

Climatizzatori Paradigma

VAYU CLIMA MONO

Climatizzatori gamma residenziale



Manuale di installazione, uso e manutenzione

Indice

Indice

1. Avvertenze e precauzioni di sicurezza	3
2. Note per l'uso	6
3. Componenti	7
4. Pulizia e manutenzione	8
5. Risoluzione dei problemi	9
6. Note per l'installazione	10
7. Installazione unità interna	14
8. Installazione unità esterna	16
9. Controlli e test di funzionamento	18
10. Manutenzione	19

Diritti d'autore

Tutte le informazioni riportate in questo documento tecnico, così come i disegni e le descrizioni tecniche da noi messi a disposizione, restano di nostra proprietà e non possono essere riprodotti senza autorizzazione scritta.

I dati contenuti nel presente manuale, non sono strettamente vincolanti, e possono subire variazioni senza alcun preavviso al fine di migliorare il prodotto.

1. Avvertenze e precauzioni di sicurezza



Attenzione!

Questo condizionatore utilizza gas refrigerante infiammabile R32.

NOTE! I condizionatori con refrigerante R32, se installati in modo non corretto, possono causare danni alle persone e alle cose circostanti.

- La stanza dove installare, utilizzare, riparare o stoccare questo condizionatore, deve essere più grande di 5 m².
- Il condizionatore non può essere caricato più di 1,7 kg.
- Non utilizzare alcun metodo per accelerare lo sbrinamento o la pulizia, che non sia stato raccomandato dal costruttore.
- Non forare o bruciare l'unità.
- Il condizionatore deve essere stoccato in una stanza lontano da fiamme libere e fonti di calore.
- Si noti che il refrigerante potrebbe essere inodore.
- Lo stoccaggio del condizionatore deve essere in modo che l'unità non si danneggi in alcun modo.
- Manutenzioni o riparazioni di condizionatori che utilizzano refrigerante R32 devono essere eseguite dopo i controlli di sicurezza per evitare incendi o danni.
- Il condizionatore deve essere installato con coperture adeguate sulle valvole.
- Leggere attentamente il manuale per l'installazione, l'uso e la manutenzione.



Attenzione!

Una cattiva installazione o un cattivo utilizzo può provocare lesioni alle persone o danni alle cose, etc.



Attenzione!

Questo apparecchio può essere utilizzato da bambini di età superiore a 8 anni e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali o mancanza di esperienza e conoscenza, a patto che siano controllati o stati istruiti all'uso dell'unità in modo sicuro, comprendendone i rischi coinvolti. I bambini non devono giocare con l'apparecchio. Pulizia e manutenzione da parte dell'utente non devono essere eseguite dai bambini senza sorveglianza.



Precauzioni di sicurezza

- L'apparecchio deve essere collegato correttamente ad una messa a terra efficiente. Non collegare la messa a terra a tubazioni del gas o acqua.
- Togliere l'alimentazione elettrica quando l'apparecchio non viene usato per lunghi periodi.
- Verificare che il connettore di alimentazione non abbia polvere e che sia sempre inserito correttamente.
- Se il cavo di alimentazione si dovesse danneggiare, deve essere sostituito da personale qualificato.
- Non togliere le spine durante il funzionamento o con mani bagnate. Può provocare scosse elettriche.
- Fare attenzione che l'unità interna o il telecomando non si bagnino.
- Togliere sempre l'alimentazione durante la pulizia e la manutenzione. Può provocare danni o scosse elettriche.
- Non tirare il cavo di alimentazione quando la spina è inserita. Il danneggiamento del cavo di alimentazione può provocare scosse elettriche.
- Non utilizzare prese multiple per l'alimentazione dell'unità. Può provocare scosse elettriche od incendi.
- Non installare il condizionatore d'aria in luoghi in cui vi sono gas o liquidi infiammabili. La distanza da essi dovrebbe essere oltre 1 m. Può causare incendi od esplosioni.
- Non utilizzare detergenti liquidi aggressivi per pulire il condizionatore d'aria; evitare il contatto diretto con acqua. Può causare scosse o danni all'apparecchio.
- Non tentare di riparare l'unità da soli. Può causare danni e lesioni. Contattare sempre un tecnico qualificato.
- Non utilizzare l'unità durante forti temporali. Togliere immediatamente l'alimentazione per evitare danni.
- Non mettere le mani e nessun oggetto nell'ingresso e uscita aria. Possono causare danni all'unità o lesioni.
- Verificare che i supporti di installazione siano stabili. Se sono danneggiati possono far cadere l'unità e causare lesioni.
- Non ostacolare il flusso dell'aria. La capacità di riscaldamento/raffrescamento saranno ridotte e l'unità si potrebbe bloccare.
- Non direzionare il flusso dell'aria verso fornelli. Potrebbe causare combustioni incomplete e di conseguenza intossicazioni.
- Installare un interruttore differenziale opportunamente dimensionato per evitare scosse.
- L'apparecchio deve essere installato secondo le normative nazionali

Questo apparecchio contiene gas fluorurati ad effetto serra. La dispersione di gas refrigerante contribuisce al cambiamento climatico.

Refrigeranti con basso potenziale di riscaldamento globale (GWP) contribuiscono in modo inferiore rispetto a gas con elevati potenziali se dispersi in ambiente. Questo apparecchio contiene refrigerante con potenziale pari a 675.

Ciò significa che 1kg di questo refrigerante se fosse disperso in ambiente, avrà un impatto sul riscaldamento globale pari a 675 volte 1 kg di CO₂ su un periodo di 100 anni. Non tentare mai di intervenire da soli sul circuito refrigerante, chiedere sempre ad un tecnico specializzato.

Assicurarsi che non ci siano i seguenti oggetti sotto l'unità interna:

1. forni, microonde ed altri oggetti caldi
2. computers e altri apparecchi elettrostatici
3. spine e prese che si usano frequentemente

I giunti non devono essere riutilizzati, prima ripristinare le tubazioni.

Le specifiche dell'alimentazione sono stampate sulla targhetta a bordo unità, es: 3.15A/250V AC, etc.



Direttiva RAEE

Non smaltire apparecchi elettrici nei rifiuti urbani indifferenziati, bensì utilizzare un centro di raccolta. Contattare un ufficio amministrativo per informazioni riguardanti i sistemi di raccolta disponibili. Se gli apparecchi elettrici sono smaltiti in discariche o depositi, le sostanze pericolose possono penetrare nelle acque sotterranee ed entrare nella catena alimentare, danneggiando la salute e il benessere di tutti.

Quando si sostituiscono i vecchi apparecchi con quelli nuovi, il rivenditore è legalmente obbligato a ritirare il vecchio apparecchio e a smaltirlo gratuitamente.

Avvertenze

- Non aprire porte e finestre per lungo tempo quando il condizionatore è in funzione. Altrimenti la capacità in riscaldamento o raffreddamento sarà limitata.
- Non sedersi e non appoggiare nulla sopra l'unità esterna. Può causare lesioni o danni all'unità.
- Non usare il condizionatore per altri usi come asciugatura biancheria o conservazione cibi, etc.
- Non direzionare l'aria fredda verso le persone. Potrebbe causare problemi di salute.
- Impostare la temperatura adatta. Si raccomanda che la differenza tra la temperatura interna ed esterna non sia troppo elevata. Un'impostazione appropriata può ridurre gli sprechi di energia elettrica.
- Se il condizionatore non è dotato di un cavo di alimentazione e una presa antiesplosione, si rende necessaria l'installazione di interruttore di protezione.

Se il condizionatore è installato in una linea elettrica permanente, deve essere installato un interruttore differenziale (RCD) con sensibilità non superiore ai 30 mA.

L'alimentazione elettrica deve essere dotata di un circuito elettrico di protezione, la cui capacità deve essere di 1,5 volte superiore alla corrente massima dell'unità.

Per l'installazione del condizionatore, fare riferimento ai paragrafi seguenti del presente manuale.

