il consumatore, alle condizioni qui di seguito specificate. L'Azienda produttrice garantisce dai difetti di fabbricazione e di funzionamento gli apparecchi venduti ai consumatori per un periodo di 24 mesi dalla data di consegna, purché avvenuta entro 3 anni dalla data di fabbricazione del prodotto e documentata attraverso regolare documento di acquisto.

Modalità per far valere la presente Garanzia

In caso di guasto, il cliente deve richiedere entro il termine di decadenza di 30 giorni l'intervento del Servizio Assistenza di zona, autorizzato Lamborghini Caloreclima. I nominativi dei Servizi Assistenza autorizzati Lamborghini Caloreclima sono reperibili:

- attraverso il sito internet www.lamborghnicalor.it
- attraverso il numero Servizio Clienti: 0532 359811.

I Servizi Assistenza e/o l'Azienda produttrice potranno richiedere di visionare il documento fiscale di acquisto: conservare pertanto con cura tali documenti per tutta la durata della garanzia. I costi di intervento sono a carico dell'azienda produttrice, fatte salve le esclusioni previste e riportate nel presente Certificato, Gli interventi in garanzia non modificano la data di decorrenza della Garanzia e non prolungano la durata della stessa.

Esclusioni

Sono esclusi dalla presente garanzia i difetti di conformità causati da:

- trasporto non effettuato a cura dell'azienda produttrice;
- anormalità o anomalie di qualsiasi genere nell'alimentazione degli impianti idraulici, elettrici e scarichi;
- calcare, inadeguati trattamenti dell'acqua e/o trattamenti disincrostanti erroneamente effettuati; corrosioni causate da condensa o aggressività dell'acqua;
- gelo, correnti vaganti e/o effetti dannosi di scariche atmosferiche;
- mancanza di dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche;
- trascuratezza, incapacità d'uso o manomissioni/modifiche effettuate da personale non autorizzato;
- cause di forza maggiore indipendenti dalla volontà e dal controllo dell'azienda produttrice

E' esclusa qualsiasi responsabilità dell'Azienda produttrice per danni diretti e/o indiretti, causati dal mancato rispetto delle prescrizioni riportate nel libretto di installazione, manutenzione ed uso che accompagna il prodotto, e dalla inosservanza della vigente normativa in tema di installazione e manutenzione dei prodotti.

La presente Garanzia Convenzionale non sarà applicabile nel caso di:

- assenza del documento fiscale d'acquisto;
- inosservanza delle istruzioni e delle avvertenze previste dall'azienda produttrice e riportate sui manuali di utilizzo a corredo del prodotto;
- errata installazione o inosservanza delle prescrizioni di installazione, previste dall'Azienda produttrice e riportate sui manuali di installazione a corredo del prodotto;
- inosservanza di norme e/o disposizioni previste da leggi e/o regolamenti vigenti, in particolare per assenza o difetto di manutenzione periodica;
- interventi tecnici su parti guaste effettuati da soggetti estranei alla Rete di Assistenza Autorizzata dall'Azienda produttrice;
- impiego di parti di ricambio di qualità inferiore alle originali

Non rientrano nella presente Garanzia Convenzionale la sostituzione delle parti soggette a normale usura di impiego (anodi, guarnizioni, manopole, lampade spia, resistenze elettriche, ecc …), le operazioni di pulizia e manutenzione ordinaria e le eventuali attività o operazioni per accedere al prodotto (smontaggio mobili o coperture, allestimento ponteggi, noleggio gru/cestelli, ecc.).

Responsabilità

Il personale autorizzato dalla azienda produttrice interviene a titolo di assistenza tecnica nei confronti del Cliente; l'installatore resta comunque l'unico responsabile dell'installazione che deve rispettare le prescrizioni di legge e le prescrizioni tecniche riportate sui manuali di installazione a corredo del prodotto. Le condizioni di garanzia convenzionale qui elencate sono le uniche offerte dall'Azienda produttrice. Nessun terzo è autorizzato a modificare i termini della presente garanzia né a rilasciarne altri verbali o scritti.

Diritti di legge

La presente Garanzia Convenzionale si aggiunge e non pregiudica i diritti del consumatore previsti dalla direttiva 99/44/CEE (e successive modifiche) e dal relativo decreto nazionale di attuazione D.Lgs. 06/09/2005 n.206 (e successive modifiche). Qualsiasi controversia relativa alla presente garanzia sarà devoluta alla competenza esclusiva del Tribunale di Verona.

IMPORTANT NOTE:

Read this manual and SAFETY MANUAL(if any) carefully before installing or operating your new air conditioning unit. Make sure to save this manual for future reference.

Please check the applicable models, technical data, F-GAS(if any) and manufacturer information from the “Owner's Manual - Product Fiche ” in the packaging of the outdoor unit (European Union products only) or in the packaging of the indoor unit (model dependent)

Table of Contents

Safety Precautions 03

Owner's Manual

Unit Specifications and Features.....07
1. Indoor unit display.....07
2. Operating temperature.....08
3. Other features 09
4. Setting angle of airflow.....10
5. Manual operation (without Remote).....10

Care and Maintenance.....11

Troubleshooting.....13

Installation Manual

Accessories.....16

Installation Summary - Indoor Unit 17

Unit Parts.....18

Indoor Unit Installation.....19
1. Select installation location.....19
2. Attach mounting plate to wall.....19
3. Drill wall hole for connective piping.....20
4. Prepare refrigerant piping.....21
5. Connect drain hose.....21
6. Connect signal and power cables.....22
7. Wrap piping and cables.....23
8. Mount indoor unit.....24

Outdoor Unit Installation.....25
1. Select installation location.....25
2. Install drain joint.....26
3. Anchor outdoor unit.....26
4. Connect signal and power cables.....28

Refrigerant Piping Connection.....29
A. Note on Pipe Length.....29
B. Connection Instructions –Refrigerant Piping.....29
   1. Cut pipe.....29
   2. Remove burrs.....30
   3. Flare pipe ends.....30
   4. Connect pipes.....30

Air Evacuation.....32
1. Evacuation Instructions.....32
2. Note on Adding Refrigerant.....33

Electrical and Gas Leak Checks.....34

Test Run.....35

Packing and unpacking the unit 36

Safety Precautions

Read Safety Precautions Before Operation and Installation

Incorrect installation due to ignoring instructions can cause serious damage or injury.

The seriousness of potential damage or injuries is classified as either a **WARNING** or **CAUTION**.

⚠ WARNING	⚠ CAUTION
This symbol indicates the possibility of personnel injury or loss of life.	This symbol indicates the possibility of property damage or serious consequences.

⚠ WARNING

This appliance can be used by children aged from 8 years and above and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge if they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance in a safe way and understand the hazards involved. Children shall not play with the appliance. Cleaning and user maintenance shall not be made by children without supervision(European Union countries).

This appliance is not intended for use by persons(including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance by a person responsible for their safety. Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.

⚠ WARNINGS FOR PRODUCT USE

- If an abnormal situation arises (like a burning smell), immediately turn off the unit and disconnect the power. Call your dealer for instructions to avoid electric shock, fire or injury.
- **Do not** insert fingers, rods or other objects into the air inlet or outlet. This may cause injury, since the fan may be rotating at high speeds.
- **Do not** use flammable sprays such as hair spray, lacquer or paint near the unit. This may cause fire or combustion.
- **Do not** operate the air conditioner in places near or around combustible gases. Emitted gas may collect around the unit and cause explosion.
- **Do not** operate your air conditioner in a wet room such as a bathroom or laundry room. Too much exposure to water can cause electrical components to short circuit.
- **Do not** expose your body directly to cool air for a prolonged period of time.
- **Do not** allow children to play with the air conditioner. Children must be supervised around the unit at all times.
- If the air conditioner is used together with burners or other heating devices, thoroughly ventilate the room to avoid oxygen deficiency.
- In certain functional environments, such as kitchens, server rooms, etc., the use of specially designed air-conditioning units is highly recommended.

CLEANING AND MAINTENANCE WARNINGS

- Turn off the device and disconnect the power before cleaning. Failure to do so can cause electrical shock.
- **Do not** clean the air conditioner with excessive amounts of water.
- **Do not** clean the air conditioner with combustible cleaning agents. Combustible cleaning agents can cause fire or deformation.

⚠ CAUTION

- Turn off the air conditioner and disconnect the power if you are not going to use it for a long time.
- Turn off and unplug the unit during storms.
- Make sure that water condensation can drain unhindered from the unit.
- **Do not** operate the air conditioner with wet hands. This may cause electric shock.
- **Do not** use device for any other purpose than its intended use.
- **Do not** climb onto or place objects on top of the outdoor unit.
- **Do not** allow the air conditioner to operate for long periods of time with doors or windows open, or if the humidity is very high.

⚠ ELECTRICAL WARNINGS

- Only use the specified power cord. If the power cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer, its service agent or similarly qualified persons in order to avoid a hazard.
- Keep power plug clean. Remove any dust or grime that accumulates on or around the plug. Dirty plugs can cause fire or electric shock.
- **Do not** pull power cord to unplug unit. Hold the plug firmly and pull it from the outlet. Pulling directly on the cord can damage it, which can lead to fire or electric shock.
- **Do not** modify the length of the power supply cord or use an extension cord to power the unit.
- **Do not** share the electrical outlet with other appliances. Improper or insufficient power supply can cause fire or electrical shock.
- The product must be properly grounded at the time of installation, or electrical shock may occur.
- For all electrical work, follow all local and national wiring standards, regulations, and the Installation Manual. Connect cables tightly, and clamp them securely to prevent external forces from damaging the terminal. Improper electrical connections can overheat and cause fire, and may also cause shock. All electrical connections must be made according to the Electrical Connection Diagram located on the panels of the indoor and outdoor units.
- All wiring must be properly arranged to ensure that the control board cover can close properly. If the control board cover is not closed properly, it can lead to corrosion and cause the connection points on the terminal to heat up, catch fire, or cause electrical shock.
- If connecting power to fixed wiring, an all-pole disconnection device which has at least 3mm clearances in all poles, and have a leakage current that may exceed 10mA, the residual current device(RCD) having a rated residual operating current not exceeding 30mA, and disconnection must be incorporated in the fixed wiring in accordance with the wiring rules.

TAKE NOTE OF FUSE SPECIFICATIONS

The air conditioner's circuit board (PCB) is designed with a fuse to provide overcurrent protection. The specifications of the fuse are printed on the circuit board ,such as :
T3.15AL/250VAC, T5AL/250VAC, T3.15A/250VAC, T5A/250VAC, T20A/250VAC, T30A/250VAC,etc.
NOTE: For the units using R32 or R290 refrigerant , only the blast-proof ceramic fuse can be used.

UV-C lamp(Applicable to the unit contains an UV-C lamp only)

This appliance contains a UV-C lamp. Read the maintenance instructions before opening the appliance.

1. Do not operate UV-C lamps outside of the appliance.
2. Appliances that are obviously damaged must not be operated.
3. Unintended use of the appliance or damage to the housing may result in the escape of dangerous UV-C radiation. UV-C radiation may, even in small doses, cause harm to the eyes and skin.

4. Before opening doors and access panels bearing the ULTRAVIOLET RADIATION hazard symbol for the conducting USER MAINTENANCE, it is recommended to disconnect the power.
5. The UV-C lamp can not be cleaned, repaired and replaced.
6. UV-C BARRIERS bearing the ULTRAVIOLET RADIATION hazard symbol should not be removed.

⚠ **WARNING** This appliance contains an UV emitter. Do not stare at the light source.

⚠ WARNINGS FOR PRODUCT INSTALLATION

1. Installation must be performed by an authorized dealer or specialist. Defective installation can cause water leakage, electrical shock, or fire.
2. Installation must be performed according to the installation instructions. Improper installation can cause water leakage, electrical shock, or fire.
   (In North America,installation must be performed in accordance with the requirement of NEC and CEC by authorized personnel only.)
3. Contact an authorized service technician for repair or maintenance of this unit. This appliance shall be installed in accordance with national wiring regulations.
4. Only use the included accessories, parts, and specified parts for installation. Using non-standard parts can cause water leakage, electrical shock, fire, and can cause the unit to fail.
5. Install the unit in a firm location that can support the unit's weight. If the chosen location cannot support the unit's weight, or the installation is not done properly, the unit may drop and cause serious injury and damage.
6. Install drainage piping according to the instructions in this manual. Improper drainage may cause water damage to your home and property.
7. For units that have an auxiliary electric heater, **do not** install the unit within 1 meter (3 feet) of any combustible materials.
8. **Do not** install the unit in a location that may be exposed to combustible gas leaks. If combustible gas accumulates around the unit, it may cause fire.
9. Do not turn on the power until all work has been completed.
10. When moving or relocating the air conditioner, consult experienced service technicians for disconnection and reinstallation of the unit.
11. How to install the appliance to its support, please read the information for details in "indoor unit installation" and "outdoor unit installation" sections .

