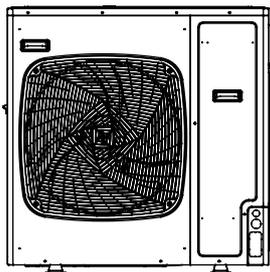
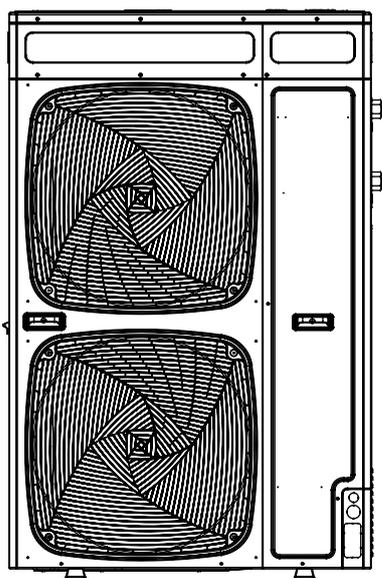


Manuale di Installazione per Sistema Pompa di Calore Monoblocco Aria ad Acqua



AU082FYCRA(HW)



AU112FYCRA(HW)
AU162FYCRA(HW)

N. 0150533283

- Questo prodotto deve essere installato o mantenuto soltanto da personali qualificati.
- Leggere attentamente questo manuale prima dell'installazione. Questo apparecchio verrà riempito con R32.
- Conservare questo manuale per riferimenti futuri.

Istruzioni originali



CONFORMITÀ AGLI REGOLAMENTI EUROPEI PER I MODELLI

CE

Tutti i prodotti sono in conformità alle seguenti disposizioni europee:

- Direttiva di Bassa tensione
- Compatibilità Elettromagnetica

ROHS

I prodotti soddisfano le richieste nella direttiva 2011/65/EU del Parlamento e del consiglio Europeo sulla Restrizione dell'utilizzo di Certe Sostanze Nocive in Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche (Direttiva EU RoHS)

WEEE

Secondo la direttiva 2012/19/EU del Parlamento Europeo, informiamo nel presente comunicato i consumatori nell'ambito dei regolamenti di smaltimento dei prodotti elettrici ed elettronici.

RICHIESTE DI SMALTIMENTO:



Il tuo prodotto di climatizzazione è stato marcato con questo simbolo. Significa che i prodotti elettrici ed elettronici non devono essere mischiati con rifiuti domestici generici.

Non cercare di smontare il sistema da soli:

lo smontaggio del sistema di climatizzazione, nonché il recupero del refrigerante, dell'olio e di qualsiasi altra parte, devono essere eseguiti da un installatore qualificato in conformità con le relative norme locali e nazionali in vigore. I condizionatori d'aria devono essere trattati da un centro specializzato in trattamenti per riutilizzo, riciclo e recupero. Ricordarsi di smaltire questo prodotto in modo corretto, aiuterai a prevenire le potenziali conseguenze negative all'ambiente e alla salute dell'uomo. Si prega di contattare l'installatore o l'autorità locale per ulteriori informazioni. La batteria deve essere rimossa dal telecomando e smaltita separatamente in conformità con le relative norme locali e nazionali.

INFORMAZIONE IMPORTANTE RIGUARDANTE IL REFRIGERANTE UTILIZZATO

Contiene gas fluorurati a effetto serra regolati dal protocollo di Kyoto

| | | | |
|-----|------|----------------------|----|
| R32 | 1= | <input type="text"/> | kg |
| | 2= | <input type="text"/> | kg |
| | 1+2= | <input type="text"/> | kg |

F E

Questo prodotto contiene gas serra fluorurati che rientrano nel Protocollo di Kyoto. Non divulgarli in atmosfera.

Refrigerante di tipo R32

Valore GWP*: 675

GWP=Potenziale di riscaldamento globale

Si prega di riempire con inchiostro indelebile.

- 1 la carica di refrigerante di fabbrica del prodotto,
- 2 quantità di refrigerante aggiuntivo caricato in campo e 2 = 0 kg

1+2 quantità totale della carica di refrigerante sull'etichetta della carica di refrigerante fornita insieme al prodotto.

L'etichetta compilata deve essere incollata vicino alla porta di ricarica del prodotto (per esempio all'interno del coperchio del valore stop).