2. Note per l'uso

Condizioni in cui in condizionatore non può funzionare

- Alle condizioni sotto riportate, il condizionatore potrebbe fermarsi e potrebbero verificarsi anomalie di funzionamento:

Raffrescamento	Unità esterna	>49°C (Zona T1)
	Unità interna	<16°C
Riscaldamento	Unità esterna	>30°C
	Unità interna	<-15°C
	Unità interna	>30°C

- Quando la temperatura è troppo elevata, il condizionatore potrebbe andare in protezione ed arrestare il funzionamento.
- Quando la temperatura è troppo bassa, lo scambiatore potrebbe congelare, causando perdite d'acqua o altri malfunzionamenti.
- Con funzionamento prolungato in modalità raffrescamento o deumidificazione con umidità relativa superiore all'80%, (porte e finestre aperte), può crearsi condensa all'uscita dell'aria.
- Zone T1 e T3 riferimento ISO 5151

Note per il riscaldamento

- Il ventilatore dell'unità interna non inizierà a funzionare immediatamente, per evitare la fuoriuscita di aria fredda.
- Quando all'esterno è freddo e umido, si può formare della brina sull'unità esterna, compromettendo le prestazioni. In questo caso il condizionatore attiverà lo sbrinamento automatico.
- Durante lo sbrinamento il condizionatore arresta il riscaldamento per circa 5-12 minuti.
- Potrebbe uscire vapore dall'unità esterna durante lo sbrinamento. Non si tratta di un malfunzionamento ma di uno sbrinamento rapido.
- Il riscaldamento riparte una volta finito lo sbrinamento.

Note per lo spegnimento

Quando si spegne il condizionatore, l'unità deciderà in automatico se far funzionare il ventilatore per qualche altro secondo, per smaltire il calore in eccesso.

Operazioni di emergenza

Se il telecomando è rotto, utilizzare il pulsante di forzatura per accenderlo.

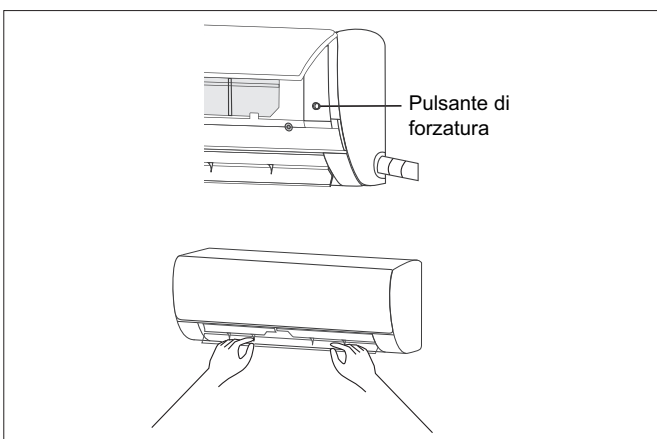
Se si preme il tasto con l'unità spenta, si accenderà in modalità Automatica.

Se si preme il tasto con l'unità in funzione, si spegnerà.

Regolazione uscita aria

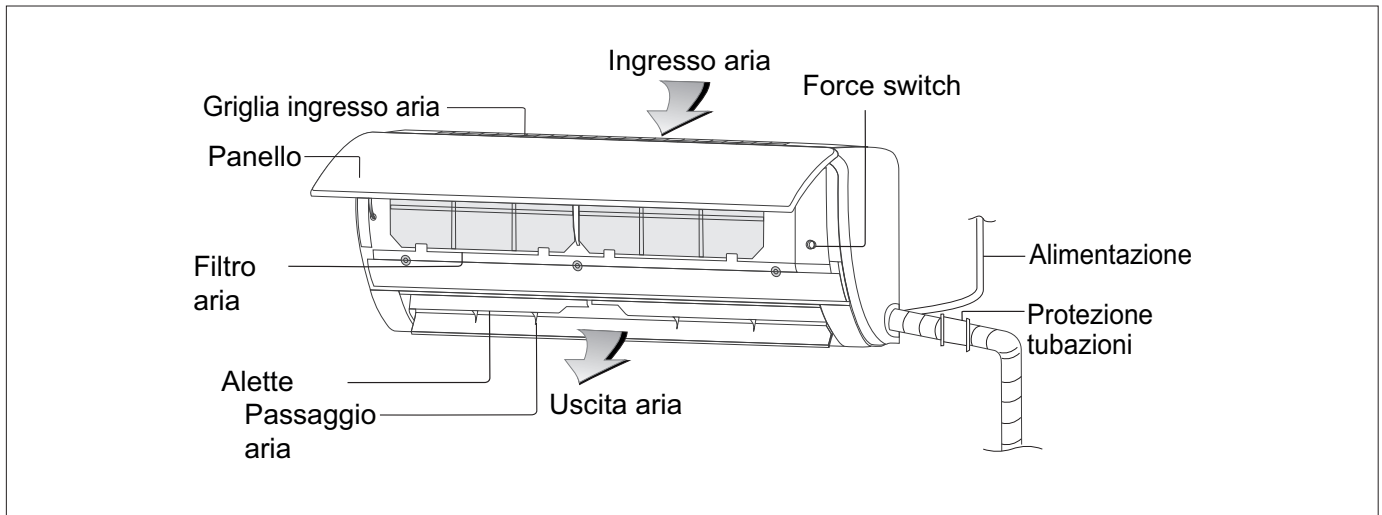
1. Usare il tasto SWING dal telecomando per impostare la direzione dell'aria verticale.
2. Usate le mani per muovere i deflettori verticali e cambiare la direzione orizzontale del flusso d'aria.

NOTE! Regolare le alette quando l'unità è spenta, per evitare di ferirsi. Non mettere mai le mani all'ingresso o all'uscita dell'aria.

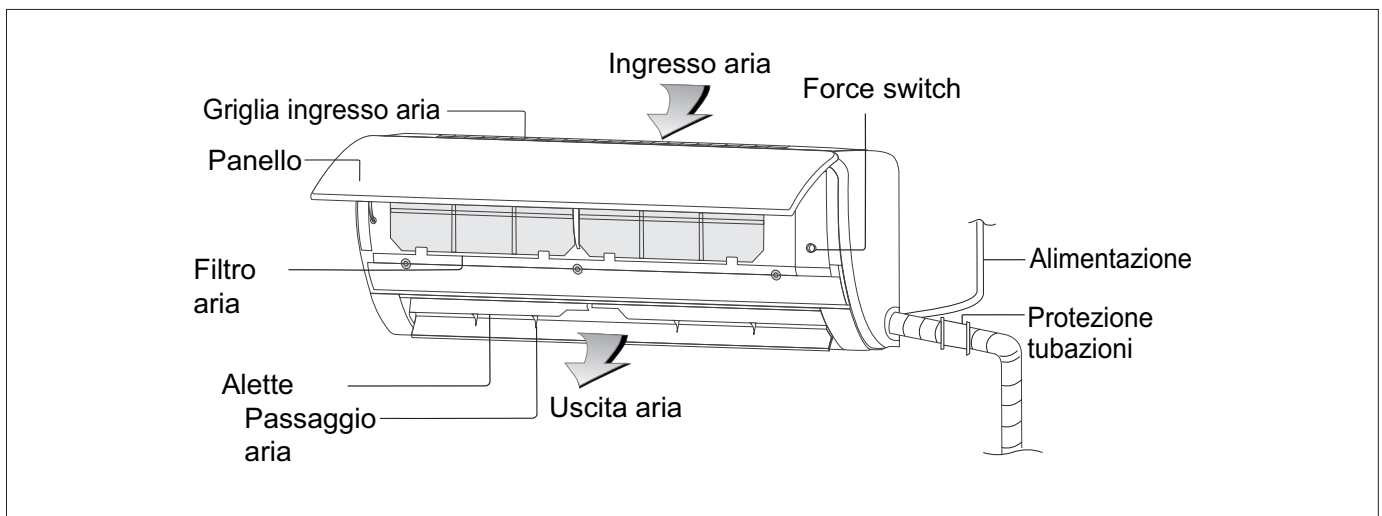


3. Componenti

Unità interna



Unità esterna

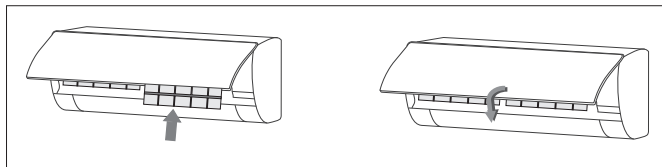
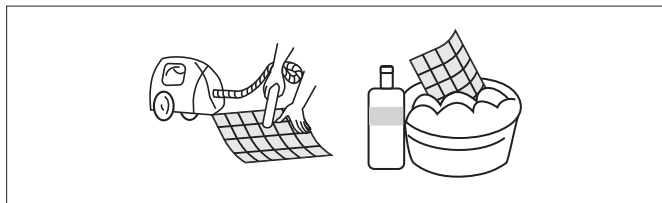
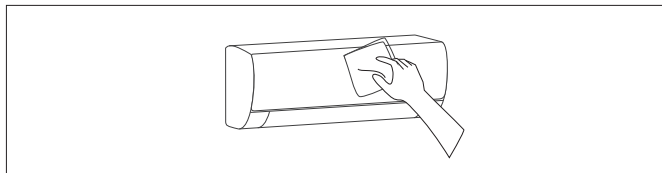


NOTE! Tutte le rappresentazioni nel presente manuale sono puramente indicative. Fare riferimento all'unità in uso.