Note about Fluorinated Gasses(Not applicable to the unit using R290 Refrigerant)

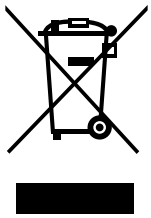
1. This air-conditioning unit contains fluorinated greenhouse gasses. For specific information on the type of gas and the amount, please refer to the relevant label on the unit itself or the "Owner's Manual - Product Fiche " in the packaging of the outdoor unit. (European Union products only).
2. Installation, service, maintenance and repair of this unit must be performed by a certified technician.
3. Product uninstallation and recycling must be performed by a certified technician.
4. For equipment that contains fluorinated greenhouse gases in quantities of 5 tonnes of CO_2 equivalent or more, but of less than 50 tonnes of CO_2 equivalent, If the system has a leak-detection system installed, it must be checked for leaks at least every 24 months.
5. When the unit is checked for leaks, proper record-keeping of all checks is strongly recommended.

⚠ WARNING for Using R32/R290 Refrigerant

- When flammable refrigerant are employed, appliance shall be stored in a well -ventilated area where the room size corresponds to the room area as specifiec for operation.
  For R32 frigerant models:
  Appliance shall be installed, operated and stored in a room with a floor area larger than $4m^2$.
  For R290 refrigerant models, appliance shall be installed, operated and stored in a room with a floor area larger than:
  <=9000Btu/h units: $13m^2$
  >9000Btu/h and <=12000Btu/h units: $17m^2$
  >12000Btu/h and <=18000Btu/h units: $26m^2$
  >18000Btu/h and <=24000Btu/h units: $35m^2$
- Reusable mechanical connectors and flared joints are not allowed indoors.
  (**EN** Standard Requirements).
- Mechanical connectors used indoors shall have a rate of not more than 3g/year at 25% of the maximum allowable pressure. When mechanical connectors are reused indoors, sealing parts shall be renewed. When flared joints are reused indoors, the flare part shall be re-fabricated. (**UL** Standard Requirements)
- When mechanical connectors are reused indoors, sealing parts shall be renewed. When flared joints are reused indoors, the flare part shall be re-fabricated.
  (**IEC** Standard Requirements)
- Mechanical connectors used indoors shall comply with ISO 14903.

European Disposal Guidelines

This marking shown on the product or its literature, indicates that waste electrical and eletrical equipment should not be mixed with general household waste.



Correct Disposal of This Product
(Waste Electrical & Electronic Equipment)

This appliance contains refrigerant and other potentially hazardous materials. When disposing of this appliance, the law requires special collection and treatment. **Do not** dispose of this product as household waste or unsorted municipal waste.

When disposing of this appliance, you have the following options:

- Dispose of the appliance at designated municipal electronic waste collection facility.
- When buying a new appliance, the retailer will take back the old appliance free of charge.
- The manufacturer will take back the old appliance free of charge.
- Sell the appliance to certified scrap metal dealers.

Special notice

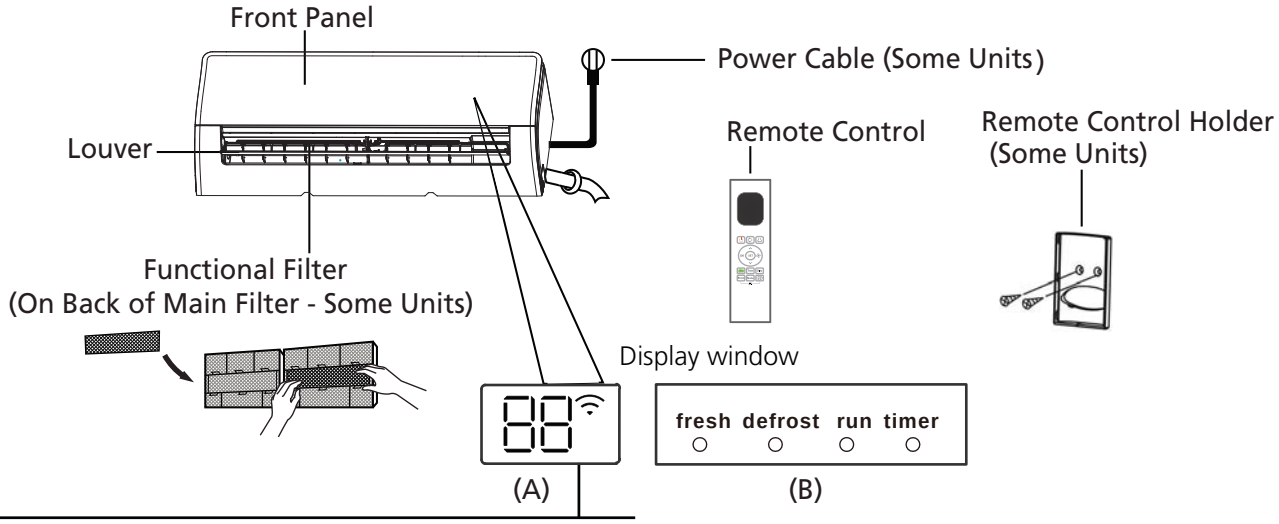
Disposing of this appliance in the forest or other natural surroundings endangers your health and is bad for the environment. Hazardous substances may leak into the ground water and enter the food chain.

Unit Specifications and Features

Indoor unit display

NOTE: Different models have different front panels and display windows. Not all the display codes describing below are available for the air conditioner you purchased. Please check the indoor display window of the unit you purchased.

Illustrations in this manual are for explanatory purposes. The actual shape of your indoor unit may be slightly different. The actual shape shall prevail.



"**fresh**" when Fresh and UV-C lamp(if any)feature is activated(some units)

"**defrost**" when defrost feature is activated.

"**run**" when the unit is on.

"**timer**" when TIMER is set.

"" when Wireless Control feature is activated(some units)

"88" Displays temperature, operation feature and error codes:

"ON" for 3 seconds when:
- TIMER ON is set (if the unit is OFF, "ON" remains on when TIMER ON is set)
- FRESH, UV-C lamp, SWING, TURBO, ECO,or SILENCE feature is turned on

"OF" for 3 seconds when:
- TIMER OFF is set
- FRESH, UV-C lamp, SWING, TURBO, ECO,or SILENCE feature is turned off

"dF" when defrosting

"FP" when 8°C heating feature is turned on(some units)

"CL" when Active Clean feature is turned on(For Inverter split type)
when unit is self-cleaning(For Fixed-speed type)

Display Code Meanings

Operating temperature

When your air conditioner is used outside of the following temperature ranges, certain safety protection features may activate and cause the unit to disable.

Inverter Split Type

	COOL mode	HEAT mode	DRY mode
Room Temperature	16°C - 32°C (60°F - 90°F)	0°C - 30°C (32°F - 86°F)	10°C - 32°C (50°F - 90°F)
Outdoor Temperature	0°C - 50°C (32°F - 122°F)	-15°C - 24°C (5°F - 75°F)	0°C - 50°C (32°F - 122°F)
	-15°C - 50°C (5°F - 122°F) (For models with low temp. cooling systems.)		
	0°C - 52°C (32°F - 126°F) (For special tropical models)		0°C - 52°C (32°F - 126°F) (For special tropical models)

FOR OUTDOOR UNITS WITH AUXILIARY ELECTRIC HEATER

When outside temperature is below 0°C (32°F), we strongly recommend keeping the unit plugged in at all time to ensure smooth ongoing performance.

Fixed-speed Type

	COOL mode	HEAT mode	DRY mode
Room Temperature	16°C-32°C (60°F-90°F)	0°C-30°C (32°F-86°F)	10°C-32°C (50°F-90°F)
Outdoor Temperature	18°C-43°C (64°F-109°F)	-7°C-24°C (19°F-75°F)	11°C-43°C (52°F-109°F)
	-7°C-43°C (19°F-109°F) (For models with low-temp cooling systems)		18°C-43°C (64°F-109°F)
	18°C-52°C (64°F-126°F) (For special tropical models)		18°C-52°C (64°F-126°F) (For special tropical models)

NOTE: Room relative humidity less than 80%. If the air conditioner operates in excess of this figure, the surface of the air conditioner may attract condensation. Please sets the vertical air flow louver to its maximum angle (vertically to the floor), and set HIGH fan mode.

To further optimize the performance of your unit, do the following:

- Keep doors and windows closed.
- Limit energy usage by using TIMER ON and TIMER OFF functions.
- Do not block air inlets or outlets.
- Regularly inspect and clean air filters.

A guide on using the infrared remote is not included in this literature package. Not all the functions are available for the air conditioner, please check the indoor display and remote control of the unit you purchased.

Other Features

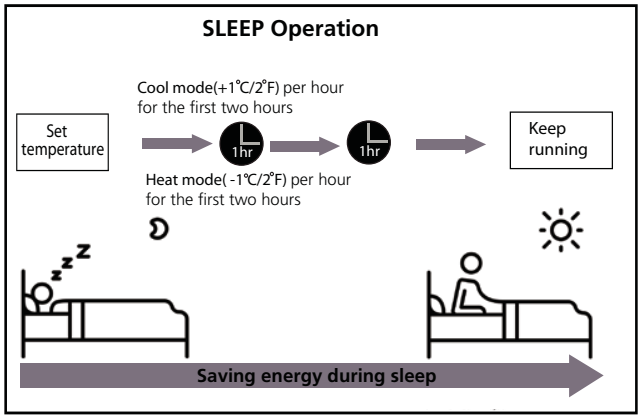
- **Auto-Restart(some units)**
  If the unit loses power, it will automatically restart with the prior settings once power has been restored.
- **Anti-mildew (some units)**
  When turning off the unit from COOL, AUTO (COOL), or DRY modes, the air conditioner will continue operate at very low power to dry up condensed water and prevent mildew growth.
- **Wireless Control (some units)**
  Wireless control allows you to control your air conditioner using your mobile phone and a wireless connection.
  For the USB device access, replacement, maintenance operations must be carried out by professional staff.
- **Louver Angle Memory(some units)**
  When turning on your unit, the louver will automatically resume its former angle.
- **Active Clean function(some units)**

-- The Active Clean Technology washes away dust when it adheres to the heat exchanger by automatically freezing and then rapidly thawing the frost. A "pi-pi" sound will be heard.
The Active clean operation is used to produce more condensed water to improve the cleaning effect, and the cold air will blow out. After cleaning, the internal wind wheel then keeps operating with hot air to blow-dry the evaporator, thus keeping the inside clean.

-- When this function is turned on, the indoor unit display window appears "CL " , after 20 to 130 minutes, the unit will turn off automatically and cancel Active Clean function.

-- For some units, the system will start high-temperature cleaning process, and the temperature of air outlet is very high.
Please keep away from it. And this would lead to the rising of the room temperature .

- **Breeze Away (some units)**
  This feature avoids direct air flow blowing on the body and make you feel indulging in silky coolness.
- **Refrigerant Leakage Detection (some units)**
  The indoor unit will automatically display "EL0C"or flash LEDS (model dependent) when it detects refrigerant leakage.
- **Sleep Operation**
  The SLEEP function is used to decrease energy use while you sleep (and don't need the same temperature settings to stay comfortable). This function can only be activated via remote control. And the Sleep function is not available in FAN or DRY mode.
  Press the **SLEEP** button when you are ready to go to sleep. When in COOL mode, the unit will increase the temperature by 1°C (2°F) after 1 hour, and will increase an additional 1°C (2°F) after another hour. When in HEAT mode, the unit will decrease the temperature by 1°C (2°F) after 1 hour, and will decrease an additional 1°C (2°F) after another hour.
  The sleep feature will stop after 8 hours and the system will keep running with final situation.



NOTE:

For multi-split air condtioners, the following functions are not available:
Active clean function, Silence feature, Breeze away function, Refrigerant leakage detection function and Eco feature.

• **Setting Angle of Air Flow**

Setting vertical angle of air flow

While the unit is on, use the **SWING/DIRECT** button on remote control to set the direction (vertical angle) of airflow. Please refer to the Remote Control Manual for details.

NOTE ON LOUVER ANGLES

When using COOL or DRY mode, do not set louver at too vertical an angle for long periods of time. This can cause water to condense on the louver blade, which will drop on your floor or furnishings.
When using COOL or HEAT mode, setting the louver at too small an angle can reduce the performance of the unit due to restricted air flow.
NOTE: According to the relative standards requirement, please sets the vertical air flow louver to its maximum angle under heating capacity test.

Setting horizontal angle of air flow

The horizontal angle of the airflow must be set manually. Grip the deflector rod (See **Fig.B**) and manually adjust it to your preferred direction.
For some units, the horizontal angle of the airflow can be set by remote control. please refer to the Remote Control Manual.

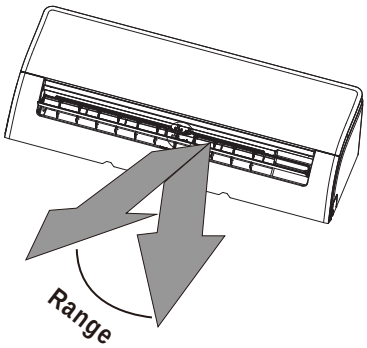
Manual Operation(without remote)

⚠ CAUTION

The manual button is intended for testing purposes and emergency operation only. Please do not use this function unless the remote control is lost and it is absolutely necessary. To restore regular operation, use the remote control to activate the unit. Unit must be turned off before manual operation.