A contiene gas fluorurati a effetto serra regolati dal Protocollo di Kyoto

B carica del refrigerante di fabbrica del prodotto: vedi l'etichetta del nome dell'unità

C refrigerante aggiuntivo caricato in campo

D quantità totale della carica di refrigerante

E unità esterna

F cilindro del refrigerante e collettore di ricarica

Indice

Indice

| | |
|---|----|
| Definizioni..... | 1 |
| Sicurezza..... | 2 |
| Accessori..... | 16 |
| Trasportazione e Sollevamento..... | 17 |
| Istruzioni per l'installazione..... | 18 |
| Cablaggio elettrico e applicazione..... | 25 |
| Istruzioni per l'uso del comando cablato..... | 30 |
| Installazione e debugging..... | 34 |
| Codice di errore..... | 36 |
| Operazione di prova e prestazioni..... | 38 |
| Spostare e rottamare l'aria condizionata..... | 39 |

Avvertimento

- Se il cavo di alimentazione è danneggiato, questo dovrà essere sostituito dal produttore, da un addetto all'assistenza o da personale qualificato in modo da evitare rischi.
- Questo apparecchio non è destinato all'uso da parte di persone (compresi i bambini) con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali o mancanza di esperienza e conoscenza, a meno che non siano state sottoposte a supervisione o istruzione relative all'uso dell'elettrodomestico da parte di una persona responsabile della loro sicurezza.
- I bambini devono essere costantemente sorvegliati per assicurarsi che non giochino con l'apparecchio (si
- Questo apparecchio può essere utilizzato da bambini di età pari o superiore a 8 anni e da persone con capacità fisiche, sensoriali o mentali ridotte o mancanza di esperienza e conoscenza se sono stati sottoposti a supervisione o istruzione sull'uso dell'apparecchio in modo sicuro e comprendono i pericoli coinvolti. I bambini non devono giocare con l'apparecchio. La pulizia e la manutenzione dell'utente non devono essere eseguite da bambini senza supervisione.
- Le apparecchiature non sono intese per essere operate attraverso strumenti come un timer esterno o un sistema di comando remoto separato.
- Tenere l'apparecchio e il suo cavo fuori dalla portata dei bambini inferiori agli 8 anni.
- Rimuovere l'apparecchio dalla fonte di alimentazione durante il servizio di manutenzione e durante la sostituzioni di componenti.
- Se non è prevista una disconnessione, è necessario fornire una disconnessione con un sistema di blocco in una posizione isolata.
- temperatura di lavoro delle apparecchiature: per raffreddamento 10-46 gradi, per riscaldamento -20-35 gradi.
- Questo apparecchio è inteso per essere utilizzato da utenti esperti o in possesso di formazione in negozi, in industrie leggere o in fattorie, oppure per usi commerciali da personali non addetti.
- Raccomandiamo che quest'apparecchio venga installato in modo appropriato da tecnici di installazione qualificati in conformità con le istruzioni di installazione fornite insieme all'unità.
- Questo apparecchio deve essere installato in conformità con le normative elettriche nazionali.
- Il cablaggio deve essere fatto da elettricisti qualificati. Tutti i cablaggi devono essere conformi alle normative locali sull'elettricità.
- È necessario incorporare strumenti di sezionamento, come un interruttore di circuito, in grado di realizzare una completa disconnessione in tutti i poli nel cablaggio fisso secondo la normativa vigente. Utilizzare sempre un interruttore differenziale di terra. Se non viene utilizzato, è possibile provocare una scossa elettrica o un incendio. In seguito vengono specificati i dettagli sulla tipologia e classificazione dei fusibili, nonché la classificazione degli interruttori di circuito/ELB.
- In seguito vengono specificati i dettagli sul metodo di connessione dell'apparecchio alla fonte di alimentazione e sull'interconnessione di componenti separati. In seguito vengono specificati i dettagli sullo schema elettrico con chiare indicazioni delle connessioni, nonché sul cablaggio per i dispositivi di controllo esterno e il cavo di alimentazione. È obbligatorio utilizzare un cavo di tipo H07RN-F o di un tipo elettricamente equivalente per la connessione dell'alimentazione e per l'interconnessione tra l'unità esterna e quella interna. In seguito viene specificata la dimensione del cavo.
- In seguito vengono forniti i dettagli sulle informazioni di dimensioni dello spazio necessario per una corretta installazione dell'apparecchio, includendo le distanze minime ammissibili dalle strutture adiacenti.