4. Pulizia e manutenzione

Attenzione!

- Prima della pulizia del condizionatore, togliere l'alimentazione elettrica per più di 5 minuti per evitare scosse elettriche.
- Non bagnare il condizionatore, potrebbe causare scosse elettriche e danni. Assicurarsi che il condizionatore non si bagni mai.
- Prodotti troppo aggressivi come diluenti e solventi possono danneggiare il condizionatore, usare soltanto un panno morbido asciutto od eventualmente inumidito con del detergente neutro.
- Assicurarsi che la pulizia dei filtri avvenga regolarmente; filtri sporchi ed intasati limitano le prestazioni del condizionatore. I luoghi polverosi, aumentare la frequenza di pulizia dei filtri. Una volta rimossi i filtri, non toccare lo scambiatore alettato e non esercitare nessuna pressione, per evitare lesioni e danni.



Pulizia del pannello

Pulire il pannello dell'unità interna con un panno e acqua tiepida, al di sotto dei 40°C. Non smontare il pannello per la pulizia.

Pulizia dei filtri

Rimuovere i filtri

1. Usare entrambe le mani per tirare il pannello verso la freccia ed aprirlo.
2. Sganciare i filtri dalla sede e rimuoverli.

Pulire i filtri

Usare un aspirapolvere o acqua tiepida (max. 45°C) per la pulizia dei filtri. Eventualmente utilizzare anche un detergente neutro. Lasciare asciugare lontano dai raggi del sole e fonti di calore dirette.

Montare i filtri

Rimontare i filtri asciutti seguendo la procedura inversa e richiudere il coperchio.

Controlli prima dell'uso

- Controllare che non ci siano ostacoli al regolare flusso d'aria.
- Controllare che non ci siano ostruzioni nelle tubazioni di scarico condensa, eventualmente pulire.
- Controllare che il cavo di terra sia correttamente cablato.
- Controllare che le batterie del telecomando siano correttamente inserite e sufficientemente cariche.
- Verificare che i supporti dell'unità esterna siano perfettamente integri, in caso contrario contattare un tecnico specializzato.

Manutenzione dopo l'uso

- Togliere alimentazione al condizionatore, disinterire l'interruttore magnetotermico e togliere le batterie dal telecomando.
- Pulire i filtri e l'unità.
- Togliere polvere e detriti dall'unità esterna.
- Verificare che i supporti dell'unità esterna siano perfettamente integri, in caso contrario contattare un tecnico specializzato.

5. Risoluzione dei problemi



Attenzione!

Non riparare il condizionatore da soli, può causare scariche elettriche, incendio o esplosione. Contattare il Servizio Tecnico Autorizzato che può professionalmente effettuare la manutenzione. Per evitare costi indesiderati, prima di contattare il Servizio Tecnico Autorizzato alla manutenzione, effettuare i seguenti controlli.

Descrizione	Causa	Risoluzione
Il condizionatore non funziona	Sospensione dell'energia elettrica	Attendere ripristino dell'energia elettrica dal fornitore
	Il fusibile dell'interruttore salta	Sostituire il fusibile
	Controllare l'impostazione del timer di avvio, se impostato in precedenza	Attendere l'ora programmata per l'avvio o annullare l'impostazione del timer
Il condizionatore non funziona dopo l'avvio a seguito di spegnimento	Il condizionatore non riparte immediatamente per la protezione della macchina	Attendere 3 o 5 minuti che riparta
Il condizionatore si ferma dopo un certo tempo di funzionamento	Può aver raggiunto la temperatura impostata	E' normale che si fermi
	Può attivare il sistema di sbrinamento	Riparte automaticamente dopo aver svolto l'azione di sbrinamento
	E' stato impostato l'orario di spegnimento automatico	Se si vuole far funzionare il condizionatore bisogna riaccenderlo
La ventilazione funziona, ma il raffreddamento/riscaldamento non è soddisfacente	Eccessivo accumulo di polvere nei filtri che blocca il passaggio dell'aria e l'eccessiva chiusura delle alette dell'aria	Pulire i filtri dell'aria, rimuovere eventuali ostacoli interni o esterni alle alette e regolare l'apertura delle stesse
	Le porte e/o finestre aperte possono causare l'abbassamento/innalzamento della temperatura nell'ambiente	Chiudere le porte e/o finestre, etc.
	Impostazione della modalità di funzionamento non corretta, la temperatura o velocità dell'aria non sono impostate correttamente	Riprogrammare la temperatura e velocità dell'aria in modo appropriato
L'unità interna emette odore sgradevole	Il condizionatore di per sé non emette odori sgradevoli. Può dipendere dall'odore dell'ambiente	Pulire i filtri dell'aria o attivare l'auto-pulizia se prevista
Rumore di gorgoglio d'acqua durante il funzionamento	Quando il condizionatore o il compressore parte o si ferma a volte si può sentire un sibilo simile all'acqua che scorre	Questo non è un difetto o un malfunzionamento, è il rumore dello scorrere del liquido refrigerante
Un leggero rumore di "click" si sente quando il condizionatore si accende o si spegne	A causa del cambiamento di temperatura, il pannello o altre parti si dilatano o restringono leggermente	E' un fenomeno normale e non un problema
L'unità interna produce un rumore anomalo	Il rumore del ventilatore o del relè del compressore sono stati attivati o spenti	E' regolare e non è un malfunzionamento
	Quando parte o si ferma la funzione di sbrinamento automatico produce un leggero rumore	Questo dipende dal cambio di direzione del refrigerante, non è un malfunzionamento
	Si può udire un rumore strano dipeso dall'accumulo di polvere nei filtri dell'unità interna	Pulire i filtri periodicamente o secondo necessità
	Si può udire rumore quando viene impostata la ventilazione massima	E' normale che si senta questo leggero fruscio con l'attivazione della massima ventilazione, abbassare quindi la ventilazione per un maggiore comfort
Presenza di gocce d'acqua sulla superficie dell'unità interna	Quando l'umidità dell'ambiente è troppo elevata, si accumula condensa sul pannello e uscita aria	Questo è un fenomeno normale
	Funzionamento prolungato in spazi aperti	Chiudere porte e finestre
	Angolo di espulsione aria troppo stretto	Aumentare l'angolo delle alette
Durante il raffreddamento esce condensa dall'unità interna	Accade quando la temperatura e il grado di umidità dell'ambiente sono elevati e l'unità interna viene avviata	Si possono formare gocce di condensa perché l'unità interna raffredda velocemente. Continuando a funzionare dopo un po' di tempo l'umidità dell'ambiente viene sensibilmente ridotta e la condensa viene riassorbita



Fermare immediatamente il funzionamento dell'apparecchio, staccare la corrente elettrica e contattare il Centro Assistenza Tecnico più vicino nei seguenti casi:

- rumorosità abnorme dell'unità interna, odori intensi durante il funzionamento dell'unità
- surriscaldamento della spina o cavi di alimentazione
- l'unità o il telecomando sono bagnati
- l'interruttore di protezione si disconnette spesso

6. Note per l'installazione

Informazioni importanti

- Se il condizionatore non viene installato da un installatore autorizzato, contattare il Centro di Assistenza Autorizzato per evitare errori d'installazione.
- Il condizionatore deve essere installato solo da professionisti in possesso dei requisiti di legge nel rispetto delle normative vigenti e rispettando il manuale di installazione.
- Deve essere eseguito un test di tenuta dopo l'installazione.
- Per spostare e reinstallare il condizionatore in un altro posto contattare il Centro di Assistenza Autorizzato.