To operate your unit manually:

1. Open the front panel of the indoor unit.
2. Locate the **MANUAL CONTROL button** on the right-hand side of the unit.
3. Press the **MANUAL CONTROL button** one time to activate FORCED AUTO mode.
4. Press the **MANUAL CONTROL button** again to activate FORCED COOLING mode.
5. Press the **MANUAL CONTROL button** a third time to turn the unit off.
6. Close the front panel.



NOTE: Do not move louver by hand. This will cause the louver to become out of sync. If this occurs, turn off the unit and unplug it for a few seconds, then restart the unit. This will reset the louver.

Fig. A

⚠ CAUTION

Do not put your fingers in or near the blower and suction side of the unit. The high-speed fan inside the unit may cause injury.

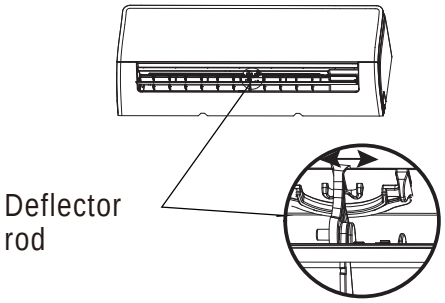
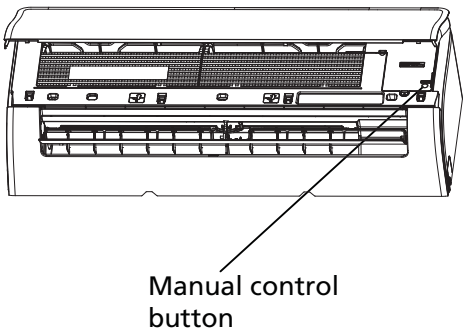


Fig. B



Care and Maintenance

Cleaning Your Indoor Unit

⚠ BEFORE CLEANING OR MAINTENANCE

ALWAYS TURN OFF YOUR AIR CONDITIONER SYSTEM AND DISCONNECT ITS POWER SUPPLY BEFORE CLEANING OR MAINTENANCE.

⚠ CAUTION

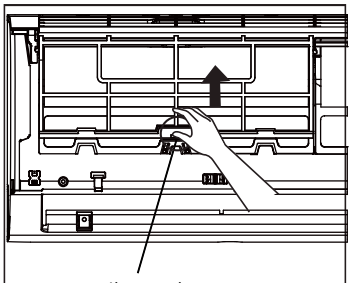
Only use a soft, dry cloth to wipe the unit clean. If the unit is especially dirty, you can use a cloth soaked in warm water to wipe it clean.

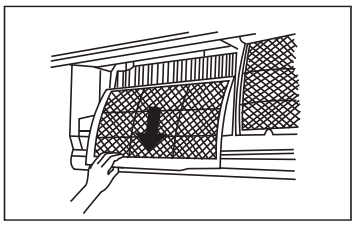
- **Do not** use chemicals or chemically treated cloths to clean the unit
- **Do not** use benzene, paint thinner, polishing powder or other solvents to clean the unit. They can cause the plastic surface to crack or deform.
- **Do not** use water hotter than 40°C (104°F) to clean the front panel. This can cause the panel to deform or become discolored.

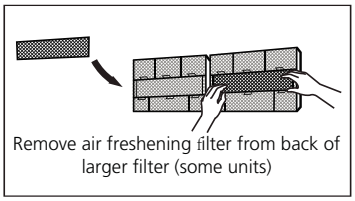
Cleaning Your Air Filter

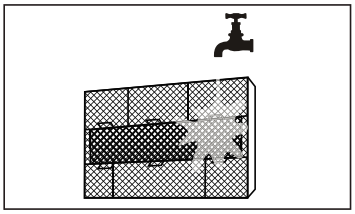
A clogged air conditioner can reduce the cooling efficiency of your unit, and can also be bad for your health. Make sure to clean the filter once every two weeks.

1. Lift the front panel of the indoor unit.
2. First press the tab on the end of filter to loosen the buckle, lift it up, then pull it towards yourself.
3. Now pull the filter out.
4. If your filter has a small air freshening filter, unclip it from the larger filter. Clean this air freshening filter with a hand-held vacuum.
5. Clean the large air filter with warm, soapy water. Be sure to use a mild detergent.
6. Rinse the filter with fresh water, then shake off excess water.
7. Dry it in a cool, dry place, and refrain from exposing it to direct sunlight.
8. When dry, re-clip the air freshening filter to the larger filter, then slide it back into the indoor unit.
9. Close the front panel of the indoor unit.









⚠ CAUTION

Do not touch air freshening (Plasma) filter for at least 10 minutes after turning off the unit.

⚠ CAUTION

- Before changing the filter or cleaning, turn off the unit and disconnect its power supply.
- When removing filter, do not touch metal parts in the unit. The sharp metal edges can cut you.
- Do not use water to clean the inside of the indoor unit. This can destroy insulation and cause electrical shock.
- Do not expose filter to direct sunlight when drying. This can shrink the filter.

Air Filter Reminders (Optional)

Air Filter Cleaning Reminder

After 240 hours of use, the display window on the indoor unit will flash "CL." This is a reminder to clean your filter. After 15 seconds, the unit will revert to its previous display.

To reset the reminder, press the **LED** button on your remote control 4 times, or press the **MANUAL CONTROL** button 3 times. If you don't reset the reminder, the "CL" indicator will flash again when you restart the unit.

Air Filter Replacement Reminder

After 2,880 hours of use, the display window on the indoor unit will flash "nF." This is a reminder to replace your filter. After 15 seconds, the unit will revert to its previous display.

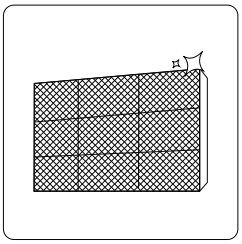
To reset the reminder, press the **LED** button on your remote control 4 times, or press the **MANUAL CONTROL** button 3 times. If you don't reset the reminder, the "nF" indicator will flash again when you restart the unit.

⚠ CAUTION

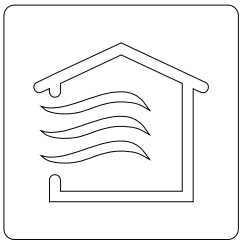
- Any maintenance and cleaning of outdoor unit should be performed by an authorized dealer or a licensed service provider.
- Any unit repairs should be performed by an authorized dealer or a licensed service provider.

Maintenance – Long Periods of Non-Use

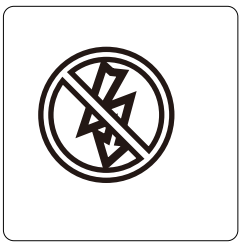
If you plan not to use your air conditioner for an extended period of time, do the following:



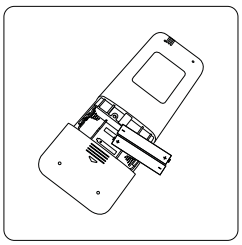
Clean all filters



Turn on FAN function until unit dries out completely



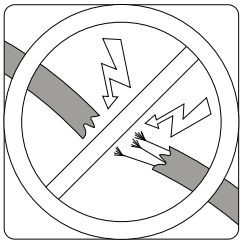
Turn off the unit and disconnect the power



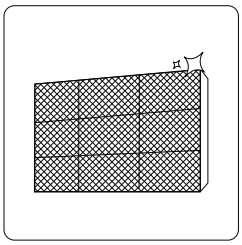
Remove batteries from remote control

Maintenance – Pre-Season Inspection

After long periods of non-use, or before periods of frequent use, do the following:

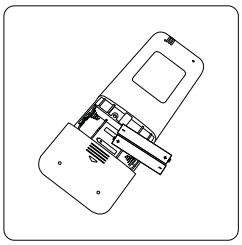


Check for damaged wires

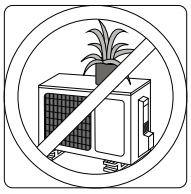


Clean all filters

Check for leaks



Replace batteries



Make sure nothing is blocking all air inlets and outlets

Troubleshooting

⚠ SAFETY PRECAUTIONS

If ANY of the following conditions occurs, turn off your unit immediately!

- The power cord is damaged or abnormally warm
- You smell a burning odor
- The unit emits loud or abnormal sounds
- A power fuse blows or the circuit breaker frequently trips
- Water or other objects fall into or out of the unit

DO NOT ATTEMPT TO FIX THESE YOURSELF! CONTACT AN AUTHORIZED SERVICE PROVIDER IMMEDIATELY!

Common Issues

The following problems are not a malfunction and in most situations will not require repairs.

Issue	Possible Causes
Unit does not turn on when pressing ON/OFF button	The Unit has a 3-minute protection feature that prevents the unit from overloading. The unit cannot be restarted within three minutes of being turned off.
The unit changes from COOL/HEAT mode to FAN mode	The unit may change its setting to prevent frost from forming on the unit. Once the temperature increases, the unit will start operating in the previously selected mode again.
	The set temperature has been reached, at which point the unit turns off the compressor. The unit will continue operating when the temperature fluctuates again.
The indoor unit emits white mist	In humid regions, a large temperature difference between the room's air and the conditioned air can cause white mist.
Both the indoor and outdoor units emit white mist	When the unit restarts in HEAT mode after defrosting, white mist may be emitted due to moisture generated from the defrosting process.
The indoor unit makes noises	A rushing air sound may occur when the louver resets its position.
	A squeaking sound may occur after running the unit in HEAT mode due to expansion and contraction of the unit's plastic parts.
Both the indoor unit and outdoor unit make noises	Low hissing sound during operation: This is normal and is caused by refrigerant gas flowing through both indoor and outdoor units.
	Low hissing sound when the system starts, has just stopped running, or is defrosting: This noise is normal and is caused by the refrigerant gas stopping or changing direction.
	Squeaking sound: Normal expansion and contraction of plastic and metal parts caused by temperature changes during operation can cause squeaking noises.

Issue	Possible Causes
The outdoor unit makes noises	The unit will make different sounds based on its current operating mode.
Dust is emitted from either the indoor or outdoor unit	The unit may accumulate dust during extended periods of non-use, which will be emitted when the unit is turned on. This can be mitigated by covering the unit during long periods of inactivity.
The unit emits a bad odor	The unit may absorb odors from the environment (such as furniture, cooking, cigarettes, etc.) which will be emitted during operations.
	The unit's filters have become moldy and should be cleaned.
The fan of the outdoor unit does not operate	During operation, the fan speed is controlled to optimize product operation.
Operation is erratic, unpredictable, or unit is unresponsive	Interference from cell phone towers and remote boosters may cause the unit to malfunction. In this case, try the following: • Disconnect the power, then reconnect. • Press ON/OFF button on remote control to restart operation.

NOTE: If problem persists, contact a local dealer or your nearest customer service center. Provide them with a detailed description of the unit malfunction as well as your model number.

Troubleshooting

When troubles occur, please check the following points before contacting a repair company.

Problem	Possible Causes	Solution
Poor Cooling Performance	Temperature setting may be higher than ambient room temperature	Lower the temperature setting
	The heat exchanger on the indoor or outdoor unit is dirty	Clean the affected heat exchanger
	The air filter is dirty	Remove the filter and clean it according to instructions
	The air inlet or outlet of either unit is blocked	Turn the unit off, remove the obstruction and turn it back on
	Doors and windows are open	Make sure that all doors and windows are closed while operating the unit
	Excessive heat is generated by sunlight	Close windows and curtains during periods of high heat or bright sunshine
	Too many sources of heat in the room (people, computers, electronics, etc.)	Reduce amount of heat sources
	Low refrigerant due to leak or long-term use	Check for leaks, re-seal if necessary and top off refrigerant
	SILENCE function is activated (optional function)	SILENCE function can lower product performance by reducing operating frequency. Turn off SILENCE function.

Problem	Possible Causes	Solution
The unit is not working	Power failure	Wait for the power to be restored
	The power is turned off	Turn on the power
	The fuse is burned out	Replace the fuse
	Remote control batteries are dead	Replace batteries
	The Unit's 3-minute protection has been activated	Wait three minutes after restarting the unit
	Timer is activated	Turn timer off
The unit starts and stops frequently	There's too much or too little refrigerant in the system	Check for leaks and recharge the system with refrigerant.
	Incompressible gas or moisture has entered the system.	Evacuate and recharge the system with refrigerant
	The compressor is broken	Replace the compressor
	The voltage is too high or too low	Install a manostat to regulate the voltage
Poor heating performance	The outdoor temperature is extremely low	Use auxiliary heating device
	Cold air is entering through doors and windows	Make sure that all doors and windows are closed during use
	Low refrigerant due to leak or long-term use	Check for leaks, re-seal if necessary and top off refrigerant
Indicator lamps continue flashing **Error code appears and begins with the letters as the following in the window display of indoor unit:** • **E(x), P(x), F(x)** • **EH(xx), EL(xx), EC(xx)** • **PH(xx), PL(xx), PC(xx)**	The unit may stop operation or continue to run safely. If the indicator lamps continue to flash or error codes appear, wait for about 10 minutes. The problem may resolve itself. If not, disconnect the power, then connect it again. Turn the unit on. If the problem persists, disconnect the power and contact your nearest customer service center.	

