



AVVISO IMPORTANTE:

Grazie per aver acquistato il nostro prodotto. Leggere attentamente queste istruzioni per l'uso, prima di installare e utilizzare il nuovo prodotto. Conservare accuratamente le presenti istruzioni per riferimento futuro.

Significato dei simboli



AVVERTIMENTO

Questo simbolo indica la possibilità di lesioni gravi o mortali.



ATTENZIONE

Questo simbolo indica la possibilità di lesioni o danni materiali.

NOTA

Indica le informazioni importanti. La mancata osservanza potrebbe comportare i danni materiali.

Dichiarazione di esclusione di responsabilità

Il produttore non è responsabile se lesioni o danni materiali sono causati da quanto segue:

1. Danni al prodotto causati da un uso improprio o da una manipolazione errata del prodotto.
2. Modifica, alterazione o manutenzione del prodotto o il suo utilizzo con altre apparecchiature in contrasto con le istruzioni del produttore
3. Dopo la verifica che il difetto del prodotto sia direttamente causato dal gas corrosivo.
4. Dopo la verifica che i difetti siano causati da una movimentazione errata durante il trasporto del prodotto.
5. Il funzionamento, la riparazione o la manutenzione dell'unità senza che siano osservate le istruzioni per l'uso o le norme applicabili.
6. Dopo la verifica che il problema o la controversia siano causati da parametri qualitativi o prestazionali di componenti e parti fabbricate da altri produttori.
7. Il danno è causato da calamità naturali, ambiente operativo inadatto o eventi di forza maggiore.





Se il condizionatore d'aria deve essere installato, spostato o riparato, contattare prima il rivenditore o il centro di assistenza tecnica locale. Il condizionatore d'aria deve essere installato, trasferito o riparato solo da un'azienda autorizzata. In caso contrario, potrebbero verificarsi gravi danni, lesioni o morte.

Se si verificano le perdite del refrigerante o è necessario aspirare il refrigerante durante l'installazione, la manutenzione o lo smontaggio dell'apparecchio, è necessario contattare uno specialista adeguatamente qualificato o procedere in un altro modo appropriato in conformità alle norme e ai regolamenti locali.

Quest'apparecchio non dovrebbe essere utilizzato da persone (compresi i bambini) con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, o con mancanza di conoscenza ed esperienza, a meno che non siano stati supervisionati o istruiti sull'uso dell'apparecchio da una persona responsabile della loro sicurezza.

I bambini devono essere sorvegliati per evitare che giochino con l'apparecchio.

Refrigerante

 <p>L'impianto è riempito con il refrigerante infiammabile R32.</p>	 <p>Leggere le istruzioni per l'installazione prima dell'installazione.</p>
 <p>Leggere le istruzioni per l'uso prima dell'uso.</p>	 <p>Leggere le istruzioni per il servizio prima della riparazione.</p>

- Nel sistema circola un refrigerante speciale per garantire la funzionalità del condizionatore d'aria. Il refrigerante utilizzato è il fluoruro R32, che viene pulito in modo speciale. Il refrigerante è infiammabile e inodore. Se fuoriesce accidentalmente, potrebbe esplodere in determinate condizioni. Tuttavia, l'infiammabilità del refrigerante è molto bassa. Esso può essere infiammato solo dal fuoco.
- In confronto ai refrigeranti convenzionali, R32 è un refrigerante che non inquina l'ambiente e non danneggia lo strato di ozono. Ha anche un basso effetto serra. R32 ha ottime proprietà termodinamiche. Grazie a ciò, è possibile ottenere un'efficienza energetica davvero elevata. Di conseguenza l'impianto necessita di una minore carica di refrigerante.

AVVERTIMENTO

Non utilizzare mezzi diversi da quelli consigliati dal produttore per accelerare il processo di sbrinamento o per pulire l'apparecchio. Se è necessario eseguire una riparazione, contattare il centro di assistenza tecnica più vicino. Le eventuali riparazioni eseguite dal personale senza i requisiti di qualifica possono essere pericolose. Il condizionatore d'aria deve essere situato in un locale, dove non vi sia il rischio permanente di accensione delle sostanze infiammabili (p.e. fuoco libero, un bruciatore a gas acceso oppure il riscaldamento elettrico con serpentine ardenti). Non forare o gettare le tubazioni del refrigerante nel fuoco. L'impianto deve essere installato, utilizzato o conservato in un locale con una superficie superiore a $X \text{ m}^2$. (Per le dimensioni della superficie X vedere la tabella "a" nella sezione "Manipolazione sicura del refrigerante infiammabile"). L'impianto è riempito con il refrigerante infiammabile R32. Durante le riparazioni osservare esattamente le istruzioni del produttore. Tenere presente che il refrigerante potrebbe non emanare odore. Leggere le istruzioni professionali.



- Questo apparecchio non dovrebbe essere utilizzato da persone (compresi i bambini) con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, o con mancanza di conoscenza ed esperienza, a meno che non siano stati supervisionati o istruiti sull'uso dell'apparecchio da una persona responsabile della loro sicurezza. I bambini devono essere sorvegliati per evitare che giochino con l'apparecchio.



R32: 675

Questa marcatura significa che il prodotto non deve essere smaltito con i normali rifiuti urbani. Per evitare possibili danni all'ambiente o alla salute umana causati dallo

smaltimento incontrollato dei rifiuti, riciclarli in modo responsabile per promuovere il riutilizzo sostenibile delle risorse materiali.

Conferire il prodotto usato in un centro di smaltimento autorizzato o richiedere al rivenditore presso il quale il prodotto è stato acquistato il ritiro del prodotto vecchio. Questi operatori possono prendere in consegna questo prodotto per un riciclaggio ecocompatibile.

Se il condizionatore d'aria deve essere installato, spostato o riparato, contattare prima il rivenditore o il centro di assistenza tecnica locale. Il

condizionatore d'aria deve essere installato, trasferito o riparato solo da un'azienda autorizzata. In caso contrario, potrebbero verificarsi gravi danni, lesioni o morte.

Manipolazione in condizioni di sicurezza del refrigerante infiammabile

Requisiti di qualificazione per i montatori e il personale di manutenzione

- Tutti gli addetti al lavoro con il sistema di condizionamento dell'aria devono avere un certificato valido rilasciato da un'organizzazione autorizzata e una qualifica per poter lavorare con sistemi di refrigerazione riconosciuta in questo settore. Se la manutenzione o la riparazione devono essere

eseguite da altri tecnici, questi devono essere supervisionati da una persona qualificata per l'uso di refrigerante infiammabile.

- Il dispositivo può essere riparato solo secondo la procedura consigliata dal produttore del dispositivo.

• Note di installazione

- Il condizionatore d'aria può essere installato solo in una stanza che abbia una superficie superiore alla superficie minima del pavimento. La superficie minima del locale è indicata sulla targa dati o nella tabella seguente.
- È vietato praticare fori nel tubo del refrigerante o gettarlo nel fuoco.
- Dopo l'installazione, è necessario eseguire un test per vedere se l'unità perde il refrigerante.