Verifica del contenuto

- Aprire il cartone e controllare l'unità in luogo ben arieggiato (aprire porte e finestre) o all'aperto, non devono esserci fonti infiammabili o fuoco.

NOTE! L'operatore deve indossare indumenti e calzature antistatiche.

- E' necessario controllare se ci sono perdite di gas refrigerante prima di aprire l'imballo dell'unità esterna, nel qual caso fermare immediatamente l'installazione finché la perdita non è stata trovata.
- Il sistema di prevenzione incendio deve essere ben preparato prima di aprire gli imballi. Controllare molto attentamente che il tubo del refrigerante fino al punto di connessione sia perfettamente integro e non ci siano segni di collisione, rotture, manomissioni etc. e l'aspetto sia buono.

Sicurezza per l'installazione

- Prima dell'installazione controllare che il dispositivo antincendio sia regolare e funzionante.
- Preparare l'installazione in luogo ventilato (porte e finestre devono essere aperte)
- Ogni genere di fonte infiammabile, fuoco, fuoco di sigarette, telefoni non devono essere presenti nell'area di installazione in presenza di prodotti contenenti gas R32.
- Precauzione antistatiche sono necessarie per installare il condizionatore, come ad esempio: indossare indumenti e guanti di puro cotone.
- Tenere in funzione il rilevatore di perdite di gas durante l'installazione.
- In caso di fuori uscita di gas R32 durante l'installazione dell'unità interna, bisogna immediatamente trovare il punto di perdita e bloccarla fino al livello di sicurezza. Se la perdita di refrigerante compromette il funzionamento o la resa del condizionatore, non accendere assolutamente il condizionatore. Rivolgersi al Centro di Assistenza Autorizzato per la manutenzione.
- Tenere molto lontano dall'unità interna gli apparecchi elettrici, interruttori di alimentazione elettrica, prese di corrente, sorgenti di calore e materiale elettrostatico e qualsiasi altra cosa che possa generare fiamma o fuoco.
- Il condizionatore dovrà essere installato in un locale accessibile all'installazione stessa e alla manutenzione, senza ostacoli che possano bloccare l'entrata e l'uscita dell'aria dell'unità interna ed esterna, lontani da fonti di calore, da zone infiammabili o esplosive.

- Se i cavi di connessione tra le unità interna ed esterna per le operazioni di riparazione o installazione del condizionatore non sono di lunghezza sufficiente, è necessario sostituirle completamente con altrettante con le medesime specifiche tecniche originali, non è possibile effettuare delle prolunghere dei cavi.

Requisiti per il posizionamento

- Evitare l'installazione in luoghi facilmente infiammabili o fonti di gas infiammabile o in luoghi con presenza di gas molto aggressivi.
- Evitare l'installazione in luoghi soggetti a forti campi magnetici o elettrici.
- Evitare luoghi con pericolose condizioni naturali come ad esempio: lampade surriscaldanti, forte vento sabbioso, sole diretto o altre sorgenti ad alta temperatura.
- Evitare installazione in luoghi alla portata dei bambini.
- Evitare luoghi soggetti a forti rumori o risonanze.
- Accorciare quanto possibile le connessioni tra unità interna ed esterna.
- Installare le unità dove siano di facile installazione e manutenzione e dove la ventilazione è buona.
- L'unità esterna non può essere installata nei corridoi, scale, scale antincendio, passerelle o altra area pubblica.
- L'unità esterna dovrà essere installata il più lontano possibile da porte, finestre dei vicini e dalle piante verdi.

Ispezione del luogo di installazione

- Controllare la targhetta dell'unità esterna per assicurarsi se il refrigerante è R32.
- Controllare l'ambiente in cui viene installata l'unità interna. Lasciare uno spazio inutilizzabile dall'unità non inferiore a 5 metri come indicato nella specifica tecnica.
- Controllare l'ambiente circostante al sito di installazione: l'unità con refrigerante R32 non può essere installata in uno spazio ristretto dell'ambiente.
- Quando si usa un trapano elettrico per forare il muro, controllare prima se nella parete ci sono tubazioni di acqua, elettriche o di gas.

Requisiti della struttura di montaggio

- Le staffe di montaggio devono soddisfare le norme e gli standard nazionali e devono essere antiruggine.
- Le staffe di montaggio devono resistere a un carico 4 volte superiore al peso dell'unità, o 200 kg, se più pesante.
- Le staffe di montaggio dell'unità esterna devono essere fissate con bulloni e viti ad espansione.
- Garantire una sicura installazione indipendentemente dal tipo di muro per prevenire la potenziale caduta che potrebbe causare danni a cose e persone.



Requisiti sicurezza elettrica

- Assicurarsi di usare la corretta tensione elettrica prevista per il condizionatore e cavi di alimentazione di diametro a norma di legge.
- Quando la massima corrente del condizionatore è $\geq 16^{\circ}$, si deve installare un interruttore magnetotermico per la protezione dell'apparecchio
- Il range di lavoro dell'alimentazione elettrica è compresa tra 90% e 110% della tensione locale.
- La distanza minima tra il condizionatore e i combustibili è di 1,5 metri.
- Selezionare la corretta sezione del cavo di alimentazione di segnale prima di predisporlo alla connessione.
- Tipo di cavi:
 - alimentazione unità interna (se disponibile) H05VV-F
 - alimentazione H07RN-F o H05RN-F
- Sezione minima del cavo di alimentazione:

Corrente nominale (A)	Sezione del cavo di alimentazione (mm ²)
>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

- La dimensione del cavo di alimentazione elettrica, il fusibile, e magnetotermico devono essere determinati alla massima corrente dell'unità. La massima corrente è indicata nella targhetta posizionata a lato dell'unità. Riferirsi a questa targhetta per scegliere il cavo corretto, fusibile o magnetotermico.

NOTE! La sezione del cavo è descritta nello schema elettrico applicato sull'unità.

Requisiti per le operazioni in altezza

- Quando si esegue l'installazione ad un'altezza superiore ai 2 metri, si devono usare funi, imbragature e dispositivi di sicurezza adeguati al fine di evitare lesioni.

Requisiti di messa a terra

- Il condizionatore è un apparecchio di tipo I e deve essere collegato adeguatamente ad una messa a terra.
- Non collegare il filo di messa a terra su tubazione gas, acqua, linea telefonica etc, o linea non dedicata.
- Il cavo di messa a terra deve essere posizionato appositamente e non deve servire per scopi diversi, nè deve essere fissato con comune vite autofilettante.

Altri

- I metodi di fissaggio, connessione del condizionatore e collegamenti elettrici devono essere conformi agli schemi indicati.
- Modelli e valori nominali dei fusibili devono essere indicati.

Contenuto unità interna

Nome	Quantità	Unit
Unità interna	1	Set
Telecomando	1	PC
Batterie (AAA)	0	PC
Manuale	1	Set
Tubo scarico 0 PC	0	PC

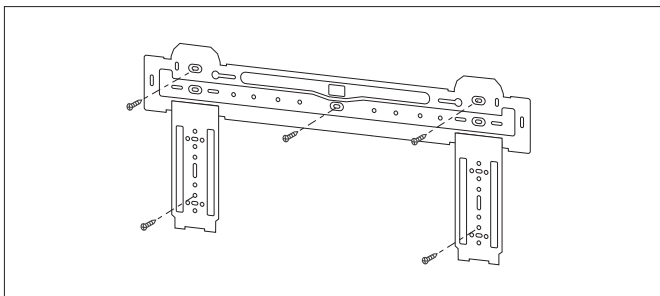
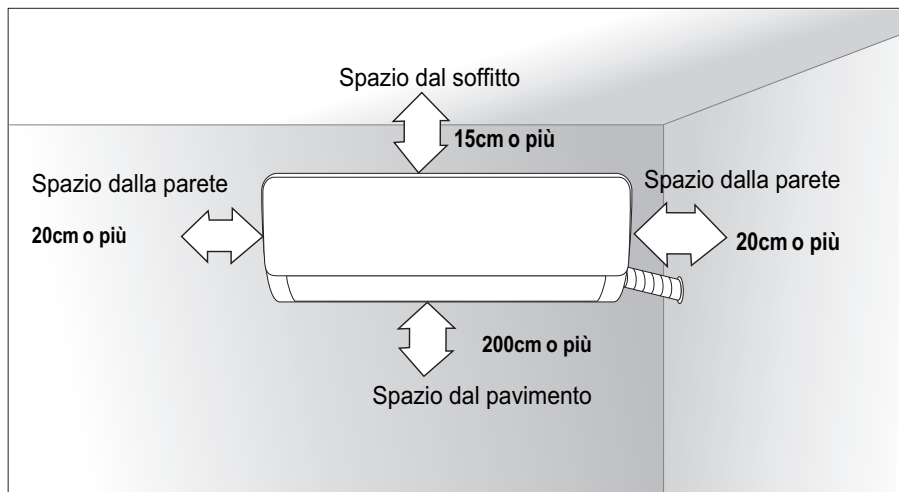
Contenuto unità esterna