Definizioni

Nota Bene: Le specificazioni in questo manuale sono soggetti a modifiche senza preavviso attraverso le quali HAIER potrebbe apportare gli ultimi aggiornamenti ai loro clienti.

Premettendo che è stato fatto ogni sforzo per assicurare che tutte le specificazioni siano corrette, gli errori di stampa solo oltre il controllo di HAIER; HAIER non è in grado di assumersi la responsabilità per tali errori.

Attenzione: Alla fine della vita utile, questo prodotto non deve essere mischiato con i rifiuti domestici generici e deve essere smaltito in conformità con i regolamenti locali o nazionali appropriati in un modo corretto per l'ambiente.

A causa del refrigerante, dell'olio e di altri componenti contenuti nella pompa di calore, il suo smontaggio deve essere fatto da installatori professionali secondo i regolamenti in vigore. Contattare le autorità in competenza per ulteriori informazioni.

Nessuna parte in questa pubblicazione può essere soggetta a riproduzione, copiatura, archiviazione o divulgazione in nessun modo o forma senza l'autorizzazione di Haier.

Rientrando nella politica di continuo miglioramento di suoi prodotti, Haier riserva il diritto di apportare modifiche in qualsiasi momento senza preavviso e senza l'obbligo di introdurli nei prodotti venduti successivamente. Pertanto, questo documento potrebbe essere soggetto a modifiche durante la sua vita utile.

HAIER fa il massimo impegno a fornire documentazioni corrette e aggiornate. Nonostante ciò, errori di stampa non sono controllabili da HAIER e non sono sotto la sua responsabilità.

Pertanto, alcune immagini o dati usati per illustrare questo documento potrebbero non riguardare modelli specifici.

Nessun reclamo verrà accettato se riguardano i dati, le illustrazioni e le descrizioni contenuti in questo manuale.

Sicurezza

| | | | |
|--|---|---|--|
|  | Leggere le precauzioni in questo manuale con attenzione prima di operare l'unità. |  | avvertimento; Rischio di incendio/Materiali infiammabili. Questo apparecchio verrà riempito con R32. |
|  | Lettere il manuale dell'operatore . |  | Indicatore di manutenzione, leggere il manuale tecnico. |

Dopo aver letto questo manuale, consegnarlo a quelli che utilizzeranno l'unità.

L'utente dell'unità deve tenere il manuale a portata di mano e renderlo disponibile a quelli che eseguiranno riparazione o trasferimento dell'unità. Inoltre, bisogna renderlo disponibile agli nuovi utenti quando l'unità passa di mano.

⚠AVVERTIMENTO

- Chiedere al rivenditore o a un personale qualificato di eseguire il lavoro di installazione. Non cercare di installare il condizionatore d'aria da soli. Un'installazione non appropriata potrebbe provocare perdite d'acqua, scosse elettriche, incendi o esplosioni.
- Tutti i cavi devono avere il certificato di autenticazione Europea. Durante l'installazione, quando si scollegano i cavi di connessione, è necessario assicurare che il cavo di terra sia l'ultimo a scollegarsi.
- In caso di perdita di gas refrigerante durante l'installazione, ventilare immediatamente l'ambiente. Quando il refrigerante entra in contatto con il fuoco, potrebbe produrre gas tossici, e potrebbe provocare esplosioni.
- Assicurare che la connessione di messa a terra sia appropriata e affidabile. Non collegarla a tubi idraulici, a un parafulmine o a un cavo di messa a terra per il telefono. Imperfezioni nella messa a terra potrebbe causare scosse elettriche.
- L'interruttore del condizionatore d'aria deve interrompere tutti i poli, ed avere un potere di interruzione adeguato. La distanza tra i suoi contatti deve essere non inferiore a 3mm. Questi strumenti di disconnessione devono essere incorporati nel cablaggio.
- Le prese elettriche devono essere posizionate 1m sopra il condizionatore d'aria, e non deve essere sotto. Ricordarsi di non utilizzare fiamme libere, attrezzature con alta elettricità statica o con alte temperature vicino al condizionatore.
- Non utilizzare strumenti per accelerare il processo di scongelamento o per pulire, a meno che non siano quelli raccomandati dal produttore.
- L'apparecchio deve essere conservato in una stanza senza fonti di ignizione continuamente in operazione. Il raggio dell'area di conservazione deve essere non inferiore a 2,5 m (per esempio: fiamme aperte, un apparecchio a gas operante o un riscaldatore elettrico operante).
- Non perforare o bruciare.
- Tenere presente che i refrigeranti potrebbero non contenere odori.
- L'apparecchio deve essere installato, operato e conservato in una stanza con superficie maggiore al valore minimo indicato nelle tabelle seguenti. La stanza deve essere ben ventilata.
- Deve essere installato in conformità con i regolamenti nazionali sul gas.
- Questo apparecchio può essere utilizzato da bambini di età pari o superiore a 8 anni e da persone con capacità fisiche, sensoriali o mentali ridotte o mancanza di esperienza e conoscenza solo dopo essere stati sottoposti a supervisione o istruzione sull'uso dell'apparecchio in modo sicuro ed abbiano compreso i pericoli. I bambini non devono giocare con l'apparecchio. La pulizia e la manutenzione da parte dell'utente, non devono essere eseguite da bambini senza supervisione.
- Il condizionatore d'aria non può essere smaltito o rottamato in modo casuale. In caso di necessità, si prega di contattare i personali del servizio cliente di Haier per rottamarlo per eseguire metodi di smaltimento corretti.
- Non sono ammessi connettori meccanici riutilizzabili e giunti svasati all'interno.