Tabella a: Superficie minima della stanza (m²)

Carica di refrigerante (kg)	Montaggio su pavimento	Montaggio su finestra	Montaggio a parete	Montaggio su soffitto
≤1,2	/	/	/	/
1,3	14,5	5,2	1,6	1,1
1,4	16,8	6,1	1,9	1,3
1,5	19,3	7	2,1	1,4
1,6	22	7,9	2,4	1,6
1,7	24,8	8,9	2,8	1,8
1,8	27,8	10	3,1	2,1
1,9	31	11,2	3,4	2,3
2	34,3	12,4	3,8	2,6
2,1	37,8	13,6	4,2	2,8
2,2	41,5	15	4,6	3,1
2,3	45,4	16,3	5	3,4
2,4	49,4	17,8	5,5	3,7
2,5	53,6	19,3	6	4

Note per la manutenzione

- Controllare che l'area di manutenzione e quella della stanza soddisfino i requisiti indicati sulla targhetta di fabbricazione.
 - L'apparecchio può essere utilizzato solo in ambienti che soddisfano i requisiti indicati sulla targhetta di fabbricazione.

- Controllare che l'area di manutenzione sia ben ventilata.
 - Durante il lavoro deve essere assicurata una ventilazione costante.
- Controllare che non ci siano fiamme libere o potenziali fonti d'accensione nell'area di manutenzione.
 - Sono proibite le fiamme libere nell'area di manutenzione e ci deve essere situato un cartello "Vietato fumare".
- Controllare che le marcature sull'apparecchio siano in buone condizioni.
 - Sostituire i cartellini di pericolo scarsamente leggibili o danneggiati.

Brasatura

- Se è necessario tagliare o saldare i tubi del sistema di raffreddamento durante la manutenzione, procedere quanto segue:
 - a) Spegnerne l'apparecchio e scollegarlo dall'alimentazione.
 - b) Aspirare il refrigerante.
 - c) Eseguire un vuoto.
 - d) Pulire i tubi con azoto gassoso (N₂).
 - e) Tagliare o brasare.
 - f) Rimettere l'apparecchio in funzione.
- Il refrigerante da riciclare deve essere stoccato in un contenitore speciale.
- Assicurarsi che non vi siano fiamme libere in prossimità dello scarico della pompa a vuoto e che il locale sia ben ventilato

Riempimento del refrigerante

- Durante il riempimento, utilizzare apparecchiature progettate esclusivamente per il refrigerante R32. Stare attenti che i diversi tipi di refrigerante non si contaminino l'uno con l'altro. Durante il riempimento del refrigerante, il serbatoio del refrigerante deve essere in posizione verticale.
- Una volta completato il riempimento, applicare un cartellino con le informazioni sul refrigerante rabboccato.
- Stare attenti a non riempire eccessivamente del refrigerante.
- Una volta completato il riempimento, controllare le eventuali perdite del refrigerante prima di eseguire la prova del funzionamento. Le eventuali perdite del refrigerante devono essere controllate anche prima del trasferimento dell'apparecchio.

Istruzioni di sicurezza per il trasporto e stoccaggio

- Si prega di eseguire un controllo con il rilevatore di gas infiammabili prima di scaricare il condizionatore d'aria e aprire l'imballaggio di trasporto.
- Non ci devono essere fiamme libere nel luogo. Rispettare il divieto di fumare.

Osservare le norme e leggi locali



AVVERTIMENTO

Installazione

- L'installazione e la manutenzione devono essere eseguite dai professionisti qualificati.
 - L'apparecchio deve essere installato secondo le norme, i decreti e le prescrizioni nazionali elettrotecniche.
 - Utilizzare un circuito di alimentazione separato e un interruttore di protezione con i parametri richiesti secondo le prescrizioni di sicurezza applicabili.
 - Tutti i conduttori sull'unità interna ed esterna devono essere collegati da un professionista.
 - Prima di iniziare il lavoro sulle apparecchiature elettriche, scollegare l'alimentazione.
 - Verificare che l'alimentazione elettrica soddisfi i requisiti del condizionatore d'aria.
- Alimentazione instabile o cablaggio scorretto possono causare scosse elettriche, incendio o malfunzionamento. Prima di utilizzare il condizionatore d'aria installare i cavi di alimentazione appropriati.
 - La resistenza di terra deve essere conforme alle norme di sicurezza elettrotecniche applicabili.
 - Il condizionatore d'aria deve essere debitamente messo a terra. Una messa a terra impropria può provocare scosse elettriche.
 - Non collegare l'alimentazione prima di completare l'installazione.
 - Installare l'interruttore di sicurezza. In caso contrario l'impianto potrebbe subire danni.
 - Nel caso di collegamento fisso alla distribuzione elettrica, è necessario

utilizzare un interruttore per lo spegnimento dell'unità, che scollega tutti i poli ed i cui contatti sono distanti l'uno dall'altro almeno 3 mm quando sono aperti.

- L'interruttore di protezione deve proteggere da cortocircuito e sovraccarico.

Istruzioni di sicurezza



ATTENZIONE

Installazione

- Le istruzioni per l'installazione e l'uso di questo prodotto vengono forniti dal fabbricante.
- Scegliere un luogo fuori dalla portata dei bambini e lontano da animali e piante. Se necessario per motivi di sicurezza, posizionare una recinzione attorno all'unità.
- L'unità interna deve essere installata vicino al muro. Non utilizzare il cavo di alimentazione inadatto.
- Qualora la lunghezza del cavo di alimentazione fosse insufficiente, si prega di contattare il rivenditore per ottenere un nuovo, di lunghezza sufficiente. Il condizionatore d'aria deve essere posizionato in modo che la sua spina elettrica sia facilmente accessibile
- Se il condizionatore d'aria

è collegato tramite una spina, la spina dovrebbe essere facilmente accessibile dopo l'installazione completata.

- Per i condizionatori d'aria senza spina, è necessario collegare nel circuito un interruttore (sezionatore) o un interruttore di protezione.
- Il conduttore verde + giallo del condizionatore d'aria è un filo di terra e non deve essere utilizzato per altri scopi.
- Il condizionatore d'aria è un impianto elettrico della classe I. Deve essere debitamente messo a terra secondo le norme applicabili. Il collegamento a terra deve essere eseguito da un professionista qualificato. Provvedere al controllo costante della funzione di messa a terra, altrimenti potrebbe verificarsi una scossa elettrica.

- La temperatura nel circuito di raffreddamento può essere alta. Posare il cavo di collegamento a una distanza sufficiente dai tubi del refrigerante.



AVVERTIMENTO

Uso e manutenzione

- Quest'apparecchio può essere utilizzato anche da bambini di età superiore agli 8 anni e persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, o con mancanza di esperienza e conoscenza, a condizione che siano supervisionate o istruite sull'uso sicuro dell'apparecchio e siano consapevoli dei potenziali rischi.
- I bambini non devono giocare con l'impianto. La pulizia e la manutenzione da parte dell'utente del dispositivo non devono essere eseguite da bambini senza supervisione.
- Se il cavo di alimentazione è danneggiato, deve essere sostituito dal produttore, centro di assistenza tecnica o da una persona qualificata per evitare il pericolo possibile. Non utilizzare

una prolunga multipresa o uno splitter per il collegamento. In caso contrario potrebbe verificarsi un incendio.