Nome	Quantità	Unit
Unità esterna	1	Set
Tubazioni	0	PC
Nastro di plastica	1	ROLL
Anello di protezione	1	PC
Stucco	1	PACKET

NOTE! I componenti dell'imballo sono soggetti a variazioni, fare riferimento al contenuto effettivo dell'imballo.

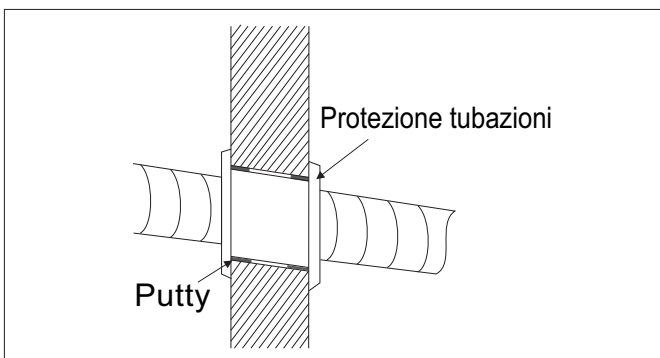
7. Installazione unità interna

Spazi di installazione unità interna



Dima di montaggio

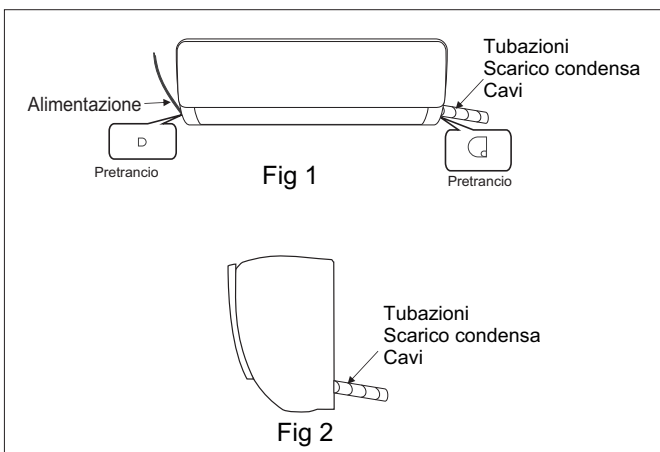
1. Il muro per l'installazione deve essere sufficientemente solido e stabile per evitare vibrazioni durante il funzionamento.
2. Utilizzare tasselli ad espansione per il fissaggio a muro, assicurando un fissaggio stabile.
3. Tirare la dima a mano, per verificarne un solido fissaggio.



Foro passante

1. Effettuare il foro sul muro con un trapano a percussione nella posizione determinata, inclinare verso l'esterno di circa 5°-10°.
2. Per proteggere le tubazioni ed i cavi per eventuali danni, utilizzare un anello di protezione da fissare saldamente.

NOTE! Normalmente il foro sul muro è di Ø60mm~Ø80mm. Fare attenzione per evitare tubazioni o cavi sotto-traccia.



Passaggio tubazioni

1. A seconda del posizionamento dell'unità, le tubazioni possono essere dirette lateralmente verso destra o sinistra (Fig. 1) oppure verticalmente dal retro (Fig. 2). In caso di uscita laterale, togliere il tappo pretranciato.
2. Il cavo di alimentazione può uscire dal lato opposto delle tubazioni. Togliere il tappo pretranciato dal lato desiderato.

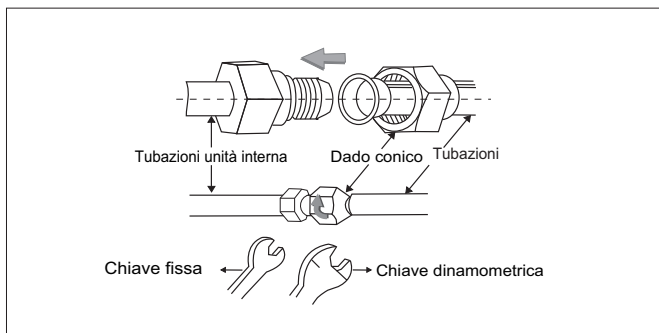
Installazione unità interna

Connessione tubazioni

1. Rimuovere il bloccaggio sull'unità ed estrarre le tubazioni. Avvicinare il dado di giunzione con le mani.
2. Collegare le tubazioni all'unità interna. Avvicinare il dado conico al raccordo dell'unità interna e stringerlo con le mani, successivamente serrare la giunzione con una chiave dinamometrica, secondo la tabella sottostante.

NOTE! Assicurarsi che i giunti non siano danneggiati prima dell'installazione.

I giunti non possono essere riutilizzati, a meno che le tubazioni non vengano sistemate.

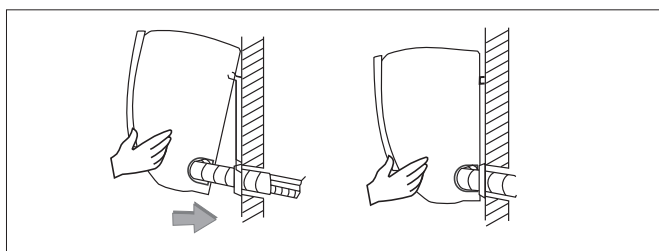
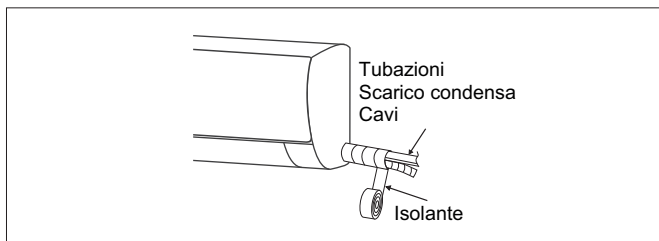


Coppie di serraggio

Sezione del tubo (mm)	Serraggio (N·m)
Ø6/Ø6.35	75 ~ 80
Ø9/Ø9.52	35 ~ 40
Ø12/Ø12/07	45 ~ 60
Ø15.88	73 ~ 78
Ø19.05	75 ~ 80

Fasciare le tubazioni

1. Usare guaina isolante per fasciare le tubazioni e i giunti di connessione, quindi isolare tutti i tubi in modo da evitare possibili formazioni di condensa.
2. Collegare lo scarico di condensa, tubazioni e cablaggi elettrici in modo più dritto possibile.
3. Utilizzare fascette di plastica per fissare correttamente tutte le tubazioni. Assicurarsi una corretta pendenza sullo scarico condensa.