NOTE: If your problem persists after performing the checks and diagnostics above, turn off your unit immediately and contact an authorized service center.

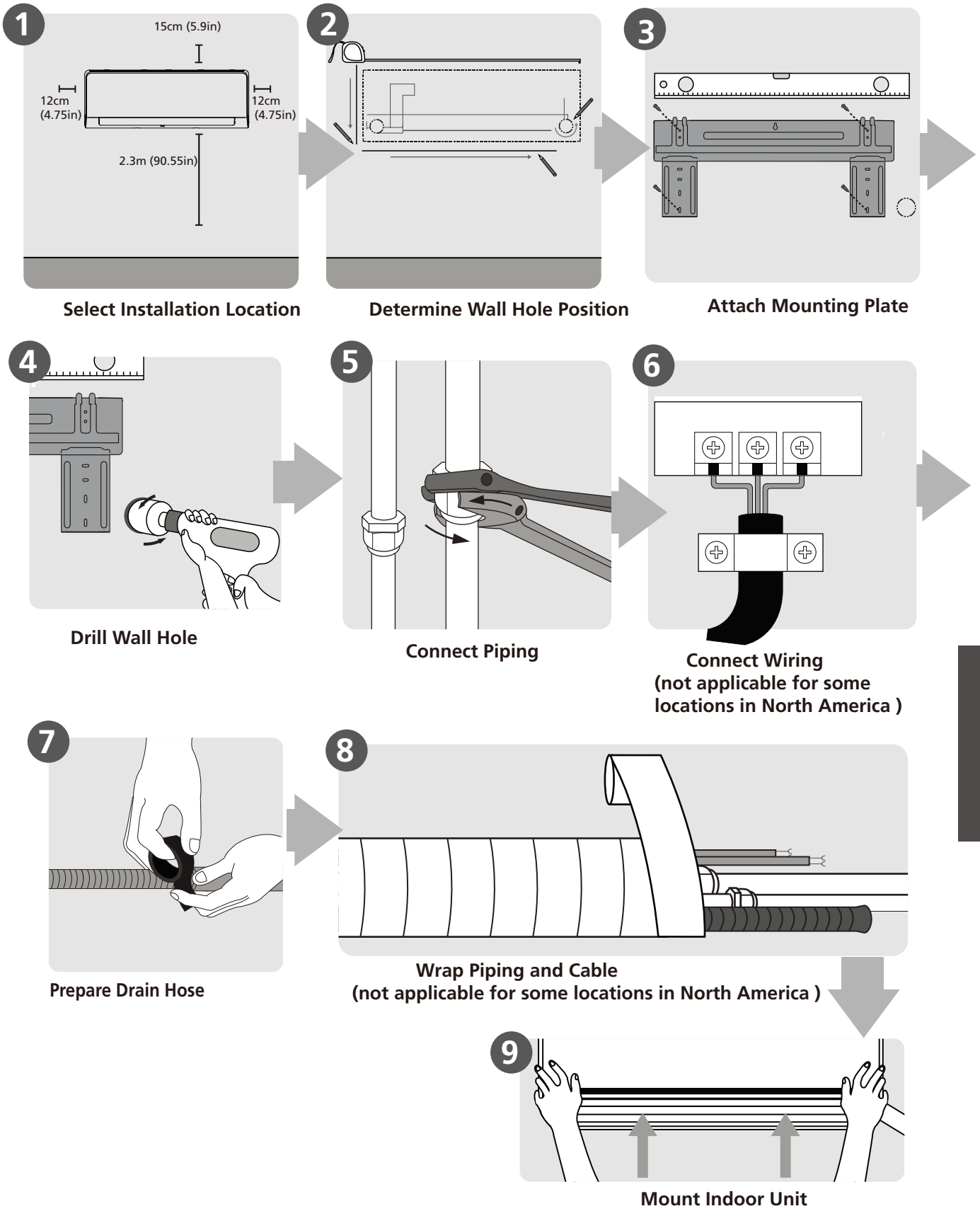
Accessories

The air conditioning system comes with the following accessories. Use all of the installation parts and accessories to install the air conditioner. Improper installation may result in water leakage, electrical shock and fire, or cause the equipment to fail. The items are not included with the air conditioner must be purchased separately.

Name of Accessories	Q'ty(pc)	Shape	Name of Accessories	Q'ty(pc)	Shape
Manual	2~3		**Remote controller**	1	
Drain joint (for cooling & heating models)	1		**Battery**	2	
Seal (for cooling & heating models)	1		**Remote controller holder(optional)**	1	
Mounting plate	1		**Fixing screw for remote controller holder(optional)**	2	
Anchor	5~8 (depending on models)		**Small Filter** (Need to be installed on the back of main air filter by the authorized technician while installing the machine)	1~2 (depending on models)	
Mounting plate fixing screw	5~8 (depending on models)				

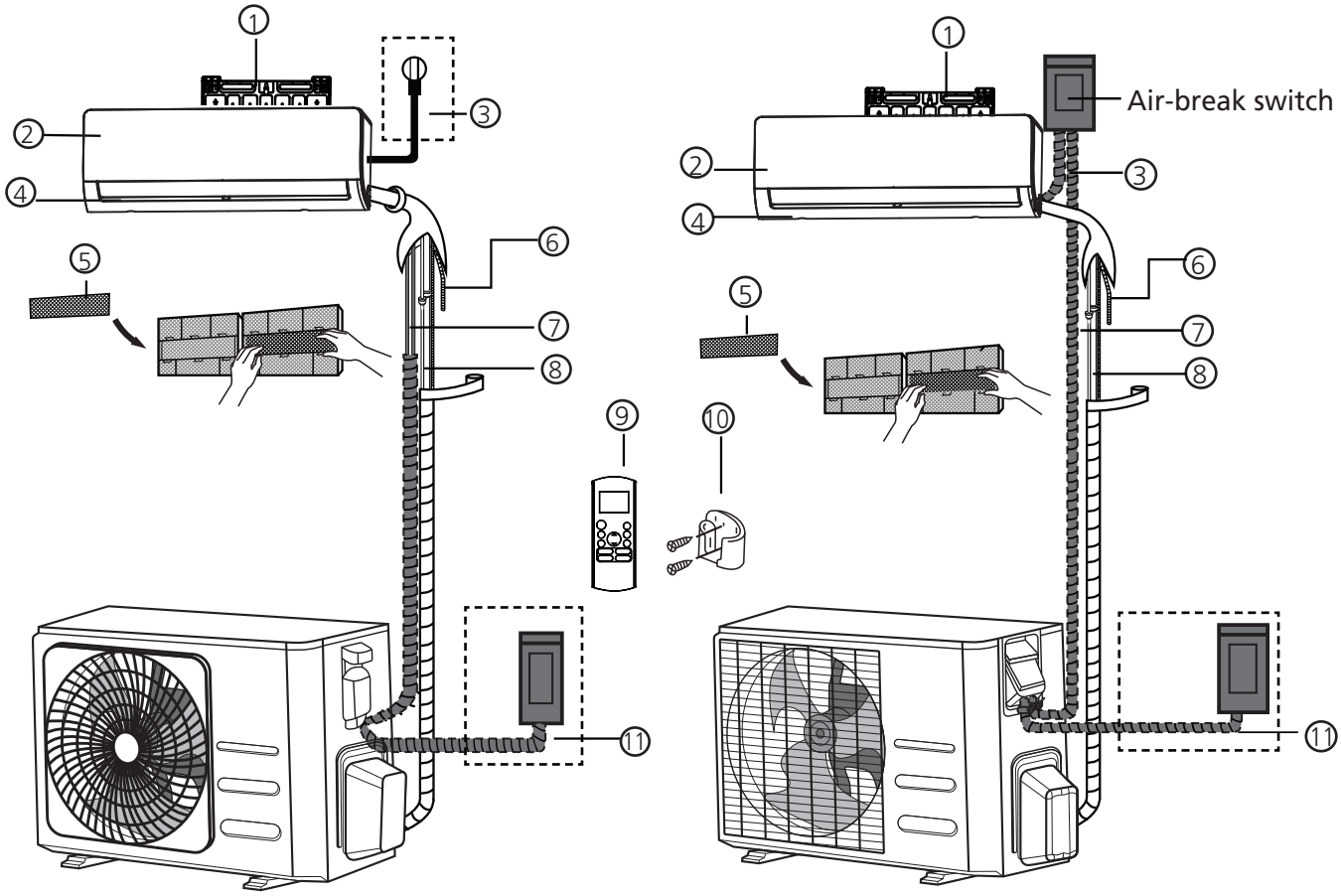
Name	Shape		Quantity(PC)
Connecting pipe assembly	**Liquid side**	**Φ6.35(1/4in)**	Parts you must purchase separately. Consult the dealer about the proper pipe size of the unit you purchased.
		Φ9.52(3/8in)	
	Gas side	**Φ9.52(3/8in)**	
		Φ12.7(1/2in)	
		Φ16(5/8in)	
		Φ19(3/4in)	
Magnetic ring and belt (if supplied ,please refer to the wiring diagram to install it on the connective cable.)	1 2 3	Pass the belt through the hole of the Magnetic ring to fix it on the cable	Varies by model

Installation Summary - Indoor Unit



Unit Parts

NOTE: The installation must be performed in accordance with the requirement of local and national standards. The installation may be slightly different in different areas.



(**1**) (**2**)

① Wall Mounting Plate
② Front Panel
③ Power Cable (Some Units)
④ Louver
⑤ Functional Filter (On Back of Main Filter - Some Units)
⑥ Drainage Pipe
⑦ Signal Cable
⑧ Refrigerant Piping
⑨ Remote Controller
⑩ Remote controller Holder (Some Units)
⑪ Outdoor Unit Power Cable (Some Units)

NOTE ON ILLUSTRATIONS

Illustrations in this manual are for explanatory purposes. The actual shape of your indoor unit may be slightly different. The actual shape shall prevail.

Indoor Unit Installation

Installation Instructions – Indoor unit

PRIOR TO INSTALLATION

Before installing the indoor unit, refer to the label on the product box to make sure that the model number of the indoor unit matches the model number of the outdoor unit.

Step 1: Select installation location

Before installing the indoor unit, you must choose an appropriate location. The following are standards that will help you choose an appropriate location for the unit.

Proper installation locations meet the following standards:

- ☑ Good air circulation
- ☑ Convenient drainage
- ☑ Noise from the unit will not disturb other people
- ☑ Firm and solid—the location will not vibrate
- ☑ Strong enough to support the weight of the unit
- ☑ A location at least one meter from all other electrical devices (e.g., TV, radio, computer)

DO NOT install unit in the following locations:

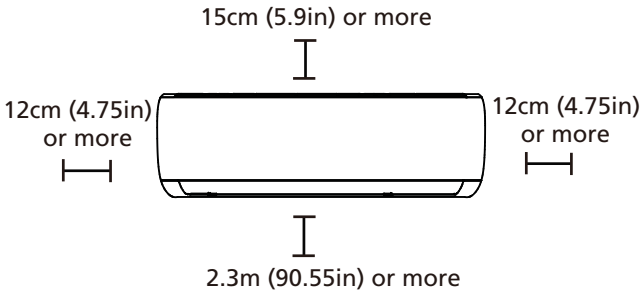
- ⊘ Near any source of heat, steam, or combustible gas
- ⊘ Near flammable items such as curtains or clothing
- ⊘ Near any obstacle that might block air circulation
- ⊘ Near the doorway
- ⊘ In a location subject to direct sunlight

NOTE ABOUT WALL HOLE:

If there is no fixed refrigerant piping:

While choosing a location, be aware that you should leave ample room for a wall hole (see **Drill wall hole for connective piping** step) for the signal cable and refrigerant piping that connect the indoor and outdoor units. The default position for all piping is the right side of the indoor unit (while facing the unit). However, the unit can accommodate piping to both the left and right.

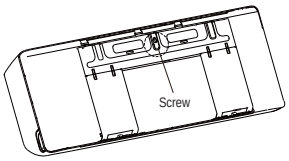
Refer to the following diagram to ensure proper distance from walls and ceiling:



Step 2: Attach mounting plate to wall

The mounting plate is the device on which you will mount the indoor unit.

- Remove the screw that attaches the mounting plate to the back of the indoor unit.



- Secure the mounting plate to the wall with the screws provided. Make sure that mounting plate is flat against the wall.

NOTE FOR CONCRETE OR BRICK WALLS:

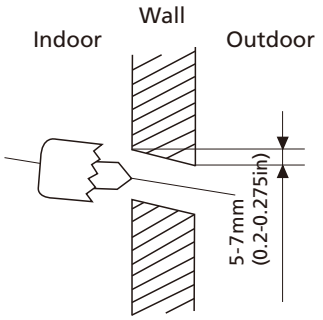
If the wall is made of brick, concrete, or similar material, drill 5mm-diameter (0.2in-diameter) holes in the wall and insert the sleeve anchors provided. Then secure the mounting plate to the wall by tightening the screws directly into the clip anchors.