- Prima di procedere alla pulizia scollegare il condizionatore d'aria dall'alimentazione. In caso contrario potrebbero verificarsi scosse elettriche
- Non lavare il condizionatore d'aria con l'acqua, in caso contrario c'è il rischio di scosse elettriche.
- Non spruzzare l'acqua sull'unità interna. In caso contrario potrebbero verificarsi scosse elettriche oppure o danni all'impianto.
- Non riparare da soli il condizionatore d'aria. In caso contrario potrebbero verificarsi scosse elettriche oppure o danni all'impianto. Contattare il rivenditore.

- Dopo aver rimosso il filtro, non toccare le alette dello scambiatore di calore per evitare le lesioni provocate dagli spigoli vivi.
- Non inserire le dita o altri oggetti nelle aperture di adduzione o scarico dell'aria. In caso contrario potrebbero verificarsi i danni alla salute o all'impianto.

Istruzioni di sicurezza



ATTENZIONE

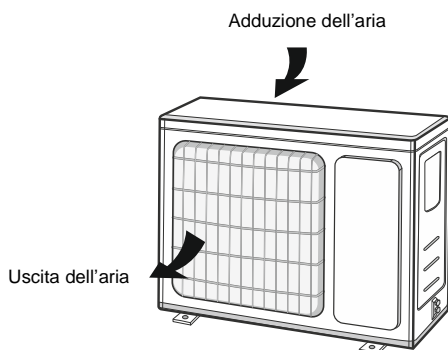
Uso e manutenzione

- Non versare acqua sul telecomando, altrimenti potrebbe subire danni.
- Non utilizzare fuoco o un asciugacapelli per asciugare il filtro, altrimenti si potrebbe deformare il filtro o prendere fuoco.
- Non ostruire l'adduzione o scarico dell'aria. Potrebbe verificarsi un guasto.
- Non calpestare il pannello superiore dell'unità esterna né appoggiarvi sopra oggetti pesanti. Ciò potrebbe provocare danni all'apparecchio o alla salute.
- Se ricorrono le seguenti condizioni, spegnere immediatamente il condizionatore d'aria e scollegarlo dall'alimentazione. Rivolgersi al rivenditore o il centro di assistenza tecnica autorizzato per chiedere la riparazione:

- Il cavo di alimentazione si surriscalda o è danneggiato.
- Rumore anomalo durante il funzionamento.
- L'interruttore si spegne spesso. Il condizionatore d'aria odora di qualcosa che brucia.
- Dall'unità interna fuoriesce il refrigerante.

Nomi delle parti

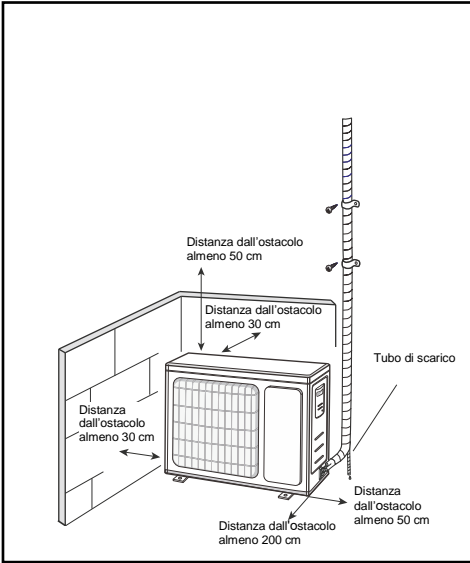
Unità esterna



AVVERTIMENTO

- Il prodotto reale potrebbe avere un aspetto diverso dall'immagine sopra. Fare riferimento al prodotto reale.

Istruzioni per l'installazione



Istruzioni di sicurezza per l'installazione e spostamento dell'unità

Per garantire la sicurezza seguire le seguenti istruzioni.

AVVERTIMENTO

- **Durante l'installazione o il trasferimento dell'unità, assicurarsi che nel circuito del refrigerante non vi siano aria o altre sostanze diverse dal refrigerante specificato.**
L'aria o altre sostanze nel circuito del refrigerante potrebbero provocare l'aumento della pressione nel circuito con conseguenti danni al compressore o lesioni personali.
- **Quando si installa o si sposta l'unità, assicurarsi che non ci siano aria o sostanze nel circuito del refrigerante diverse dal refrigerante specificato.**
La mancata osservanza può provocare malfunzionamento, guasto meccanico o persino un grave incidente.
- **Se è necessario raccogliere il refrigerante durante la riparazione o il trasferimento dell'unità, far funzionare l'unità in modalità Raffreddamento. In seguito chiudere**

completamente la valvola sul lato di alta pressione (valvola del liquido). Dopo circa 30–40 secondi chiudere la valvola sul lato di bassa pressione (valvola del gas), spegnere immediatamente l'unità e scollegare l'alimentazione. Tenere presente che la durata di pompaggio del refrigerante non deve superare 1 minuto.

Se ci vuole troppo tempo per lo scarico del refrigerante, l'aria potrebbe essere aspirata provocando l'aumento della pressione o danni al compressore e lesioni personali.

- **Durante lo scarico del refrigerante assicurarsi che le valvole del liquido e del gas siano completamente chiuse e che l'alimentazione sia scollegata prima di scollegare il tubo di collegamento.**
Se il compressore viene avviato quando la valvola di intercettazione è aperta e il tubo di collegamento non è ancora collegato, viene aspirata l'aria provocando l'aumento della pressione o danni al compressore e lesioni personali.
- **Se si installa l'unità, assicurarsi che il tubo di collegamento sia saldamente collegato prima di avviare il compressore.**
Se il compressore viene avviato quando la valvola di intercettazione è aperta e il tubo di collegamento non è ancora collegato, viene aspirata l'aria provocando l'aumento della pressione o danni al compressore e lesioni personali.
- **È vietato installare l'unità in un luogo in cui possono fuoriuscire gas corrosivi o infiammabili.**
Se si verifica una perdita di gas vicino all'unità, potrebbe verificarsi un'esplosione o un altro incidente.
- **Non utilizzare prolunghe per il collegamento. Se il cavo di alimentazione non è abbastanza lungo, contattare il locale centro di assistenza tecnica autorizzato per chiedere un cavo adatto.**
Un collegamento improprio può provocare scosse elettriche o incendi.
- **Per l'interconnessione elettrica dell'unità interna e esterna utilizzare i tipi di cavi specificati. Fissare bene i cavi con fermagli in modo che i contatti della morsettiera non siano soggetti a sollecitazioni di trazione.**
Cavi elettrici di dimensioni insufficienti, cablaggio inadeguato e morsettiera non fissate possono causare scosse elettriche o incendi.