⚠ATTENZIONE

- Non installare il condizionatore d'aria in luoghi dove vi è pericolo di perdita di gas infiammabili. Nel caso in cui il gas perde e si raduna intorno al condizionatore d'aria, potrebbe provocare incendi e guasti.
- Intraprendere passaggi adeguati per prevenire che l'unità esterna diventi rifugio per piccoli animali. Piccoli animali in contatto con i componenti elettrici potrebbero provocare guasti, fumi o incendi.
- Si prega di istruire il cliente a tenere l'area circostante pulita.
- La temperatura del circuito refrigerante sarà molto alta. Si prega di tenere i cavi di connessione unità lontani dai tubi di rame che non sono isolati termicamente.
- Soltanto personale qualificato possono gestire, riempire, ripulire e smaltire il refrigerante.

Sicurezza

⚠AVVERTIMENTO

Operazioni di installazione, manutenzione, gestione e riparazione di questo prodotto devono essere eseguite da personali professionali, addestrati e approvati da organizzazioni nazionali di formazione, e che sono accreditati a insegnare gli standard di competenza nazionale eventualmente impostati dalla legislazione.

Un'installazione non appropriata potrebbe provocare perdite d'acqua, scosse elettriche, incendi o esplosioni.

Installare il condizionatore d'aria seguendo le istruzioni date in questo manuale.

Un'installazione incompleta potrebbe provocare perdite d'acqua, scosse elettriche, incendi o esplosioni.

Assicurarsi di utilizzare componenti di installazione forniti o specifici.

L'uso di altri componenti potrebbe causare perdite d'acqua, scosse elettriche, incendi o esplosioni da parte dell'unità.

Installare il condizionatore d'aria su una base solida che può supportare il peso dell'unità.

Una base inadeguata o una installazione non completa potrebbero provocare la caduta dell'unità dalla base.

I lavori elettrici devono essere eseguite in conformità con il manuale di installazione e secondo le regole di cablaggio elettrico nazionale o i relativi codici di pratica.

Insufficiente capacità o un lavoro elettrico non completo potrebbero provocare perdite d'acqua, scosse elettriche, incendi o esplosioni.

Assicurarsi di utilizzare un circuito di alimentazione dedicato Mai utilizzare un'alimentazione elettrica condivisa con altre apparecchiature.

Per il cablaggio, utilizzare cavi abbastanza lunghi per coprire l'intera distanza senza nessun prolungamento.

Non utilizzare cavi di prolunga. Non posizionare altri carichi sull'alimentazione elettrica, utilizzare un circuito di alimentazione dedicato,

(Se non vengono prese queste misure, si potrebbero causare un surriscaldamento anomalo, scosse elettriche, incendi o esplosioni.)

Dopo il collegamento e l'interconnessione dei cavi di alimentazione, ricordarsi di sistemare i cavi in modo che non esercitino una forza eccessiva sulle coperture o sui pannelli elettrici.