Step 3: Drill wall hole for connective piping

1. Determine the location of the wall hole based on the position of the mounting plate. Refer to **Mounting Plate Dimensions.**
2. Using a 65mm (2.5in) or 90mm(3.54in) (depending on models)core drill, drill a hole in the wall. Make sure that the hole is drilled at a slight downward angle, so that the outdoor end of the hole is lower than the indoor end by about 5mm to 7mm (0.2-0.275in). This will ensure proper water drainage.
3. Place the protective wall cuff in the hole. This protects the edges of the hole and will help seal it when you finish the installation process.

⚠ CAUTION

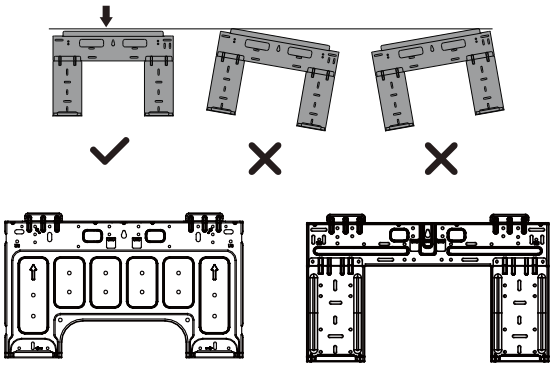
When drilling the wall hole, make sure to avoid wires, plumbing, and other sensitive components.



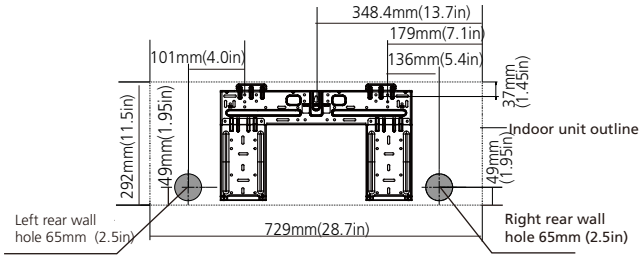
MOUNTING PLATE DIMENSIONS

Different models have different mounting plates. For the different customization requirements, the shape of the mounting plate and the dimensions of the indoor unit may be slightly different.
See Type A and Type B for example:

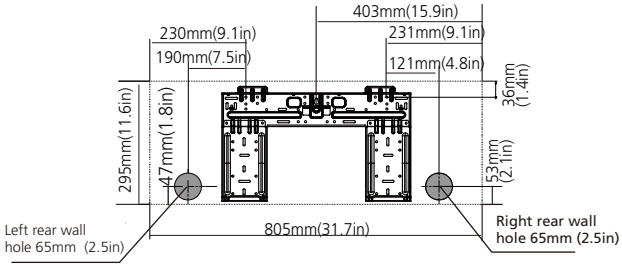
Correct orientation of Mounting Plate



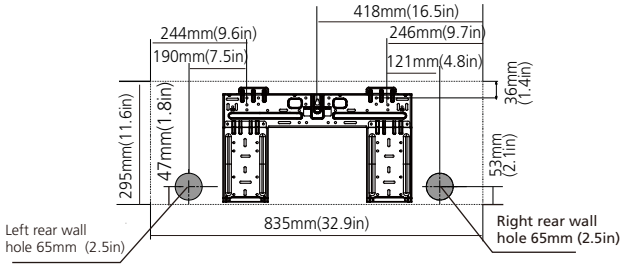
Type A **Type B**



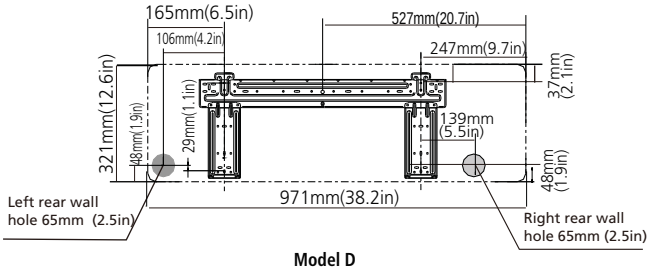
Model A



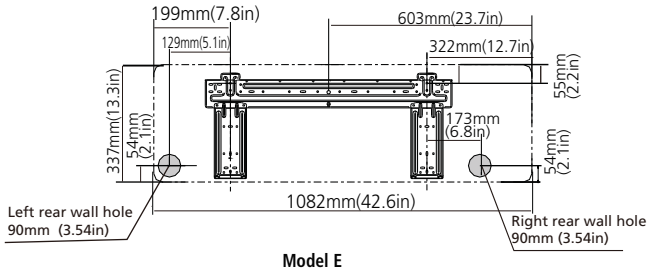
Model B



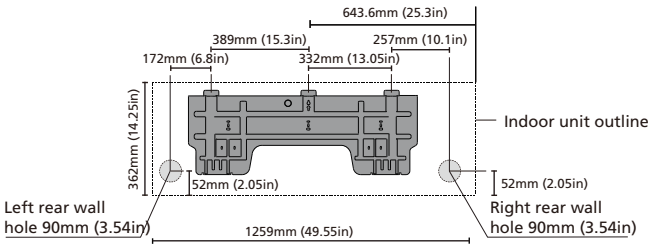
Model C



Model D



Model E



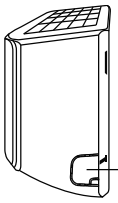
Model F

NOTE: When the gas side connective pipe is Φ 16mm(5/8in) or more, the wall hole should be 90mm(3.54in).

Step 4: Prepare refrigerant piping

The refrigerant piping is inside an insulating sleeve attached to the back of the unit. You must prepare the piping before passing it through the hole in the wall.

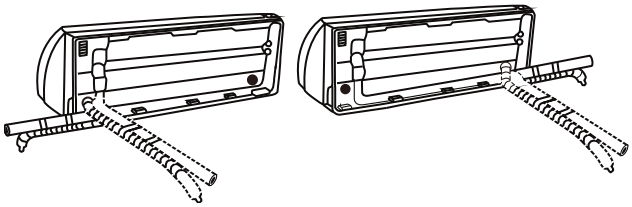
1. Based on the position of the wall hole relative to the mounting plate, choose the side from which the piping will exit the unit.
2. If the wall hole is behind the unit, keep the knock-out panel in place. If the wall hole is to the side of the indoor unit, remove the plastic knock-out panel from that side of the unit. This will create a slot through which your piping can exit the unit. Use needle nose pliers if the plastic panel is too difficult to remove by hand.



3. If existing connective piping is already embedded in the wall, proceed directly to the **Connect Drain Hose** step. If there is no embedded piping, connect the indoor unit's refrigerant piping to the connective piping that will join the indoor and outdoor units. Refer to the **Refrigerant Piping Connection** section of this manual for detailed instructions.

NOTE ON PIPING ANGLE

Refrigerant piping can exit the indoor unit from four different angles:Left-hand side,Right-hand side, Left rear, Right rear.



⚠ CAUTION

Be extremely careful not to dent or damage the piping while bending them away from the unit. Any dents in the piping will affect the unit's performance.

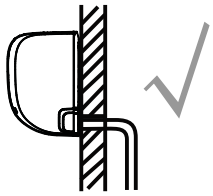
Step 5: Connect drain hose

By default, the drain hose is attached to the left-hand side of unit (when you're facing the back of the unit). However, it can also be attached to the right-hand side. To ensure proper drainage, attach the drain hose on the same side that your refrigerant piping exits the unit. Attach drain hose extension (purchased separately) to the end of drain hose.

- Wrap the connection point firmly with Teflon tape to ensure a good seal and to prevent leaks.
- For the portion of the drain hose that will remain indoors, wrap it with foam pipe insulation to prevent condensation.
- Remove the air filter and pour a small amount of water into the drain pan to make sure that water flows from the unit smoothly.

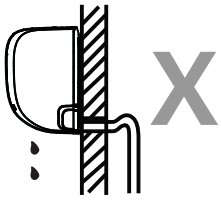
NOTE ON DRAIN HOSE PLACEMENT

Make sure to arrange the drain hose according to the following figures.



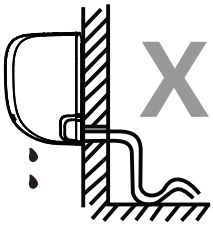
CORRECT

Make sure there are no kinks or dent in drain hose to ensure proper drainage.



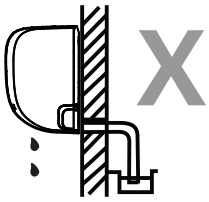
NOT CORRECT

Kinks in the drain hose will create water traps.



NOT CORRECT

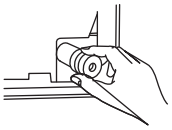
Kinks in the drain hose will create water traps.



NOT CORRECT

Do not place the end of the drain hose in water or in containers that collect water. This will prevent proper drainage.

PLUG THE UNUSED DRAIN HOLE



To prevent unwanted leaks you must plug the unused drain hole with the rubber plug provided.

BEFORE PERFORMING ANY ELECTRICAL WORK, READ THESE REGULATIONS

1. All wiring must comply with local and national electrical codes, regulations and must be installed by a licensed electrician.
2. All electrical connections must be made according to the Electrical Connection Diagram located on the panels of the indoor and outdoor units.
3. If there is a serious safety issue with the power supply, stop work immediately. Explain your reasoning to the client, and refuse to install the unit until the safety issue is properly resolved.
4. Power voltage should be within 90-110% of rated voltage. Insufficient power supply can cause malfunction, electrical shock, or fire.
5. If connecting power to fixed wiring, a surge protector and main power switch should be installed.
6. If connecting power to fixed wiring, a switch or circuit breaker that disconnects all poles and has a contact separation of at least 1/8in (3mm) must be incorporated in the fixed wiring. The qualified technician must use an approved circuit breaker or switch.
7. Only connect the unit to an individual branch circuit outlet. Do not connect another appliance to that outlet.
8. Make sure to properly ground the air conditioner.
9. Every wire must be firmly connected. Loose wiring can cause the terminal to overheat, resulting in product malfunction and possible fire.
10. Do not let wires touch or rest against refrigerant tubing, the compressor, or any moving parts within the unit.
11. If the unit has an auxiliary electric heater, it must be installed at least 1 meter (40in) away from any combustible materials.
12. To avoid getting an electric shock, never touch the electrical components soon after the power supply has been turned off. After turning off the power, always wait 10 minutes or more before you touch the electrical components.

⚠ WARNING

BEFORE PERFORMING ANY ELECTRICAL OR WIRING WORK, TURN OFF THE MAIN POWER TO THE SYSTEM.

Step 6: Connect signal and power cables

The signal cable enables communication between the indoor and outdoor units. You must first choose the right cable size before preparing it for connection.

Cable Types

- **Indoor Power Cable** (if applicable): H05VV-F or H05V2V2-F
- **Outdoor Power Cable:** H07RN-F or H05RN-F
- **Signal Cable:** H07RN-F

NOTE: In North America, choose the cable type according to the local electrical codes and regulations.

Minimum Cross-Sectional Area of Power and Signal Cables (For reference) (Not applicable for North America)

Rated Current of Appliance (A)	Nominal Cross-Sectional Area (mm²)
> 3 and ≤ 6	0.75
> 6 and ≤ 10	1
> 10 and ≤ 16	1.5
> 16 and ≤ 25	2.5
> 25 and ≤ 32	4
> 32 and ≤ 40	6

CHOOSE THE RIGHT CABLE SIZE

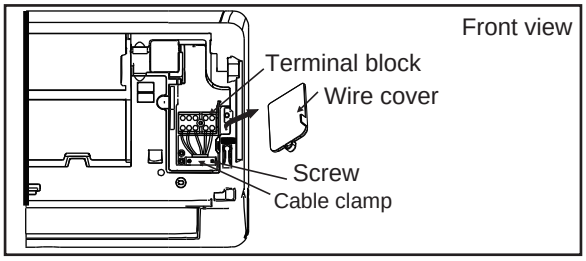
The size of the power supply cable, signal cable, fuse, and switch needed is determined by the maximum current of the unit. The maximum current is indicated on the nameplate located on the side panel of the unit.

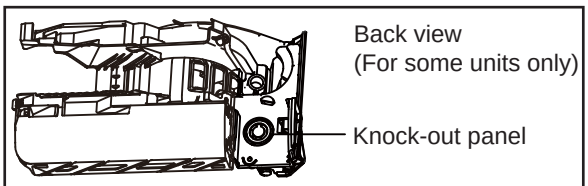
NOTE: In North America, please choose the right cable size according to the Minimum Circuit Ampacity indicated on the nameplate of the unit.

⚠ WARNING

ALL WIRING MUST BE PERFORMED STRICTLY IN ACCORDANCE WITH THE WIRING DIAGRAM LOCATED ON THE BACK OF THE INDOOR UNIT'S FRONT PANEL .