Strumenti per l'installazione

- | | | |
|----------------|------------------|---------------|
| 1. Livella | 6. Chiave | 11. Manometro |
| 2. Cacciavite | dinamometri | 12. Tester |
| 3. Trapano a | ca | universale |
| percussione | 7. Chiave | 13. Chiave a |
| 4. Trapano | inglese | brugola |
| 5. Attrezzo di | 8. Tagliatubi | 14. Metro a |
| espansione | 9. Rilevatore di | nastro |
| per tubi | perdite | |
| | 10. Pompa a | |
| | vuoto | |

NOTA

- Contattare il rivenditore locale per l'installazione.
- Non utilizzare un cavo di alimentazione che non abbia i parametri richiesti.

Scelta del luogo d'installazione

Requisiti di base

L'installazione dell'apparecchio nei luoghi seguenti può dare luogo a difetti. Se l'apparecchio non può essere posizionato altrove, consultare il proprio rivenditore.

1. Luoghi con fonti di calore elevato, vapori, gas infiammabili/esplosivi o sostanze volatili disperse nell'aria.
2. Luoghi con apparecchi che generano onde elettromagnetiche ad alta frequenza (come saldatrici o apparecchiature medicali).
3. Luoghi in prossimità del mare.
4. Luoghi dove c'è olio e fumo nell'aria.
5. Luoghi con gas solforato.
6. Altri luoghi con condizioni particolari.
7. Il condizionatore d'aria non deve essere installato in una lavanderia.
8. Il condizionatore d'aria non deve essere installato su una base instabile o mobile (p.e. sul veicolo) o in ambienti con sostanze corrosive (p.e. In una fabbrica chimica).

Unità esterna

1. Scegliere un luogo in cui il rumore e l'aria di scarico dell'unità esterna non disturbino l'ambiente circostante.
2. Il luogo dovrebbe essere ben ventilato e asciutto. L'unità esterna non deve essere esposta alla luce solare diretta o al vento forte.
3. Il luogo deve sostenere il peso dell'unità esterna.
4. L'installazione deve rispettare le dimensioni e le distanze secondo il disegno di installazione.
5. Scegliere un luogo fuori dalla portata dei bambini e lontano da animali e piante. Se

necessario per motivi di sicurezza, posizionare una recinzione attorno all'unità.

Requisiti per il collegamento elettrico

Istruzioni di sicurezza

1. Durante l'installazione dell'unità è necessario rispettare le norme di sicurezza elettrotecniche e le norme regolamentari.
2. Per collegare il condizionatore d'aria utilizzare un circuito d'alimentazione separato e l'interruttore di protezione.
3. Verificare che l'alimentazione elettrica soddisfi i requisiti del condizionatore d'aria. L'alimentazione instabile o il collegamento scorretto possono causare un malfunzionamento. Prima di utilizzare il condizionatore d'aria installare i cavi di alimentazione appropriati.
4. Collegare correttamente i fili sotto tensione, neutro e di terra della presa elettrica.
5. Prima di iniziare il lavoro sulle apparecchiature elettriche, scollegare l'alimentazione.
6. Non collegare l'alimentazione prima di completare l'installazione.
7. Se il cavo di alimentazione è danneggiato, deve essere sostituito dal produttore, dal centro di assistenza autorizzato o da persone qualificate per evitare rischi.
8. La temperatura nel circuito di raffreddamento può essere alta. Posare il cavo di collegamento a una distanza sufficiente dai tubi del refrigerante.
9. L'apparecchio deve essere installato secondo le norme, decreti e prescrizioni nazionali elettrotecniche applicabili.

Requisiti per la messa a terra

1. Il condizionatore d'aria è un impianto elettrico della classe I. Deve essere debitamente messo a terra secondo le norme applicabili. Il collegamento a terra deve essere eseguito da un professionista qualificato. Provvedere al controllo costante della funzione di messa a terra, altrimenti potrebbe verificarsi una scossa elettrica.
2. Il conduttore verde + giallo del condizionatore d'aria è un filo di terra e non deve essere utilizzato per altri scopi.
3. La resistenza di terra deve essere conforme alle norme di sicurezza elettrotecniche applicabili.

- Il condizionatore d'aria deve essere posizionato in modo che la sua spina elettrica sia facilmente accessibile
- Nel caso di collegamento fisso alla distribuzione elettrica, è necessario utilizzare un interruttore per spegnere l'unità, che scollega tutti i poli e i cui contatti sono distanti al minimo 3 mm uno dall'altro, quando sono aperti.

Capacità dell'interruttore magnetotermico

Per la selezione dell'interruttore magnetotermico far riferimento alla tabella sottostante. L'interruttore magnetotermico dovrebbe proteggere da sovracorrente (cortocircuito) e sovraccarico. (Attenzione: non utilizzare solo il fusibile per proteggere il circuito.)

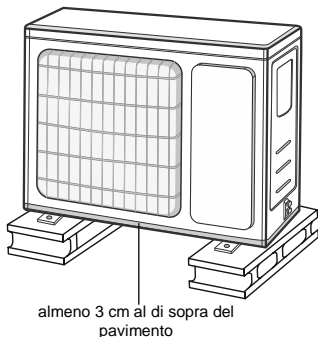
Condizionatore d'aria	Capacità dell'interruttore magnetotermico
SOH-09/12BIR	13 A
SOH-18/24BIR	16 A

Installazione dell'unità esterna

Passo 1:

Fissare il supporto dell'unità esterna (scegliere la soluzione in base alla situazione attuale nel luogo di installazione).

- Scegliere il luogo di installazione in base alla struttura dell'edificio.
- Fissare il supporto dell'unità esterna nella posizione scelta con i bulloni di ancoraggio.



NOTA

- Osservare le necessarie precauzioni di sicurezza durante l'installazione dell'unità esterna.
- Assicurarsi che il supporto possa sostenere almeno quattro volte il peso dell'unità.
- L'unità esterna deve essere installata almeno 3 cm al di sopra del pavimento per consentire il collegamento dello scarico dell'acqua (per i modelli con pompa di calore l'altezza deve essere almeno 20 cm.)
- Per le unità con la capacità di raffreddamento di 2300-5000 W sono necessari 6 bulloni di ancoraggio; per le unità con la capacità di raffreddamento di 6000-8000 W sono necessari 8 bulloni di ancoraggio; per le unità con la capacità di raffreddamento di 10.000-16.000 W sono necessari 10 bulloni di ancoraggio.

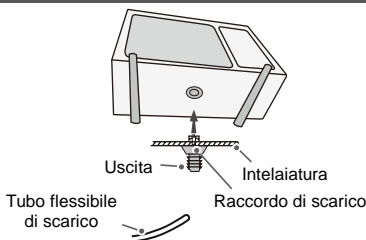
Passo 2:

Installare il raccordo di scarico dell'acqua (solo per alcuni modelli)

- Inserire il raccordo di scarico dell'acqua dell'unità esterna nel foro dell'intelaiatura come mostrato nella figura seguente.
- Collegare all'uscita un tubo di scarico.