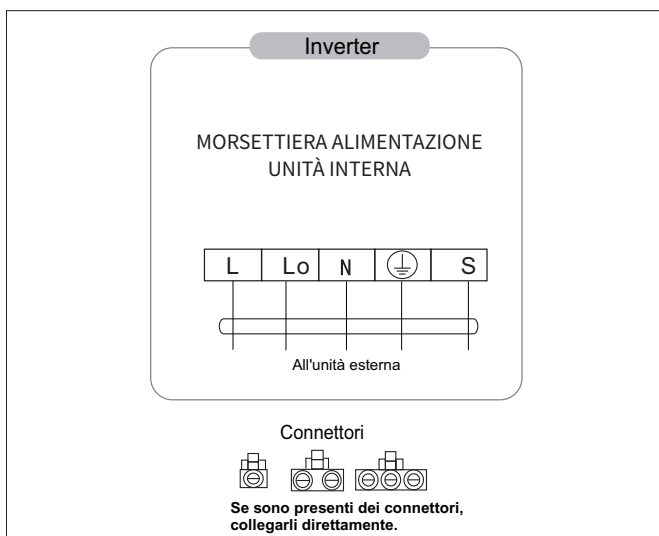
Fissaggio unità interna

1. Posizionare l'unità sulla dima di fissaggio e muoverla leggermente in modo da verificarne il corretto posizionamento.
2. Premere l'unità sulla dima di fissaggio fino a quando non si incastra saldamente e si sente un "click".

Schema elettrico

NOTE! Nel presente manuale sono indicati schemi per vari modelli, fare sempre riferimento agli schemi applicati direttamente sull'unità.

Gli schemi elettrici in figura sono puramente indicativi, fare sempre riferimento agli schemi applicati direttamente sull'unità.



8. Installazione unità esterna

Dimensionale dell'unità esterna

Spazio libero

Ingresso aria

50cm o più

10cm o più

30cm o più

Spazio libero

50cm o più

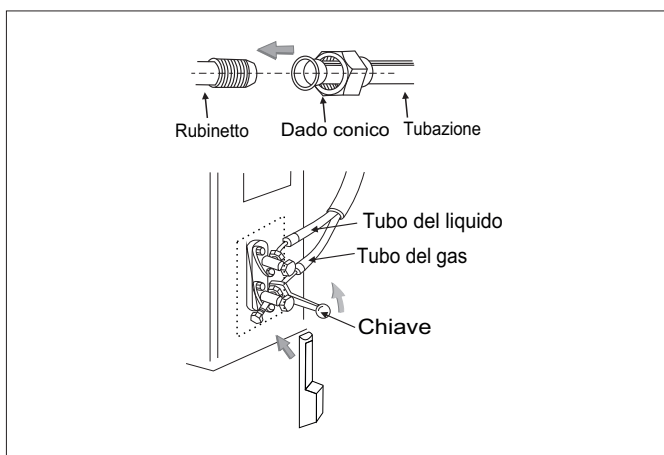
Spazio libero

Uscita aria

200cm o più

Fissaggio unità esterna

Dimensioni unità esterna W1(W2)*H*D (mm)	A (mm)	B (mm)
665(710)×420×280	430	280
600(645)×485×260	400	290
660(710)×500×240	500	260
700(745)×500×255	460	260
730(780)×545×285	540	280
760(810)×545×285	540	280
790(840)×550×290	545	300
800(860)×545×315	545	315
800(850)×590(690)×310	540	325
825(880)×655×310	540	335
900(950)×700×350	630	350
900(950)×795×330	535	350
970(1044)×803×395	675	409



Installazione delle tubazioni

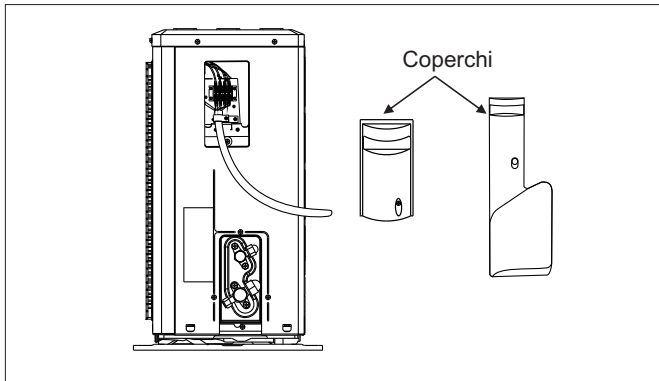
Collegare le tubazioni

Avvicinare il dado conico al rubinetto di arresto e fissarlo con le mani, successivamente serrare la giunzione con una chiave dinamometrica.

Quando si prolungano le tubazioni, si rende necessaria una carica aggiuntiva di gas, in modo da non compromettere il corretto funzionamento e le prestazioni.

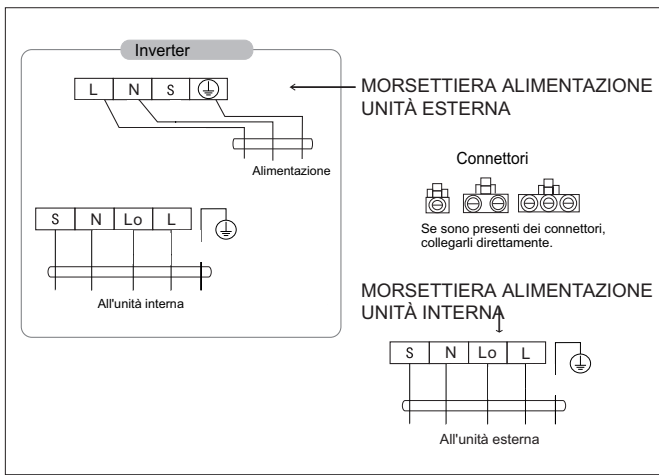
Lunghezza	Carica aggiuntiva	
≤7M	Non necessaria	
7 - 20M	CC≤12000 Btu	15 g/m
7 - 25M	CC≥18000 Btu	25 g/m

Installazione unità esterna



Collegamento elettrico

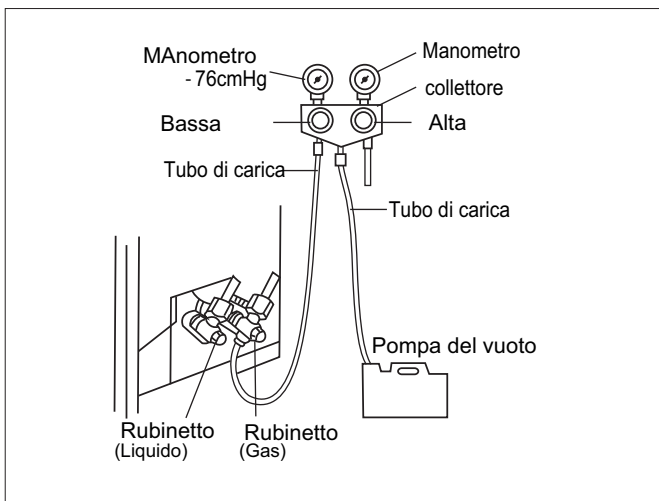
1. Allentare le viti e rimuovere il coperchio di protezione
2. Collegare i cavi di alimentazione e segnali ai morsetti corrispondenti sull'unità esterna (vedere schema elettrico), in caso di connettori, collegarli direttamente.
3. Cavo di messa a terra: rimuovere la vite della messa a terra dalla staffa di cablaggio, collegare il filo di messa a terra e rifissare la vite.
4. Fissare saldamente tutti i cavi, possibilmente con dei terminali di cablaggio.
5. Riposizionare il coperchio e fissare le relative viti di chiusura.



Schema elettrico

NOTE! Nel presente manuale sono indicati schemi per vari modelli, fare sempre riferimento agli schemi applicati direttamente sull'unità.

Gli schemi elettrici in figura sono puramente indicativi, fare sempre riferimento agli schemi applicati direttamente sull'unità.

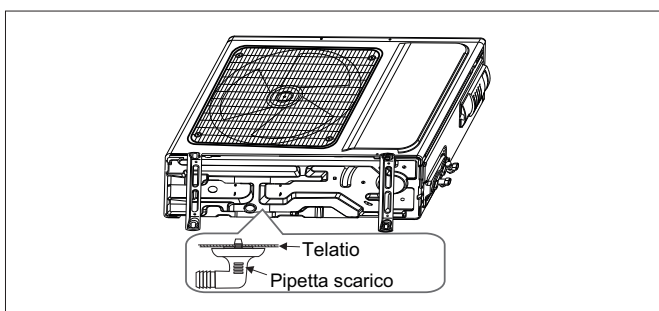


Esecuzione del vuoto

Uso della pompa del vuoto per gas R32

Rimuovere i tappi della valvola del gas e del liquido, oltre al dado di apertura dei rubinetti. (assicurarsi di richiuderli al seguito per evitare perdite future).