1. Open front panel of the indoor unit.
2. Using a screwdriver, open the wire box cover on the right side of the unit. This will reveal the terminal block.





NOTE:
- For the units with conduit tube to connect the cable, remove the big plastic konck-out panel to create a slot through which the conduit tube can be installed.
- For the units with five-core cable, remove the middle small plactic knock-out panel to create a slot through which the cable can exit.
- Use needle nose pliers if the plastic panel is too difficult to remove by hand.

3. Unscrew the cable clamp below the terminal block and place it to the side.
4. Facing the back of the unit, remove the plastic panel on the bottom left-hand side.
5. Feed the signal wire through this slot, from the back of the unit to the front.
6. Facing the front of the unit, connect the wire according to the indoor unit's wiring diagram, connect the u-lug and firmly screw each wire to its corresponding terminal.

⚠ CAUTION

DO NOT MIX UP LIVE AND NULL WIRES

This is dangerous, and can cause the air conditioning unit to malfunction.

7. After checking to make sure every connection is secure, use the cable clamp to fasten the signal cable to the unit. Screw the cable clamp down tightly.
8. Replace the wire cover on the front of the unit, and the plastic panel on the back.

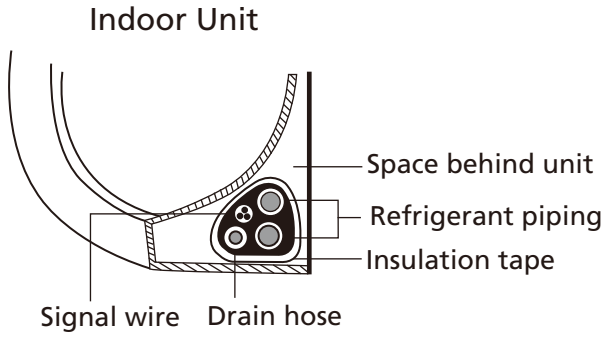
⚠ NOTE ABOUT WIRING

THE WIRING CONNECTION PROCESS MAY DIFFER SLIGHTLY BETWEEN UNITS AND REGIONS.

Step 7: Wrappiping and cables

Before passing the piping, drain hose, and the signal cable through the wall hole, you must bundle them together to save space, protect them, and insulate them(Not applicable in North America).

1. Bundle the drain hose, refrigerant pipes, and signal cable as shown below:



DRAIN HOSE MUST BE ON BOTTOM

Make sure that the drain hose is at the bottom of the bundle. Putting the drain hose at the top of the bundle can cause the drain pan to overflow, which can lead to fire or water damage.

DO NOT INTERTWINE SIGNAL CABLE WITH OTHER WIRES

While bundling these items together, do not intertwine or cross the signal cable with any other wiring.

2. Using adhesive vinyl tape, attach the drain hose to the underside of the refrigerant pipes.
3. Using insulation tape, wrap the signal wire, refrigerant pipes, and drain hose tightly together. Double-check that all items are bundled.

DO NOT WRAP ENDS OF PIPING

When wrapping the bundle, keep the ends of the piping unwrapped. You need to access them to test for leaks at the end of the installation process (refer to **Electrical Checks and Leak Checks** section of this manual).

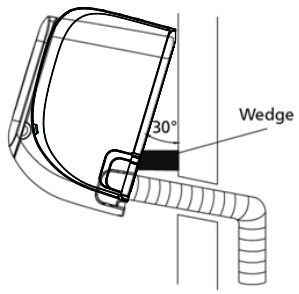
Step 8: Mount indoor unit

If you installed new connective piping to the outdoor unit, do the following:

1. If you have already passed the refrigerant piping through the hole in the wall, proceed to Step 4.
2. Otherwise, double-check that the ends of the refrigerant pipes are sealed to prevent dirt or foreign materials from entering the pipes.
3. Slowly pass the wrapped bundle of refrigerant pipes, drain hose, and signal wire through the hole in the wall.
4. Hook the top of the indoor unit on the upper hook of the mounting plate.
5. Check that unit is hooked firmly on mounting by applying slight pressure to the left and right-hand sides of the unit. The unit should not jiggle or shift.
6. Using even pressure, push down on the bottom half of the unit. Keep pushing down until the unit snaps onto the hooks along the bottom of the mounting plate.
7. Again, check that the unit is firmly mounted by applying slight pressure to the left and the right-hand sides of the unit.

If refrigerant piping is already embedded in the wall, do the following:

1. Hook the top of the indoor unit on the upper hook of the mounting plate.
2. Use a bracket or wedge to prop up the unit, giving you enough room to connect the refrigerant piping, signal cable, and drain hose.



3. Connect drain hose and refrigerant piping (refer to **Refrigerant Piping Connection** section of this manual for instructions).
4. Keep pipe connection point exposed to perform the leak test (refer to **Electrical Checks and Leak Checks** section of this manual).
5. After the leak test, wrap the connection point with insulation tape.
6. Remove the bracket or wedge that is propping up the unit.
7. Using even pressure, push down on the bottom half of the unit. Keep pushing down until the unit snaps onto the hooks along the bottom of the mounting plate.

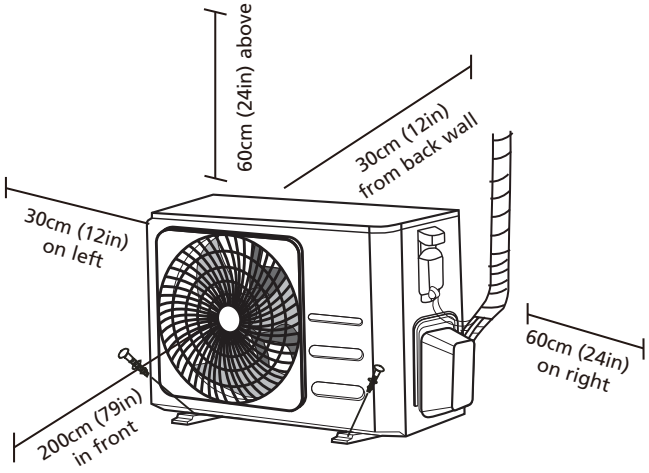
UNIT IS ADJUSTABLE

Keep in mind that the hooks on the mounting plate are smaller than the holes on the back of the unit. If you find that you don't have ample room to connect embedded pipes to the indoor unit, the unit can be adjusted left or right by about 30-50mm (1.18-1.96in), depending on the model.

Move to left or right

Outdoor Unit Installation

Install the unit by following local codes and regulations , there may be differ slightly between different regions.



Installation Instructions – Outdoor unit

Step 1: Select installation location

Before installing the outdoor unit, you must choose an appropriate location. The following are standards that will help you choose an appropriate location for the unit.

Proper installation locations meet the following standards:

- ☑ Meets all spatial requirements shown in Installation Space Requirements above.
- ☑ Good air circulation and ventilation
- ☑ Firm and solid—the location can support the unit and will not vibrate
- ☑ Noise from the unit will not disturb others
- ☑ Protected from prolonged periods of direct sunlight or rain
- ☑ Where snowfall is anticipated, take appropriate measures to prevent ice buildup and coil damage.

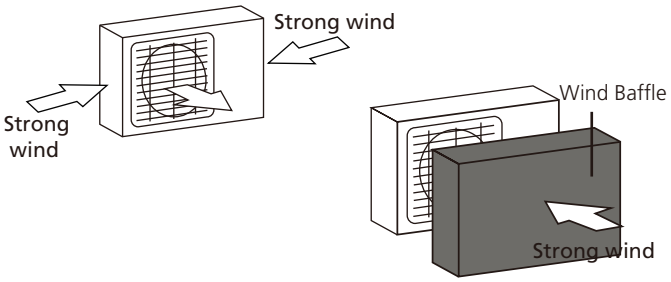
DO NOT install unit in the following locations:

- ⊘ Near an obstacle that will block air inlets and outlets
- ⊘ Near a public street, crowded areas, or where noise from the unit will disturb others
- ⊘ Near animals or plants that will be harmed by hot air discharge
- ⊘ Near any source of combustible gas
- ⊘ In a location that is exposed to large amounts of dust
- ⊘ In a location exposed to a excessive amounts of salty air

SPECIAL CONSIDERATIONS FOR EXTREME WEATHER

If the unit is exposed to heavy wind:

Install unit so that air outlet fan is at a 90° angle to the direction of the wind. If needed, build a barrier in front of the unit to protect it from extremely heavy winds.
See Figures below.



If the unit is frequently exposed to heavy rain or snow:

Build a shelter above the unit to protect it from the rain or snow. Be careful not to obstruct air flow around the unit.

If the unit is frequently exposed to salty air (seaside):

Use outdoor unit that is specially designed to resist corrosion.

Step 2: Install drain joint(Heat pump unit only)

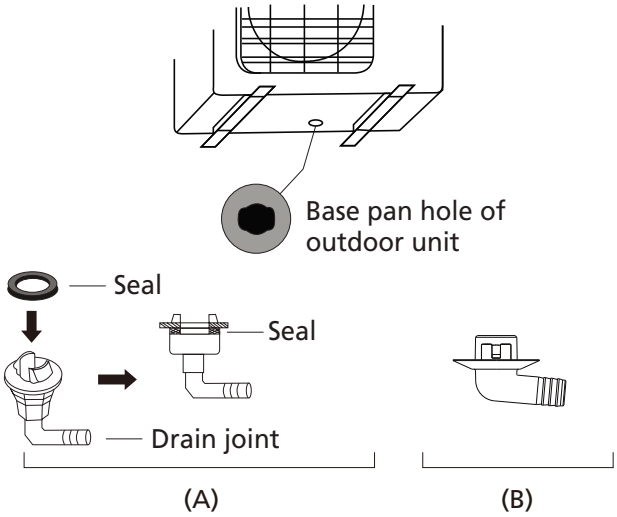
Before bolting the outdoor unit in place, you must install the drain joint at the bottom of the unit. Note that there are two different types of drain joints depending on the type of outdoor unit.

If the drain joint comes with a rubber seal (see **Fig. A**), do the following:

1. Fit the rubber seal on the end of the drain joint that will connect to the outdoor unit.
2. Insert the drain joint into the hole in the base pan of the unit.
3. Rotate the drain joint 90° until it clicks in place facing the front of the unit.
4. Connect a drain hose extension (not included) to the drain joint to redirect water from the unit during heating mode.

If the drain joint doesn't come with a rubber seal (see **Fig. B**), do the following:

1. Insert the drain joint into the hole in the base pan of the unit. The drain joint will click in place.
2. Connect a drain hose extension (not included) to the drain joint to redirect water from the unit during heating mode.



IN COLD CLIMATES

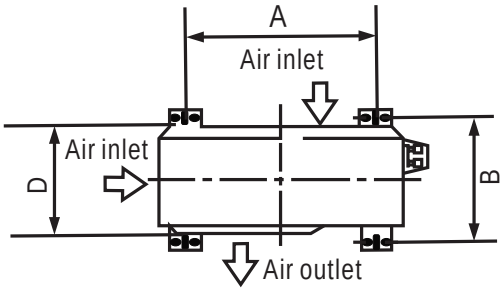
In cold climates, make sure that the drain hose is as vertical as possible to ensure swift water drainage. If water drains too slowly, it can freeze in the hose and flood the unit.

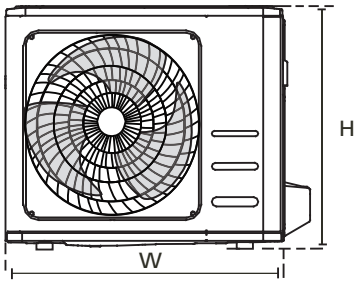
Step 3: Anchor outdoor unit

The outdoor unit can be anchored to the ground or to a wall-mounted bracket with bolt(M10). Prepare the installation base of the unit according to the dimensions below.

UNIT MOUNTING DIMENSIONS

The following is a list of different outdoor unit sizes and the distance between their mounting feet. Prepare the installation base of the unit according to the dimensions below.





Outdoor Unit Dimensions (mm) W x H x D	Mounting Dimensions Distance A (mm)	Distance B (mm)
681x434x285 (26.8”x17.1”x11.2”)	460 (18.1”)	292 (11.5”)
700x550x270 (27.5”x21.6”x10.6”)	450 (17.7”)	260 (10.2”)
700x550x275 (27.5”x21.6”x10.8”)	450 (17.7”)	260 (10.2”)
720x495x270 (28.3”x19.5”x10.6”)	452 (17.8”)	255 (10.0”)
728x555x300 (28.7”x21.8”x11.8”)	452 (17.8”)	302(11.9”)
765x555x303 (30.1”x21.8”x11.9”)	452 (17.8”)	286(11.3”)
770x555x300 (30.3”x21.8”x11.8”)	487 (19.2”)	298 (11.7”)
805x554x330 (31.7”x21.8”x12.9”)	511 (20.1”)	317 (12.5”)
800x554x333 (31.5”x21.8”x13.1”)	514 (20.2”)	340 (13.4”)
845x702x363 (33.3”x27.6”x14.3”)	540 (21.3”)	350 (13.8”)
890x673x342 (35.0”x26.5”x13.5”)	663 (26.1”)	354 (13.9”)
946x810x420 (37.2”x31.9”x16.5”)	673 (26.5”)	403 (15.9”)
946x810x410 (37.2”x31.9”x16.1”)	673 (26.5”)	403 (15.9”)

If you will install the unit on the ground or on a concrete mounting platform, do the following:

1. Mark the positions for four expansion bolts based on dimensions chart.
2. Pre-drill holes for expansion bolts.
3. Place a nut on the end of each expansion bolt.
4. Hammer expansion bolts into the pre-drilled holes.
5. Remove the nuts from expansion bolts, and place outdoor unit on bolts.
6. Put washer on each expansion bolt, then replace the nuts.
7. Using a wrench, tighten each nut until snug.