NOTA

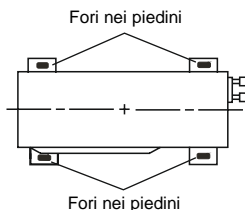
- Il raccordo di scarico dell'acqua potrebbe avere un aspetto diverso dall'immagine. Fare riferimento al prodotto specifico. Non installare il raccordo di scarico in luoghi molto freddi. In caso contrario, si congelerà, causando un malfunzionamento.



Passo 3:

Fissare l'unità esterna.

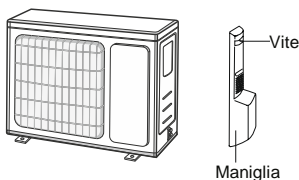
- Posizionare l'unità esterna sul supporto.
- Fissare l'unità esterna con le viti inserite nei fori dei piedini.



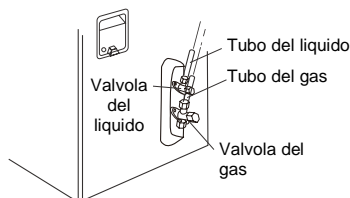
Passo 4:

Collegare i tubi di collegamento.

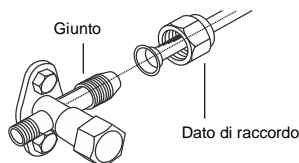
1. Svitare la vite sulla maniglia destra dell'unità esterna e rimuovere la maniglia.



2. Svitare il coperchio della valvola e inserire il collo del tubo esteso nel raccordo sulla valvola.



3. Serrare a mano il dado di raccordo.



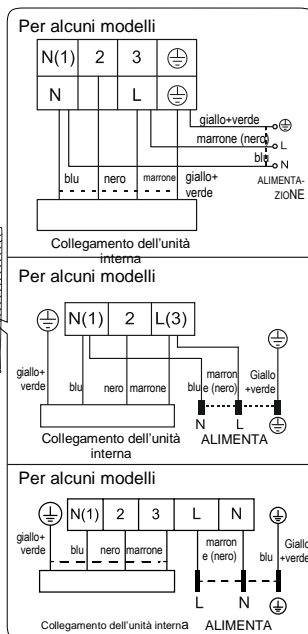
4. Serrare il dado di raccordo con una chiave dinamometrica secondo la tabella sottostante.

Diametro del dado esagonale (mm)	Coppia di serraggio (N.m)
1/4"	15–20
3/8"	30–40
1/2"	45–55
5/8"	60–65
3/4"	70–75

Passo 5:

Collegare il cavo di alimentazione all'unità esterna.

1. Rimuovere il fermaglio, collegare i conduttori del cavo di alimentazione e del cavo di controllo (solo in modelli con la funzione di raffreddamento e riscaldamento) alla morsettiera in base al colore e serrare le viti dei morsetti.



NOTA

- L'immagine di collegamento è puramente indicativa, fare riferimento al prodotto reale.

2. Fissare il cavo di alimentazione e il cavo di controllo (solo in modelli con la funzione di Riscaldamento) con la clip.

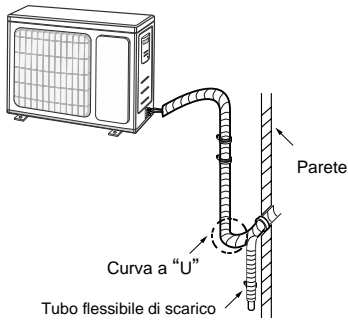
NOTA

- Dopo aver serrato le viti, tirare leggermente il cavo per assicurarsi che sia ben collegato.
- Mai interrompere, allungare o accorciare il cavo di alimentazione.

Passo 6:

Regolare il percorso della tubazione.

1. I tubi devono essere posati lungo la parete, piegati correttamente secondo necessità ed eventualmente ricoperti. Il raggio minimo di curvatura del tubo è di 10 cm.
2. Se l'unità esterna è più alta del foro nel muro, è necessario eseguire una curva a "U" sui tubi prima di entrare nella stanza in modo che l'acqua piovana non scenda da loro nella stanza.

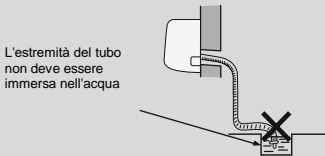


NOTA

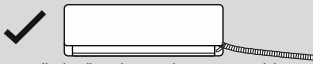
- Il tubo di scarico non deve passare attraverso il foro nella parete ad un'altezza maggiore dell'uscita del tubo di scarico dell'unità interna.



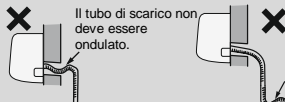
- Per garantire un buon drenaggio dell'acqua dall'unità, l'estremità del tubo di scarico non deve essere immersa nell'acqua.



- Disporre il tubo di scarico con una leggera pendenza verso il basso. Il tubo di scarico non deve essere corrugato, condotto su e giù, ecc.



Il tubo di scarico non deve essere ondulato.

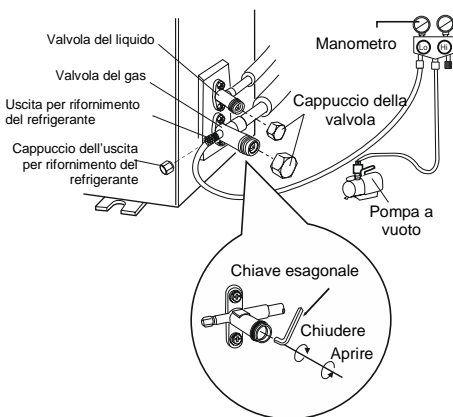


Controlli e messa in servizio

3 minuti. Se compaiono bolle d'aria sul posto, significa che il refrigerante perde.

Utilizzo della pompa a vuoto

1. Rimuovere i tappi sulle valvole del fluido e del gas e il tappo sull'uscita di ricarica del refrigerante.
2. Collegare il tubo della pompa dalla batteria del manometro all'uscita di ricarica del refrigerante sulla valvola del gas, poi collegare la batteria del manometro tramite un altro tubo alla pompa del vuoto.
3. Aprire la valvola sulla batteria del manometro, avviare la pompa e pompare l'aria per 10–15 minuti. La pressione deve essere mantenuta a $-0,1$ MPa.
4. Arrestare la pompa e attendere 1-2 minuti. La pressione dovrebbe rimanere a $-0,1$ MPa. Se la pressione aumenta, potrebbe esserci una perdita nel circuito di refrigerazione.
5. Scollegare la batteria del manometro e aprire completamente la valvola del fluido e la valvola del gas con una chiave a brugola.
6. Avvitare la valvola e i tappi di uscita per aggiungere il refrigerante.
7. Montare la maniglia.