1. Per evitare perdite, assicurarsi che tutte le connessioni siano ben strette.
2. Collegare la valvola di arresto, il tubo di carica, il tubo del collettore e la pompa del vuoto.
3. Aprire completamente la valvola di bassa ed applicare il vuoto per almeno 15 min. e controllare che il manometro raggiunga -0.1M Pa (-76 cmHg).
4. Dopo aver effettuato il vuoto, aprire completamente il rubinetto con una chiave esagonale.
5. Controllare che le connessioni interne ed esterne siano prive di perdite.



Scarico condensa unità esterna

Quando l'unità funziona in riscaldamento, la condensa e l'acqua di sbrinamento devono essere scaricate dall'apposito tubo.

Installare la pipetta di scarico nell'apposito foro nel basamento dell'unità e collegarla ad una tubazione in modo da poter scaricare adeguatamente.

9. Controlli e test di funzionamento

Controlli dopo l'installazione

Controllo di sicurezza parte elettrica

1. Controllare che il voltaggio corrisponda a quello richiesto.
2. Controllare che le connessioni dei cavi siano state fatte correttamente, in particolare quelli di alimentazione, segnale e messa a terra.
3. Controllare che il cavo di messa a terra sia ben collegato.

Controllo di sicurezza dell'installazione

1. Controllare che l'installazione sia sicura.
2. Controllare che lo scarico condensa sia regolare.
3. Controllare che i cavi e le tubazioni siano correttamente installate.
4. Accertarsi che nessun oggetto estraneo o strumenti siano lasciati all'interno delle unità.
5. Accertarsi che le linee di refrigerante siano ben protette.

Verifica perdite refrigerante

A seconda del metodo di installazione, eseguire i seguenti controlli per ricercare eventuali perdite nell'area dei quattro punti di connessione tra tubi e unità, nelle valvole di intercettazione:

1. Metodo a bolle: applicazione di apposito spray o acqua saponata sopra le parti sospette e osservare attentamente che non si formino delle bolle.
2. Metodo strumentale: ricercare con l'apposito strumento eventuali perdite di gas refrigerante in accordo con le istruzioni dei punti sospetti di perdita.

NOTE! Assicurarsi che ci sia una buona ventilazione prima di eseguire tali controlli.

Test di funzionamento

Preparazione al test

- Verificare che le tubazioni e le connessioni elettriche siano perfettamente eseguite.
- Verificare che i rubinetti lato gas e lato liquido siano completamente aperti.
- Collegare il cavo di alimentazione in modo indipendente dall'impianto.
- Installare le batterie nel telecomando.

NOTE! Assicurarsi che ci sia una buona ventilazione prima di eseguire tali controlli.

Modalità di test

1. Accendere l'alimentazione e premere il pulsante ON/OFF del comando remoto per avviare il condizionatore.
2. Selezionare COOL (raffrescamento) o HEAT (riscaldamento), impostare la posizione delle alette d'aria con il comando remoto e vedere se il funzionamento è corretto.

10. Manutenzione



Attenzione!

Per le operazioni di manutenzione, contattare il Centro di Assistenza Tecnico Autorizzato.

La manutenzione eseguita da personale non qualificato può causare dei danni e può essere pericoloso.

Per la manutenzione del condizionatore alimentato con gas R32 attenersi scrupolosamente alle disposizioni prescritte dal produttore. Le istruzioni si focalizzano principalmente sulla speciale manutenzione che viene richiesta quando viene usato il refrigerante R32. Chiedere al manutentore di leggere attentamente le informazioni riportate nel manuale di assistenza post-vendita.

Requisiti del personale di manutenzione

E' necessario che il manutentore abbia seguito dei corsi speciali, in aggiunta ai normali corsi per l'uso dei refrigeranti, qualora si trovi a maneggiare refrigeranti infiammabili. Il manutentore deve essere in possesso di un patentino conseguito dopo un corso e vien rilasciato dalle competenti Autorità. Il manutentore dovrebbe esibirlo a richiesta dell'interessato.

La manutenzione e la riparazione devono seguire le disposizioni prescritte dal produttore. Nel caso in cui il professionista non sia in possesso dei necessari requisiti, potrà operare sul prodotto solo ed esclusivamente sotto la supervisione e responsabilità di un manutentore qualificato in possesso del patentino che lo abilita all'uso del gas refrigerante infiammabile.

Ispezione del luogo di installazione

L'ispezione di sicurezza deve essere fatta prima di intervenire sul condizionatore con gas R32 per accertarsi che non vi siano pericoli di infiammabilità. Controllare che il locale sia ben areggiato, che la necessaria prevenzione antistatica e antincendio siano a norma ed efficienti.

Procedure operative

1. Area di lavoro

Tutto il personale di Assistenza Tecnica e le altre persone che lavorano nell'area di installazione devono essere informate del lavoro che si deve svolgere. Evitare l'installazione su spazi ristretti. L'area intorno allo spazio di lavoro deve essere delimitata. Assicurarsi che vengano rispettate tutte le norme di sicurezza per il controllo dei materiali infiammabili nell'area di lavoro.

2. Controllo di presenza di refrigerante

Prima e durante il lavoro l'area deve essere controllata con l'apposito rilevatore di gas per assicurare che non vi siano gas tossici o infiammabili nell'ambiente. Controllare che il dispositivo usato rilevi tutti i tipi di refrigerante (es. nessuna emissione di scintille, adeguatamente sigillato e sicuro).



3. Presenza di estintore

Se deve essere eseguito un lavoro a caldo con il refrigerante o una parte componente, deve essere a portata di mano un estintore a CO₂ o a polveri che possano estinguere fiamme nei luoghi adiacenti.

4. Nessuna sorgente di combustione

5. Nessuna persona che svolge questi lavori in relazione a un sistema di refrigerazione deve utilizzare fonti di combustione che possa portare a un rischio di incendio o esplosione.

Tutte le fonti di combustione, incluse le sigarette, devono restare a distanza di sicurezza durante l'installazione, la riparazione e la manutenzione. Prima di iniziare il lavoro sul condizionatore, l'area intorno al condizionatore deve essere sorvegliata per assicurarsi che non ci sia possibilità di combustione. Deve essere presente il cartello "VIETATO FUMARE".

6. Ventilazione dell'area (aprire porte e finestre)

Assicurarsi che l'ambiente sia aperto o adeguatamente ventilato prima di iniziare i lavori.

Deve essere assicurata una buona ventilazione fino alla fine dei lavori. La ventilazione deve essere sufficiente per disperdere nell'aria ogni traccia di refrigerante e preferibilmente deve disperdersi verso l'esterno nell'atmosfera.

Controllare gli strumenti di lavoro

Quando vengono cambiati componenti elettrici, essi devono essere idonei all'uso con le corrette specifiche tecniche. E' sempre necessario seguire le disposizioni dei manuali di manutenzione e servizio.

In caso di dubbi, contattare subito il Servizio Tecnico principale per l'assistenza.

Adottare i seguenti accorgimenti prima di usare gas refrigeranti infiammabili:

- verificare che la carica di gas sia conforme alla stanza dove avviene l'installazione.
- la macchina e le prese di ventilazione siano adeguate e non ostruite.
- se si utilizza un circuito frigorifero preesistente, controllare che non ci sia refrigerante all'interno.
- le tubazioni di refrigerante o componenti devono essere installati in posizione tale che non siano esposti a sostanze corrosive e che siano protette con materiale resistente alle corrosioni.

7. Controllare i dispositivi elettrici

Verificare ed eventualmente riparare preliminarmente il circuito elettrico (cavi, prese etc) in modo da assicurare che il lavoro venga svolto in sicurezza. Se resta un problema, questo può compromettere la vita; inoltre non si deve alimentare l'impianto elettrico fino al completamento dei controlli. Nell'impossibilità di accertare la sicurezza dell'impianto elettrico, avvisare il proprietario e sospendere il lavoro finché non si potrà agire in sicurezza.

Il controllo iniziale di sicurezza include:

- staccare l'alimentazione elettrica e verificare che i condensatori siano scarichi; questo serve ad evitare anche eventuali scintille.
- nessun componente elettrico alimentato deve essere nelle vicinanze durante la ricarica di gas refrigerante infiammabile.
- accertarsi che la messa a terra sia a norma e attiva.