⚠ WARNING

WHEN DRILLING INTO CONCRETE, EYE PROTECTION IS RECOMMENDED AT ALL TIMES.

If you will install the unit on a wall-mounted bracket , do the following:

⚠ CAUTION

Make sure that the wall is made of solid brick, concrete, or of similarly strong material. **The wall must be able to support at least four times the weight of the unit.**

1. Mark the position of bracket holes based on dimensions chart.
2. Pre-drill the holes for the expansion bolts.
3. Place a washer and nut on the end of each expansion bolt.
4. Thread expansion bolts through holes in mounting brackets, put mounting brackets in position, and hammer expansion bolts into the wall.
5. Check that the mounting brackets are level.
6. Carefully lift unit and place its mounting feet on brackets.
7. Bolt the unit firmly to the brackets.
8. If allowed, install the unit with rubber gaskets to reduce vibrations and noise.

Step 4: Connect signal and power cables

The outside unit's terminal block is protected by an electrical wiring cover on the side of the unit. A comprehensive wiring diagram is printed on the inside of the wiring cover.

⚠ WARNING

BEFORE PERFORMING ANY ELECTRICAL OR WIRING WORK, TURN OFF THE MAIN POWER TO THE SYSTEM.

1. Prepare the cable for connection:

USE THE RIGHT CABLE

Please choose the right cable refer to " **Cable types**" in page 22.

CHOOSE THE RIGHT CABLE SIZE

The size of the power supply cable, signal cable, fuse, and switch needed is determined by the maximum current of the unit. The maximum current is indicated on the nameplate located on the side panel of the unit.

NOTE: In North America, please choose the right cable size according to the Minimum Circuit Ampacity indicated on the nameplate of the unit.

a. Using wire strippers, strip the rubber jacket from both ends of cable to reveal about 40mm (1.57in) of the wires inside.
b. Strip the insulation from the ends of the wires.
c. Using a wire crimper, crimp u-lugs on the ends of the wires.

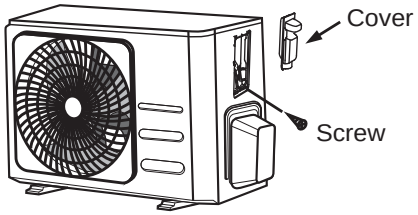
PAY ATTENTION TO LIVE WIRE

While crimping wires, make sure you clearly distinguish the Live ("L") Wire from other wires.

⚠ WARNING

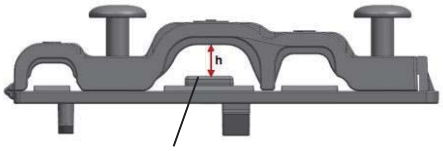
ALL WIRING WORK MUST BE PERFORMED STRICTLY IN ACCORDANCE WITH THE WIRING DIAGRAM LOCATED INSIDE OF WIRE COVER OF THE OUTDOOR UNIT .

2. Unscrew the electrical wiring cover and remove it.
3. Unscrew the cable clamp below the terminal block and place it to the side.
4. Connect the wire according to the wiring diagram, and firmly screw the u-lug of each wire to its corresponding terminal.
5. After checking to make sure every connection is secure, loop the wires around to prevent rain water from flowing into the terminal.
6. Using the cable clamp, fasten the cable to the unit. Screw the cable clamp down tightly.
7. Insulate unused wires with PVC electrical tape. Arrange them so that they do not touch any electrical or metal parts.
8. Replace the wire cover on the side of the unit, and screw it in place.



NOTE: If the cable clamp looks like the following, please select the appropriate through-hole according to the diameter of the wire.

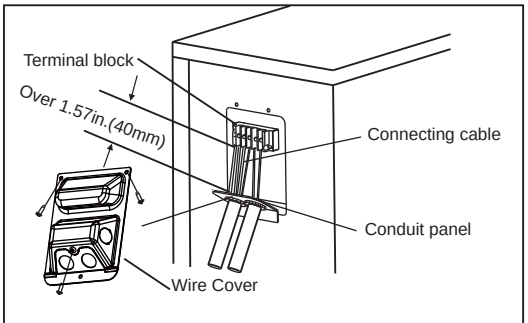
Three size hole: Small, Large, Medium



When the calbe is not fasten enough, use the buckle to prop it up , so it can be clamped tightly.

In North America

1. Remove the wire cover from the unit by loosening the 3 screws.
2. Dismount caps on the conduit panel.
3. Temperarily mount the conduit tubes(not included) on the conduit panel.
4. Properly connect both the power supply and low voltage lines to the corresponding terminals on the terminal block.
5. Ground the unit in accordance with local codes.
6. Be sure to size each wire allowing several inches longer than the required length for wiring.
7. Use lock nuts to secure the conduit tubes.



Please select the appropriate through-hole according to the diameter of the wire.

Refrigerant Piping Connection

When connecting refrigerant piping, **do not** let substances or gases other than the specified refrigerant enter the unit. The presence of other gases or substances will lower the unit's capacity, and can cause abnormally high pressure in the refrigeration cycle. This can cause explosion and injury.

Note on Pipe Length

The length of refrigerant piping will affect the performance and energy efficiency of the unit. Nominal efficiency is tested on units with a pipe length of 5 meters (16.5ft)(In North America, the standard pipe length is 7.5m (25')). A minimum pipe run of 3 metres is required to minimise vibration & excessive noise. In special tropical area, for the R290 refrigerant models, no refrigerant can be added and the maximum length of refrigerant pipe should not exceed 10 meters(32.8ft).

Refer to the table below for specifications on the maximum length and drop height of piping.

Maximum Length and Drop Height of Refrigerant Piping per Unit Model

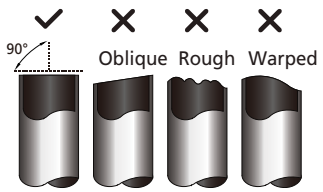
Model	Capacity (BTU/h)	Max. Length (m)	Max. Drop Height (m)
R410A,R32 Inverter Split Air Conditioner	< 15,000	25 (82ft)	10 (33ft)
	≥ 15,000 and < 24,000	30 (98.5ft)	20 (66ft)
	≥ 24,000 and < 36,000	50 (164ft)	25 (82ft)
R22 Fixed-speed Split Air Conditioner	< 18,000	10 (33ft)	5 (16ft)
	≥ 18,000 and < 21,000	15 (49ft)	8(26ft)
	≥ 21,000 and < 35,000	20 (66ft)	10(33ft)
R410A, R32 Fixed-speed Split Air Conditioner	< 18,000	20 (66ft)	8(26ft)
	≥ 18,000 and < 36,000	25 (82ft)	10(33ft)

Connection Instructions – Refrigerant Piping

Step 1: Cut pipes

When preparing refrigerant pipes, take extra care to cut and flare them properly. This will ensure efficient operation and minimize the need for future maintenance.

1. Measure the distance between the indoor and outdoor units.
2. Using a pipe cutter, cut the pipe a little longer than the measured distance.
3. Make sure that the pipe is cut at a perfect 90° angle.



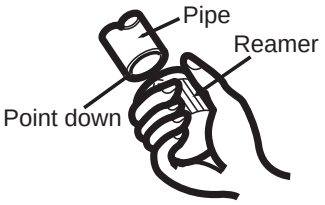
DO NOT DEFORM PIPE WHILE CUTTING

Be extra careful not to damage, dent, or deform the pipe while cutting. This will drastically reduce the heating efficiency of the unit.

Step 2: Remove burrs

Burrs can affect the air-tight seal of refrigerant piping connection. They must be completely removed.

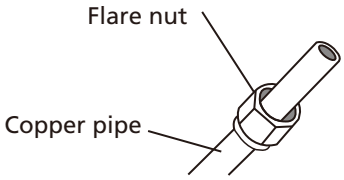
1. Hold the pipe at a downward angle to prevent burrs from falling into the pipe.
2. Using a reamer or deburring tool, remove all burrs from the cut section of the pipe.



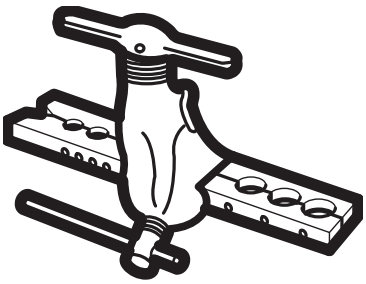
Step 3: Flare pipe ends

Proper flaring is essential to achieve an airtight seal.

1. After removing burrs from cut pipe, seal the ends with PVC tape to prevent foreign materials from entering the pipe.
2. Sheath the pipe with insulating material.
3. Place flare nuts on both ends of pipe. Make sure they are facing in the right direction, because you can't put them on or change their direction after flaring.

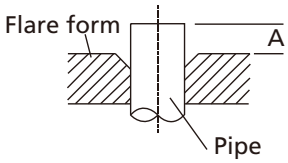


4. Remove PVC tape from ends of pipe when ready to perform flaring work.
5. Clamp flare form on the end of the pipe. The end of the pipe must extend beyond the edge of the flare form in accordance with the dimensions shown in the table below.



PIPING EXTENSION BEYOND FLARE FORM

Outer Diameter of Pipe (mm)	A (mm)	
	Min.	Max.
Ø 6.35 (Ø 0.25")	0.7 (0.0275")	1.3 (0.05")
Ø 9.52 (Ø 0.375")	1.0 (0.04")	1.6 (0.063")
Ø12.7 (Ø 0.5")	1.0 (0.04")	1.8 (0.07")
Ø 16 (Ø 0.63")	2.0 (0.078")	2.2 (0.086")
Ø 19 (Ø 0.75")	2.0 (0.078")	2.4 (0.094")



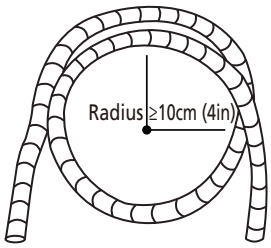
6. Place flaring tool onto the form.
7. Turn the handle of the flaring tool clockwise until the pipe is fully flared.
8. Remove the flaring tool and flare form, then inspect the end of the pipe for cracks and even flaring.

Step 4: Connect pipes

When connecting refrigerant pipes, be careful not to use excessive torque or to deform the piping in any way. You should first connect the low-pressure pipe, then the high-pressure pipe.

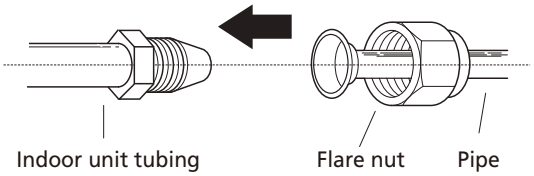
MINIMUM BEND RADIUS

When bending connective refrigerant piping, the minimum bending radius is 10cm.

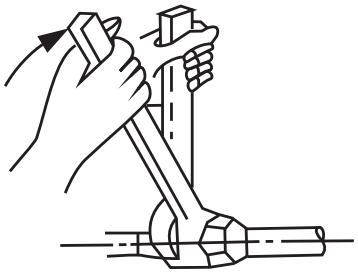


Instructions for Connecting Piping to Indoor Unit

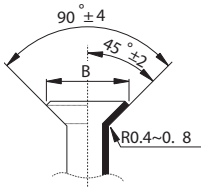
1. Align the center of the two pipes that you will connect.



2. Tighten the flare nut as tightly as possible by hand.
3. Using a spanner, grip the nut on the unit tubing.
4. While firmly gripping the nut on the unit tubing, use a torque wrench to tighten the flare nut according to the torque values in the **Torque Requirements** table below. Loosen the flaring nut slightly, then tighten again.



TORQUE REQUIREMENTS

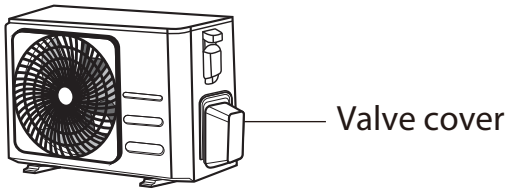
Outer Diameter of Pipe (mm)	Tightening Torque (N•m)	Flare dimension(B) (mm)	Flare shape
Ø 6.35 (Ø 0.25”)	18~20(180~200kgf.cm)	8.4~8.7 (0.33~0.34”)	
Ø 9.52 (Ø 0.375”)	32~39(320~390kgf.cm)	13.2~13.5 (0.52~0.53”)	
Ø 12.7 (Ø 0.5”)	49~59(490~590kgf.cm)	16.2~16.5 (0.64~0.65”)	
Ø 16 (Ø 0.63”)	57~71(570~710kgf.cm)	19.2~19.7 (0.76~0.78”)	
Ø 19 (Ø 0.75”)	67~101(670~1010kgf.cm)	23.2~23.7 (0.91~0.93”)	

DO NOT USE EXCESSIVE TORQUE

Excessive force can break the nut or damage the refrigerant piping. You must not exceed torque requirements shown in the table above.