Controllo della tenuta

1. Tramite il rilevatore di perdite:
Controllare i tubi e le connessioni con un rilevatore di perdite.
2. Con l'acqua saponata:
Se non è disponibile un rilevatore di perdite, controllare i tubi e le connessioni con una soluzione di sapone. Applicare acqua saponata ai punti sospetti e attendere almeno

Controllo dopo l'installazione

Una volta completata l'installazione, assicurarsi che siano soddisfatti i seguenti requisiti:

Parti controllate	Difetto possibile
L'unità è fissata saldamente?	L'unità potrebbe cadere, vibrare o fare rumore.
È stata controllata la tenuta dei tubi?	Ciò potrebbe causare prestazioni di raffreddamento/riscaldamento insufficienti.
L'isolamento termico dei tubi è sufficiente?	Potrebbero formarsi condensa e gocciolamenti d'acqua.
Il deflusso dell'acqua è corretto?	Potrebbero formarsi condensa e gocciolamenti d'acqua.
La tensione di alimentazione è conforme al valore di tensione riportato sulla targhetta di fabbricazione?	Possono verificarsi guasti o danni alle parti.
I cavi e i tubi sono stati installati correttamente?	Possono verificarsi guasti o danni alle parti.
L'unità è stata messa a terra correttamente?	Possono verificarsi scosse elettriche.
Il cavo di alimentazione ha i parametri richiesti?	Possono verificarsi guasti o danni alle parti.
Sono presenti ostruzioni nell'entrata e nell'uscita dell'aria?	Ciò potrebbe causare prestazioni di raffreddamento/riscaldamento insufficienti.
La polvere e i frammenti di materiali sono stati rimossi dopo l'installazione?	Possono verificarsi guasti o danni alle parti.
La valvola del gas e la valvola del liquido sono completamente aperte?	C'è il rischio di una potenza di raffreddamento/riscaldamento insufficiente, se il flusso di refrigerante è limitato.
Le aperture per il passaggio dei tubi sono coperte bene?	Ciò può causare prestazioni di raffreddamento (riscaldamento) ridotte o spreco di energia elettrica.

Prova di funzionamento

1. Preparazione della prova di funzionamento

- Chiedere al cliente di approvare l'installazione del condizionatore d'aria.
- Comunicare al cliente le informazioni importanti relative al condizionatore d'aria.

2. Metodo della prova di funzionamento

- Collegare alimentazione e premere il tasto ON/OFF sul telecomando per avviare il funzionamento.
- Premere il tasto MODE per selezionare le modalità di funzionamento Automatica, Raffreddamento, Deumidificazione, Ventilazione e Riscaldamento per accertarsi che tutto funzioni normalmente.
- Non è possibile avviare la modalità Raffreddamento, se la temperatura nella stanza è inferiore a 16 °C.

Configurazione dei tubi di collegamento

1. Lunghezza standard del tubo di collegamento: 5 m, 7,5 m, 8 m.
2. Lunghezza minima del tubo di collegamento: Per un'unità con una lunghezza del tubo di collegamento standard di 5 m, la lunghezza minima del tubo di collegamento non è limitata. Per un'unità con una lunghezza del tubo di collegamento standard di 7,5 o 8 m, la lunghezza minima del tubo di collegamento è di 3 m.
3. La lunghezza massima del tubo di collegamento è indicata nella tabella sottostante.

Lunghezza massima del tubo di collegamento

Potenza di raffreddamento	Lunghezza massima del tubo di collegamento (m)
5000 Btu/h (1465 W)	15
7000 Btu/h (2051 W)	15
9000 Btu/h (2637 W)	15
12000 Btu/h (3516 W)	20
18000 Btu/h (5274 W)	25
24000 Btu/h (7032 W)	25
28000 Btu/h (8204 W)	30
36000 Btu/h (10548 W)	30
42000 Btu/h (12306 W)	30
48000 Btu/h (14064 W)	30

4. Metodo di calcolo della quantità aggiuntiva di olio nel refrigerante e di refrigerante necessaria, quando si allungano i tubi di collegamento. Quando la lunghezza del tubo di collegamento viene prolungata di 10 m oltre la lunghezza standard, è necessario aggiungere 5 ml di olio nel refrigerante per ogni 5 m aggiuntivi di tubo di collegamento.

Metodo di calcolo della quantità di carica del refrigerante aggiuntivo (sulla base del tubo del liquido).

- a) Quantità di carica del refrigerante aggiuntivo = lunghezza aggiuntiva del tubo del liquido x quantità di carica del refrigerante per metro di lunghezza

- b) Aggiungere la quantità di refrigerante necessaria in base alla lunghezza del tubo standard come mostrato nella tabella sottostante. La quantità aggiuntiva di refrigerante per metro varia in base al diametro del tubo del fluido. Vedere la tabella.

Quantità aggiuntiva del refrigerante R32

Unità esterna	Per raffreddamento e riscaldamento (g/m)	16	40	96	96	200	280
	Solo per raffreddamento (g/m)	12	12	24	48	200	280
Unità interna	Solo per raffreddamento, per raffreddamento e riscaldamento (g/m)	16	40	80	136	200	280
Diametro del tubo di collegamento	Tubo del gas	3/8" o 1/2"	5/8" o 3/4"	3/4" o 7/8"	1" o 1 1/4"	—	—
	Tubo del liquido	1/4"	1/4" o 3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	7/8"

NOTA

- La quantità aggiuntiva del refrigerante indicata nella tabella è consigliata, non obbligatoria.

Metodo di espansione dei tubi

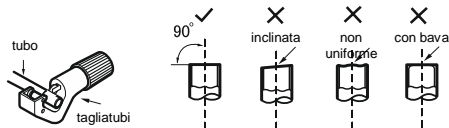
NOTA

- Un'espansione inadeguata dei tubi è di solito la causa principale delle perdite di refrigerante. Espandere il tubo seguendo la procedura sotto:

A: Tagliare il tubo

- Misurare la lunghezza del tubo in base alla distanza tra l'unità interna e l'unità esterna.

- Tagliare la lunghezza necessaria con il tagliatubi.



B: Rimuovere la bava

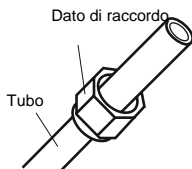
- Rimuovere le bave con uno sbavatore e stare attenti che le bave non entrino nel tubo.



C: Infilare un tubo isolante idoneo.

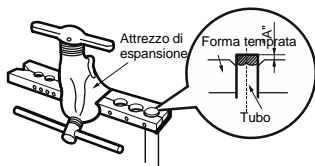
D: Montare il dado di raccordo.

Rimuovere il dado di raccordo dal tubo di collegamento dell'unità interna e dalla valvola dell'unità esterna e montarla sulle estremità del tubo.



E: Espandere l'estremità del tubo

- Espandere l'estremità del tubo utilizzando un attrezzo di espansione (apparecchio per colletti, bicchieratrice).



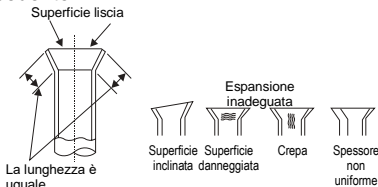
NOTA

- La dimensione "A" varia a seconda del diametro del tubo, vedere la tabella sottostante.