Ispezione dei cavi

Controllare i cavi elettrici che non siano usurati, corrosi, in sovratensione, che non sopportino vibrazioni, controllare che non siano tagliati e che non ci siano altri problemi nell'ambiente circostante.

Durante l'ispezione, controllare che non ci siano continue e anomale vibrazioni del compressore o del ventilatore.

Controllo perdite refrigerante R32

NOTE! Controllare la perdita del refrigerante in un ambiente privo di potenziale fonte di fuoco. Nessuna sonda alogena (o rivelatore che funziona a fiamma) deve essere usata.

Modo di controllo delle fughe di gas refrigerante

Per sistemi funzionanti con gas R32, ci sono appositi strumenti elettronici che rilevano eventuali perdite di gas. Assicurarsi che gli strumenti utilizzati non generino potenzialmente scintille o fiamme o generalmente fuoco. Lo strumento deve essere tarato al minimo rilievo di perdita (percentuale). Il fluido utilizzato per rilevare le perdite è comune a molti refrigeranti, ma non usare solventi con cloruri per prevenire la reazione tra il cloro e il refrigerante e anche la corrosione dei cavi.

In caso di perdite sospette, allontanare immediatamente ogni fonte che genera fuoco dall'ambiente. Se la perdita è in un punto che necessita di una saldatura, tutto il gas refrigerante deve essere scaricato nell'apposito contenitore oppure isolare la parte interessata tramite le valvole di chiusura. Prima e durante la saldatura usare AZOTO per pulire l'intero sistema.

Esecuzione del vuoto

1. Assicurarsi che non ci siano fonti di fuoco vicino alla pompa del vuoto e che l'ambiente sia ben ventilato.

2. Le operazioni di manutenzione e le altre operazioni sul circuito di refrigerazione devono seguire le procedure generali, inoltre seguire anche le seguenti disposizioni:

- rimuovere il refrigerante
- effettuare il lavaggio delle tubazioni con gas inerte
- sgomberare l'ambiente
- effettuare nuovamente il lavaggio delle tubazioni con gas inerte
- tagliare o saldare la tubazione

3. Il refrigerante deve essere contenuto nell'apposito recipiente. Il sistema deve essere soffiato in azoto per garantirne la sicurezza. Questo processo deve essere ripetuto alcune volte. Queste operazioni non si devono eseguire usando aria compressa o ossigeno.



4. Con il processo di soffiaggio, il sistema viene caricato di azoto anaerobico per raggiungere la pressione di lavoro in stato di vuoto, quindi viene scaricato l'azoto in atmosfera e, alla fine fare il vuoto nel circuito. Ripetere quest'operazione finché il sistema sia perfettamente pulito. Dopo l'ultimo carico di azoto anaerobico, scaricarlo nell'atmosfera e poi il sistema può essere saldato. Queste procedure sono necessarie per saldare le tubazioni.

Carica del refrigerante

In aggiunta alle procedure generali, bisogna rispettare anche le seguenti indicazioni:

- assicurarsi che non ci sia contaminazione di altri gas refrigeranti nel momento della ricarica. Le linee delle tubazioni devono essere le più corte possibili per limitare questo eventuale problema
- la bombola del gas refrigerante deve rimanere in posizione verticale
- assicurarsi che la base di appoggio della bombola sia sicura e verticale prima di caricare l'impianto
- a carica ultimata (o quando si sta per finire) mettere una etichetta sul sistema con i dati
- fare molta attenzione di non sovraccaricare il sistema di gas refrigerante

Recupero e smaltimento

Smaltimento

Prima di questa procedura, il personale tecnico deve conoscere bene l'equipaggiamento e le sue caratteristiche ed essere preparato per le operazioni di recupero del gas refrigerante. Controllare la che l'alimentazione elettrica corrisponda alla macchina prima di effettuare il test.

1. Provare l'attrezzatura ed il suo funzionamento.
2. Disconnettere l'alimentazione elettrica.
3. Prima di iniziare questo processo, assicurarsi che:
 - se necessario, utilizzare attrezzature meccaniche per facilitare il funzionamento del serbatoio del refrigerante.
 - usare tutto l'equipaggiamento personale necessario di protezione.
 - tutto il processo di recupero del gas refrigerante deve essere condotto sotto la guida di personale qualificato.
 - il serbatoio di recupero del gas deve essere conforme alle normative e agli standard nazionali.
4. Se possibile, il sistema di refrigerazione dovrebbe essere sottoposto a vuoto.
5. Se non si raggiunge il vuoto nell'impianto, estrarre il refrigerante da più punti.
6. Prima di iniziare lo svuotamento dell'impianto assicurarsi che la capacità del serbatoio sia sufficiente.
7. Iniziare le operazioni di recupero secondo le istruzioni di fabbrica.
8. Non caricare il serbatoio al 100% (il volume del liquido caricato non deve eccedere 80% del volume del serbatoio).
9. Anche se l'operazione si svolge in breve tempo, non bisogna superare la pressione massima di esercizio del serbatoio.

10. Dopo aver raggiunto la massima capacità del serbatoio e la fine del lavoro, bisogna spostare velocemente il serbatoio controllando che tutte le valvole siano ben chiuse.
11. Il refrigerante recuperato non si può utilizzare in un altro sistema prima di averlo purificato e testato.

NOTE! La rottamazione del prodotto può essere effettuata solo dopo aver scaricato il gas refrigerante. La rottamazione deve contenere la data e la firma della persona autorizzata. Assicurarsi che sia comunque indicato che l'apparecchio conteneva gas refrigerante infiammabile.

Recupero

1. E' sempre necessaria la rimozione del gas refrigerante nel sistema prima di ogni riparazione o demolizione dell'apparecchio. Si raccomanda di rimuovere completamente il refrigerante.
2. Per scaricare il gas refrigerante bisogna utilizzare solo serbatoi appositi e idonei all'uso. Assicurarsi che la capacità del serbatoio sia adeguata a contenere il gas refrigerante da recuperare. I serbatoi che possono essere utilizzati devono essere identificati con delle etichette (es. serbatoio di recupero del gas refrigerante). I serbatoi di recupero devono essere dotati di valvole limitatrici di pressione e valvole di sicurezza in buone condizioni. Se possibile i serbatoi vuoti dovrebbero essere tenuti lontano e mantenuti a temperatura ambiente prima dell'uso.
3. Le attrezzature utilizzate per il recupero del gas refrigerante devono essere mantenute in buone condizioni di lavoro e equipaggiate con le istruzioni per l'uso di facile consultazione. Le attrezzature devono essere adatte per il recupero del gas refrigerante R32. Inoltre, ci dovrebbe essere un'attrezzatura adeguata al tipo di intervento da effettuare. Il tubo flessibile deve essere collegato con un giunto staccabile a perdita zero e mantenuto in buona condizione. Prima di iniziare i lavori controllare che lo stato di tutti gli attrezzi sia in buono stato di manutenzione. Controllare che tutti i componenti elettrici siano sigillati in modo da impedire che l'eventuale perdita di refrigerante causi incendi. Per ogni informazione consultare il produttore.
4. Il gas refrigerante recuperato deve essere caricato su appositi serbatoi con indicazione delle istruzioni del trasporto e rientrare al produttore di refrigerante. Non mescolare i gas refrigeranti soprattutto nel serbatoio.
5. Il trasporto del gas refrigerante R32 non deve avvenire unitamente ad altro materiale. Devono essere prese misure anti-elettrostatiche per effettuare il trasporto. Durante il trasporto, carico e scarico devono essere prese le necessarie misure di sicurezza per proteggere il condizionatore in modo che non si danneggi.
6. Quando si rimuove il compressore o si cambia l'olio, assicurarsi che il compressore venga caricato al livello appropriato per evitare che non ci sia residuo di gas R32 nell'olio lubrificante. Bisogna fare il pompaggio del vuoto prima di restituire il compressore al fabbricante. E' consentito riscaldare l'alloggiamento del compressore per accelerare il processo di scarico, garantendo la sicurezza durante lo scarico dell'olio.

Paradigma Italia S.p.A.

Via Campagnola, 21

25011 Calcinato (BS)

Tel. +39-030-9980951

info@paradigmaitalia.it

www.paradigmaitalia.it



THIT9832