Instructions for Connecting Piping to Outdoor Unit

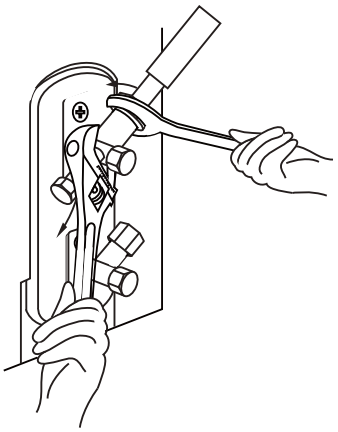
1. Unscrew the cover from the packed valve on the side of the outdoor unit.
2. Remove protective caps from ends of valves.
3. Align flared pipe end with each valve, and tighten the flare nut as tightly as possible by hand.
4. Using a spanner, grip the body of the valve. Do not grip the nut that seals the service valve.



5. While firmly gripping the body of the valve, use a torque wrench to tighten the flare nut according to the correct torque values.
6. Loosen the flaring nut slightly, then tighten again.
7. Repeat Steps 3 to 6 for the remaining pipe.

USE SPANNER TO GRIP MAIN BODY OF VALVE

Torque from tightening the flare nut can snap off other parts of valve.



Air Evacuation

Preparations and Precautions

Air and foreign matter in the refrigerant circuit can cause abnormal rises in pressure, which can damage the air conditioner, reduce its efficiency, and cause injury. Use a vacuum pump and manifold gauge to evacuate the refrigerant circuit, removing any non-condensable gas and moisture from the system.

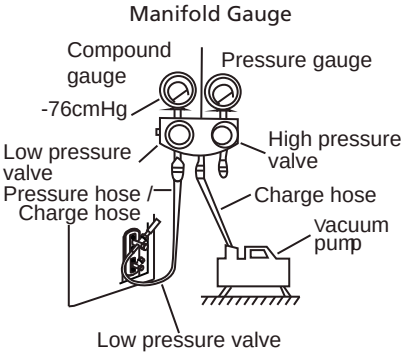
Evacuation should be performed upon initial installation and when unit is relocated.

BEFORE PERFORMING EVACUATION

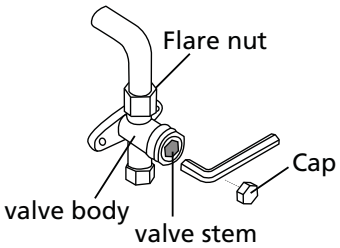
- ☑ Check to make sure the connective pipes between the indoor and outdoor units are connected properly .
- ☑ Check to make sure all wiring is connected properly.

Evacuation Instructions

1. Connect the charge hose of the manifold gauge to service port on the outdoor unit's low pressure valve.
2. Connect another charge hose from the manifold gauge to the vacuum pump.
3. Open the Low Pressure side of the manifold gauge. Keep the High Pressure side closed.
4. Turn on the vacuum pump to evacuate the system.
5. Run the vacuum for at least 15 minutes, or until the Compound Meter reads -76cmHG (-10^5Pa).



6. Close the Low Pressure side of the manifold gauge, and turn off the vacuum pump.
7. Wait for 5 minutes, then check that there has been no change in system pressure.
8. If there is a change in system pressure, refer to Gas Leak Check section for information on how to check for leaks. If there is no change in system pressure, unscrew the cap
9. from the packed valve (high pressure valve). Insert hexagonal wrench into the packed valve (high pressure valve) and open the valve by turning the wrench in a 1/4 counterclockwise turn. Listen for gas to exit the system, then close the valve after 5 seconds.
10. Watch the Pressure Gauge for one minute to make sure that there is no change in pressure. The Pressure Gauge should read slightly higher than atmospheric pressure.
11. Remove the charge hose from the service port.



12. Using hexagonal wrench, fully open both the high pressure and low pressure valves.
13. Tighten valve caps on all three valves (service port, high pressure, low pressure) by hand. You may tighten it further using a torque wrench if needed.

! OPEN VALVE STEMS GENTLY

When opening valve stems, turn the hexagonal wrench until it hits against the stopper. Do not try to force the valve to open further.

Note on Adding Refrigerant

Some systems require additional charging depending on pipe lengths. The standard pipe length varies according to local regulations. For example, in North America, the standard pipe length is 7.5m (25′). In other areas, the standard pipe length is 5m (16′). The refrigerant should be charged from the service port on the outdoor unit's low pressure valve. The additional refrigerant to be charged can be calculated using the following formula:

ADDITIONAL REFRIGERANT PER PIPE LENGTH

Connective Pipe Length (m)	Air Purging Method	Additional Refrigerant	
⩽ Standard pipe length	Vacuum Pump	N/A	
> Standard pipe length	Vacuum Pump	Liquid Side: Ø 6.35 (ø 0.25”) **R32:** (Pipe length – standard length) x 12g/m (Pipe length – standard length) x 0.13oZ/ft **R290:** (Pipe length – standard length) x 10g/m (Pipe length – standard length) x 0.10oZ/ft **R410A:** (Pipe length – standard length) x 15g/m (Pipe length – standard length) x 0.16oZ/ft **R22:** (Pipe length – standard length) x 20g/m (Pipe length – standard length) x 0.21oZ/ft	Liquid Side: Ø 9.52 (ø 0.375”) **R32:** (Pipe length – standard length) x 24g/m (Pipe length – standard length) x 0.26oZ/ft **R290:** (Pipe length – standard length) x 18g/m (Pipe length – standard length) x 0.19oZ/ft **R410A:** (Pipe length – standard length) x 30g/m (Pipe length – standard length) x 0.32oZ/ft **R22:** (Pipe length – standard length) x 40g/m (Pipe length – standard length) x 0.42oZ/ft

For R290 refrigerant unit, the total amount of refrigerant to be charged is no more than: 387g(<=9000Btu/h), 447g(>9000Btu/h and <=12000Btu/h), 547g(>12000Btu/h and <=18000Btu/h), 632g(>18000Btu/h and <=24000Btu/h).

⚠ **CAUTION** **DO NOT** mix refrigerant types.

Electrical and Gas Leak Checks

Before Test Run

Only perform test run after you have completed the following steps:

- **Electrical Safety Checks** – Confirm that the unit's electrical system is safe and operating properly
- **Gas Leak Checks** – Check all flare nut connections and confirm that the system is not leaking
- Confirm that gas and liquid (high and low pressure) valves are fully open

Electrical Safety Checks

After installation, confirm that all electrical wiring is installed in accordance with local and national regulations, and according to the Installation Manual.

BEFORE TEST RUN

Check Grounding Work

Measure grounding resistance by visual detection and with grounding resistance tester. Grounding resistance must be less than 0.1Ω.

Note: This may not be required for some locations in North America.

DURING TEST RUN

Check for Electrical Leakage

During the **Test Run,** use an electroprobe and multimeter to perform a comprehensive electrical leakage test.

If electrical leakage is detected, turn off the unit immediately and call a licensed electrician to find and resolve the cause of the leakage.

Note: This may not be required for some locations in North America.

⚠ WARNING – RISK OF ELECTRIC SHOCK

ALL WIRING MUST COMPLY WITH LOCAL AND NATIONAL ELECTRICAL CODES, AND MUST BE INSTALLED BY A LICENSED ELECTRICIAN.

Gas Leak Checks

There are two different methods to check for gas leaks.

Soap and Water Method

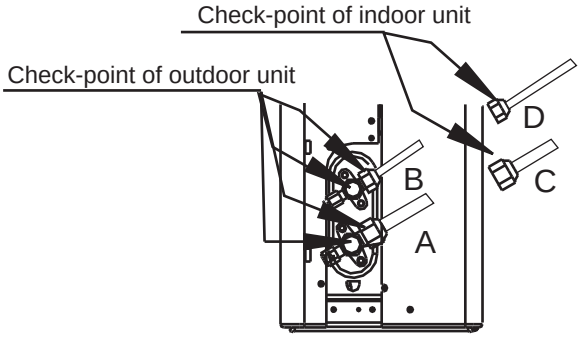
Using a soft brush, apply soapy water or liquid detergent to all pipe connection points on the indoor unit and outdoor unit. The presence of bubbles indicates a leak.

Leak Detector Method

If using leak detector, refer to the device's operation manual for proper usage instructions.

AFTER PERFORMING GAS LEAK CHECKS

After confirming that the all pipe connection points DO NOT leak, replace the valve cover on the outside unit.



A: Low pressure stop valve
B: High pressure stop valve
C& D: Indoor unit flare nuts

Test Run

Test Run Instructions

You should perform the **Test Run** for at least 30 minutes.

1. Connect power to the unit.
2. Press the **ON/OFF** button on the remote controller to turn it on.
3. Press the **MODE** button to scroll through the following functions, one at a time:

- COOL – Select lowest possible temperature
- HEAT – Select highest possible temperature

4. Let each function run for 5 minutes, and perform the following checks:

List of Checks to Perform	PASS/FAIL	
No electrical leakage		
Unit is properly grounded		
All electrical terminals properly covered		
Indoor and outdoor units are solidly installed		
All pipe connection points do not leak	Outdoor (2):	Indoor (2):
Water drains properly from drain hose		
All piping is properly insulated		
Unit performs COOL function properly		
Unit performs HEAT function properly		
Indoor unit louvers rotate properly		
Indoor unit responds to remote controller		

DOUBLE-CHECK PIPE CONNECTIONS

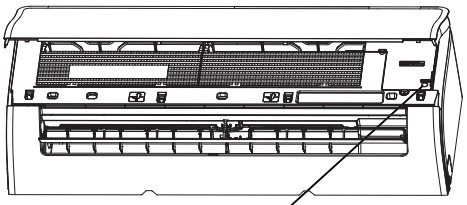
During operation, the pressure of the refrigerant circuit will increase. This may reveal leaks that were not present during your initial leak check. Take time during the Test Run to double-check that all refrigerant pipe connection points do not have leaks. Refer to **Gas Leak Check** section for instructions.

5. After the Test Run is successfully completed, and you confirm that all checks points in List of Checks to Perform have PASSED, do the following:
   a. Using remote control, return unit to normal operating temperature.
   b. Using insulation tape, wrap the indoor refrigerant pipe connections that you left uncovered during the indoor unit installation process.

IF AMBIENT TEMPERATURE IS BELOW 16°C (60°F)

You can't use the remote controller to turn on the COOL function when the ambient temperature is below 16°C. In this instance, you can use the **MANUAL CONTROL** button to test the COOL function.

1. Lift the front panel of the indoor unit, and raise it until it clicks in place.
2. The **MANUAL CONTROL** button is located on the right-hand side of the unit. Press it 2 times to select the COOL function.
3. Perform Test Run as normal.



Manual control button

Packing and unpacking the unit

Instructions for packing and unpacking the unit:

Unpacking:
Indoor unit:
1.Cut the sealing tape on the carton with a knife, one cut on the left, one cut in the middle and one cut on the right.
2.Use the vice to take out the sealing nails on the top of the carton.
3.Open the carton.
4.Take out the middle support plate if it is included.
5.Take out the accessory package, and take out the connecting wire if it is included.
6.Lift the machine out of the carton and lay it flat.
7.Remove the left and right package foam or the upper and lower packaging foam, untie the packaging bag.

Outdoor Unit
1.Cut the packing belt.
2.Take the unit out of the carton.
3.Remove the foam from the unit.
4.Remove the packaging bag from the unit.

Packing:
Indoor unit:
1.Put the indoor unit into the packing bag.
2.Attach the left and right package foam or the upper and lower packaging foam to the unit.
3.Put the unit into the carton, then put accessory package in.
4.Close the carton and seal it with the tape.
5.Using the packing belt if necessary.

Outdoor unit:
1.Put the outdoor unit into the packing bag.
2.Put the bottom foam into the box.
3.Put the unit into the carton, then put the upper packaging foam on the unit.
4.Close the carton and seal it with the tape.
5.Using the packing belt if necessary.

NOTE: Please keep all packaging items if you may need in the future.

The design and specifications are subject to change without prior notice for product improvement. Consult with the sales agency or manufacturer for details. Any updates to the manual will be uploaded to the service website, please check for the latest version.

LAMBORGHINI Caloreclima è un marchio del gruppo FERROLI Spa
37047 San Bonifacio (Verona) Italy ¬ Via Ritonda 78/A ¬ tel. +39.045.6139411 ¬ fax +39.045.6100933
www.ferroli.com

Made in China