Diametro esterno (mm)	A (mm)	
	Max.	Min.
Ø6—6,35 (1/4")	1,3	0,7
Ø9—9,52 (3/8")	1,6	1,0
Ø12—12,7 (1/2")	1,8	1,0
Ø15,8—16 (5/8")	2,4	2,2

F: Controllo

Controllare la qualità dell'estremità espansa del tubo. In presenza di difetti, espandere di nuovo l'estremità del tubo seguendo la procedura precedente.



Intervallo delle temperature

d'esercizio

SOH-**BIR + SIH-**BIR

raffreddamento -15 ~ 43°C, riscaldamento -15 ~ 24°C

Istruzioni per i professionisti

- Durante le installazioni che utilizzano il refrigerante infiammabile è necessario eseguire i seguenti controlli:
 - La quantità della carica corrisponde alle dimensioni dello spazio in cui sono installati i componenti contenenti il refrigerante.
 - I ventilatori e le aperture di ventilazione sono funzionali e non sono bloccati.
 - Se si utilizza un circuito di raffreddamento indiretto, è necessario controllare la presenza del refrigerante nel circuito secondario.
 - Le marcature sull'apparecchio devono essere sempre ben visibili e leggibili. Le marcature e scritte illeggibili devono essere messe a posto.
 - Le tubazioni del refrigerante e altre parti sono installate in un luogo in cui è improbabile che siano esposte a qualsiasi sostanza che possa causare corrosione delle parti contenenti refrigerante a meno che non siano realizzate con materiali naturalmente resistenti alla corrosione o adeguatamente protetti.
- La riparazione e la manutenzione dei componenti elettrici devono includere ispezioni di sicurezza iniziali e procedure di ispezione dei componenti. Se si verifica un guasto che potrebbe mettere in pericolo la sicurezza, nessuna fonte di elettricità deve essere collegata ai circuiti elettrici fino a quando il problema non è stato risolto in modo soddisfacente. Se il guasto non può essere riparato immediatamente ma è necessario continuare l'esercizio, si deve utilizzare la soluzione temporanea corrispondente. Questo deve essere notificato al proprietario della struttura in modo che tutte le parti siano informate di questa condizione.
- I controlli di sicurezza predefiniti includono:
 - I condensatori sono scarichi: La scarica deve essere eseguita in modo sicuro per evitare scintillamento.
 - Nessun componente o cavo elettrico deve essere scoperto durante il riempimento/scarico del refrigerante o la pulizia del sistema.
 - L'apparecchio è correttamente messo a terra.
- Controllo della presenza del refrigerante.

Lo spazio deve essere ispezionato prima e durante il lavoro con un rilevatore di refrigerante adatto per garantire che il tecnico sia informato sulla presenza di ambiente potenzialmente infiammabile o tossico. Assicurarsi che il rilevatore delle perdite di refrigerante utilizzato sia adatto per l'uso con refrigeranti infiammabili, cioè senza scintille, adeguatamente sigillati o intrinsecamente sicuri.
- Accessibilità dell'estintore

Se si devono eseguire lavori sull'impianto di raffreddamento o altre parti correlate a temperature elevate, devono essere disponibili attrezzature antincendio adeguate. Tenere a portata di mano un estintore a polvere o CO₂ (neve) vicino al luogo di riempimento del refrigerante.
- Area ventilata

Prima dell'intervento sul sistema o prima dell'inizio di lavoro ad alte temperature assicurarsi che l'area sia aperta o ben ventilata. Una buona ventilazione deve essere assicurata per tutta la durata dei lavori. La ventilazione deve essere in grado di disperdere in sicurezza il refrigerante fuoriuscito, preferibilmente nell'aria esterna.
- Controlli sull'impianto di raffreddamento

In caso di sostituzione di componenti elettrici, i pezzi di ricambio devono essere adatti allo specifico scopo e avere i parametri richiesti. Le istruzioni di manutenzione e assistenza del produttore devono essere sempre seguite. In caso di dubbio, consultare l'ufficio tecnico del produttore.
- Verifiche su apparecchiature elettriche
 - I condensatori sono scarichi: La scarica deve essere eseguita in modo sicuro per evitare scintillamento.
 - Nessun componente o cavo elettrico deve essere scoperto durante il riempimento/scarico del refrigerante o la pulizia del sistema.
- Riparazioni di parti sigillate

Quando si riparano le parti sigillate, tutte le fonti di elettricità devono essere scollegate dall'apparecchiatura da riparare prima che i coperchi sigillati vengano rimossi, ecc. Se è assolutamente necessario collegare l'alimentazione all'apparecchiatura durante la riparazione, è necessario posizionare nel punto più critico un rilevatore di perdite di corrente funzionante in modo permanente per segnalare una situazione potenzialmente pericolosa.

- Particolare attenzione deve essere posta ai seguenti punti per garantire che il coperchio non venga danneggiato durante i lavori sui componenti elettrici in modo tale da pregiudicare il grado di protezione. Ciò include anche danni sui cavi, numero eccessivo di collegamenti, i terminali non conformi alle specifiche originali, danni alle guarnizioni, montaggio/combaciamento errato delle guarnizioni ecc.

- Assicurarsi che l'impianto sia montato in condizioni di sicurezza.
- Assicurare che le guarnizioni o i materiali di tenuta non siano danneggiati in modo tale da non poter più impedire l'ingresso di gas infiammabili. I pezzi di ricambio devono essere conformi alle specifiche del produttore.

NOTA: L'uso di una guarnizione in silicone può compromettere l'efficacia di alcuni tipi di dispositivi di rilevamento delle perdite di gas. Le parti a sicurezza intrinseca non devono essere isolate prima dell'inizio di lavori.

- Riparazioni delle parti a sicurezza intrinseca.
Non collegare alcun carico induttivo o capacitivo permanente al circuito senza assicurarsi che questo non provochi il superamento della tensione o della corrente ammissibile per l'apparecchiatura in uso.
I componenti a sicurezza intrinseca sono gli unici tipi di componenti su cui è possibile lavorare anche in presenza di gas infiammabili nell'aria. L'apparecchiatura di prova deve avere i parametri prescritti.
Sostituire le parti solo con le parti specificate dal produttore. Altre parti possono causare l'accensione del refrigerante fuoriuscito nell'aria.
- Cablaggio
Verificare che il cablaggio non sia usurato e non sia soggetto a corrosione, pressione/trazione eccessiva, vibrazioni, bordi taglienti o altri effetti ambientali negativi. L'ispezione dovrebbe anche tenere conto dell'effetto dell'invecchiamento del materiale o delle vibrazioni permanenti, causate ad esempio da compressori o ventilatori.
- Rilevamento dei refrigeranti infiammabili
Per identificare o rilevare le perdite di refrigerante non devono essere assolutamente utilizzati i potenziali fonti di accensione. Non deve essere utilizzato un rilevatore alogeno (o un altro rilevatore che utilizza una fiamma libera).
- Metodi di rilevamento di fughe

Le soluzioni di rilevamento delle perdite possono essere utilizzate per la maggior parte dei refrigeranti, ma dovrebbe essere evitato l'uso di detergenti contenenti cloro poiché il cloro può reagire con il refrigerante e causare la corrosione delle tubazioni in rame.

- Messa fuori servizio
Prima di eseguire questa operazione è fondamentale che il tecnico conosca bene l'apparecchio e tutti i suoi elementi. Si consiglia di utilizzare le buone pratiche per rimuovere in sicurezza tutto il refrigerante. Prima di eseguire i lavori è necessario prelevare un campione dell'olio e del refrigerante se è necessaria un'analisi prima di riutilizzare il refrigerante riciclato. Prima di inizio dei lavori è necessario avere a disposizione la fonte di corrente.
- a) Fare dimestichezza con il condizionatore d'aria e il suo funzionamento.
- b) Scollegare il sistema dall'alimentazione elettrica.
- c) Prima di iniziare il lavoro accertarsi che:
 - Sia disponibile un mezzo di movimentazione meccanico per la movimentazione dei contenitori, se necessario.
 - Tutti i dispositivi di protezione individuale siano disponibili e utilizzati correttamente.
 - Il processo di aspirazione del refrigerante venga costantemente ispezionato da una persona qualificata.
 - Le pompe e i contenitori siano conformi alle norme pertinenti.
- d) Aspirare il refrigerante dal sistema, se possibile.
- e) Se l'evacuazione non è possibile, preparare il collettore in modo tale che il refrigerante possa essere aspirato da diverse parti del sistema.
- f) Posizionare il serbatoio del refrigerante sulla bilancia prima di aspirare il refrigerante.
- g) Avviare la pompa e seguire le istruzioni del produttore.
- h) Non riempire eccessivamente i contenitori. (Non più dell'80% del volume della carica liquida).
- i) Non superare nemmeno temporaneamente la pressione massima di esercizio del serbatoio.
- j) Una volta riempiti correttamente i serbatoi, assicurarsi che i serbatoi e la pompa siano immediatamente rimossi dal sito e che tutte le valvole d'intercettazione sull'apparecchio siano chiuse.

k) Il refrigerante aspirato non deve essere utilizzato per riempire un altro sistema di condizionamento d'aria a meno che non sia stato pulito e controllato.

- Marcatura

L'apparecchio deve essere munito di una etichetta con l'informazione che è stato messo fuori servizio e che il refrigerante è stato scaricato da esso. Sull'etichetta deve essere apportata la data e firma. Sull'etichetta deve essere apportata la data e firma. Per le apparecchiature che contengono refrigerante infiammabile, assicurarsi che vi siano etichette che indicano che l'apparecchiatura contiene refrigerante infiammabile.

- Aspirazione e riciclaggio del refrigerante

Quando si rimuove il refrigerante dal sistema per la riparazione o la messa fuori servizio, si consiglia di utilizzare le migliori pratiche per rimuovere in sicurezza tutto il refrigerante.

Quando si pompa il refrigerante nei serbatoi, assicurarsi che vengano utilizzati solo serbatoi adatti per riciclare il refrigerante. Assicurarsi che ci sia a disposizione un numero sufficiente di contenitori per conservare l'intera carica del sistema. Tutti i serbatoi da utilizzare devono essere designati per il refrigerante prelevato e devono essere contrassegnati in modo appropriato (cioè serbatoi speciali per il riciclaggio del refrigerante). I serbatoi devono essere dotati di una valvola di sicurezza e relative valvole di intercettazione in buono stato di funzionamento. Prima di scaricare il refrigerante, i serbatoi di riciclaggio vuoti devono essere evacuati e, se possibile, raffreddati. Le pompe devono essere in buon stato di funzionamento, devono essere accompagnate da istruzioni e devono essere adatte al pompaggio di tutti i tipi refrigeranti compresi quelli infiammabili. Inoltre, deve essere disponibile una serie di bilance calibrate in buone condizioni di funzionamento. I tubi devono essere muniti di raccordi di ottima tenuta e devono essere in buone condizioni. Prima di utilizzare un dispositivo di aspirazione, assicurarsi che sia in buono stato di funzionamento, che sia adeguatamente mantenuto e che tutte le parti elettriche rilevanti siano sigillate per evitare l'accensione in caso di perdita di refrigerante. In caso di dubbio contattare il produttore.

Il refrigerante scaricato deve essere restituito al fornitore del refrigerante nel contenitore di riciclaggio corretto e deve essere effettuata l'appropriata notifica di spedizione dei rifiuti. Non mescolare diversi tipi di refrigerante nelle pompe e soprattutto non nei serbatoi.

Se il compressore deve essere smontato o l'olio del compressore deve essere rimosso, assicurarsi che sia stato applicato un vuoto sufficiente per garantire che nell'olio non rimanga alcun refrigerante infiammabile. L'aspirazione deve essere eseguita prima di restituire il compressore al fornitore. Per accelerare questo processo può essere utilizzato solo il riscaldamento elettrico del quadro del compressore. Se l'olio viene scaricato dal sistema, è necessario osservare le opportune precauzioni di sicurezza.

RACCOLTA DI RIFIUTI ELETTRICI



Il simbolo riportato sul prodotto o nella documentazione di accompagnamento significa che i prodotti elettrici ed elettronici usati non devono essere smaltiti insieme ai rifiuti domestici. Per un corretto smaltimento del prodotto, consegnarlo nei punti di raccolta designati, dove sarà accettato gratuitamente. Il corretto smaltimento del prodotto aiuterà a preservare le preziose risorse naturali ed eviterà le possibili conseguenze negative sull'ambiente e sulla salute umana che potrebbero essere le conseguenze di uno smaltimento improprio dei rifiuti. Per maggiori informazioni contattare le autorità locali o il centro di raccolta più vicino.

INFORMAZIONI SUL REFRIGERANTE

Quest'apparecchio contiene gas fluorurati a effetto serra inclusi nel Protocollo di Kyoto. La manutenzione e lo smaltimento devono essere eseguite esclusivamente dal personale qualificato.

Tipo di refrigerante: R32

Quantità di refrigerante: vedere l'etichetta dell'apparecchiatura

Valore GWP: 675 (1 kg R32 = 0,675 t CO₂ eq)

GWP = Global Warming Potential (potenziale di riscaldamento globale)



L'apparecchio è riempito con il refrigerante infiammabile R32.

In caso di problemi con qualità o di altro tipo, rivolgersi al rivenditore locale o al centro di assistenza autorizzato. **In pericolo di salute, chiamare il numero di emergenza: 112**

FABBRICANTE

SINCLAIR CORPORATION Ltd.

1-4 Argyll St.

London W1F 7LD

UK

www.sinclair-world.com

L'apparecchio è stato prodotto in Cina (Made in China).

RAPPRESENTANTE, SUPPORTO TECNICO ED ASSISTENZA

BEIJER REF ITALY S. r. l.

Viale Monza 338

20128 Milano

Italia

Tel.: +39 02 252 00 81 | Fax: +39 02 252 008 80

www.beijerref.it | info.airconditioning@beijerref.it





sinclair

AIR CONDITIONING