Installare coperture sui cavi Se non si installa il coperchio in modo completo, si può causare un surriscaldamento del terminale, scosse elettriche, incendi o esplosioni.

In caso di fuoriuscita del refrigerante durante l'installazione, ventilare la stanza.

(Il refrigerante produce un gas tossico se esposto a fiamme, inoltre potrebbe provocare esplosioni.)

Completata l'installazione, verificare che non vi siano perdite del refrigerante.

(Il refrigerante produce un gas tossico se esposto a fiamme, inoltre potrebbe provocare esplosioni.)

Durante l'installazione o il riposizionamento del sistema, il circuito del refrigerante deve essere mantenuto libero da sostanze diverse dal refrigerante specificato (R32), come l'aria.

(Anche una piccola presenza di aria o di altre sostanze estranee nel circuito del refrigerante potrebbe provoca un aumento anomalo della pressione, provocando la rottura con conseguenti lesioni.)

Per svuotare il circuito, arrestare il compressore prima di rimuovere le tubazioni del circuito di refrigerante.

Se il compressore è ancora in funzione e la valvola di arresto è aperta durante lo svuotamento, l'aria verrà aspirata durante il funzionamento del compressore, causando una pressione anomala nel ciclo del congelatore che causerà rotture e persino lesioni.

Ricordarsi di posizionare un cavo di messa a terra. Non mettere a terra l'unità su una tubazione, un dispositivo di arresto o una messa a terra del telefono.

Se la messa a terra non è completa, potrebbe causare scosse elettriche, incendi o esplosioni. Fulmini inoltre potrebbero causare un'alta corrente di sovratensione, danneggiando il condizionatore d'aria.

L'installazione delle tubazioni deve essere ridotta al minimo.

È necessario proteggere le tubazioni da danni fisici e non si deve installarle in uno spazio non ventilato, quando tale spazio è inferiore all'Area Minima di Stanza specificata nella tabella nelle pagine seguenti.

I collegamenti meccanici devono essere accessibili a fini di manutenzione.

Informazioni per la manipolazione, l'installazione, la pulizia, l'assistenza e lo smaltimento del refrigerante.

Avvertimento: Mantenere tutte le aperture di ventilazione richieste libere da ostruzioni.

Notifiche: La manutenzione deve essere eseguita solo secondo il modo consigliato da questa manuale d'istruzione.

Installare sempre un interruttore di dispersione a terra.

Se questa non viene installata, potrebbero accadere scosse elettriche, incendi o esplosioni.

Sicurezza

Requisiti di Carico e scarico/Gestione di Trasporto /Conservazione

Requisiti di carico e scarico

- 1) I prodotti devono essere maneggiati con cura durante il carico e lo scarico.
- 2) Sono vietati atteggiamenti bruschi come calciare, lanciare, far cadere, urtare, tirare e rotolare.
- 3) I lavoratori impegnati nelle operazioni di carico e scarico devono essere soggetti alle necessarie formazioni sui potenziali pericoli causati da atteggiamenti bruschi.
- 4) È necessario attrezzarsi con estintori a polvere a secco o altri dispositivi antincendio validi nel sito di carico e scarico.
- 5) Personali non addestrati non sono autorizzati al lavoro di carico e scarico del condizionatore d'aria refrigerante infiammabile.
- 6) Prima di caricare e scaricare, devono essere prese misure antistatiche e non è possibile rispondere ai telefoni durante il lavoro.
- 7) Non è consentito fumare e utilizzare fuoco aperto intorno al condizionatore d'aria.

Requisiti di gestione del trasporto

- 1) Si deve determinare il volume massimo di trasporto dei prodotti finiti secondo le normative locali.
- 2) Si deve consultare le leggi e le normative locali per i veicoli utilizzati per il trasporto.
- 3) È necessario utilizzare veicoli addetti per il servizio post-vendita per la manutenzione e il trasporto esposto di refrigerante

Non sono ammessi di utilizzare cilindri e i prodotti da mantenere.

- 4) La copertura anti pioggia o materiale di protezione simile dei veicoli di trasporto essere dotato di rallentamento della fiamma .
- 5) È necessario installare un dispositivo di allarme per la perdita del refrigerante infiammabile all'interno del vano chiuso.
- 6) È necessario dotarsi di un dispositivo antistatico mall'interno del compartimento dei veicoli di trasporto.
- 7) È necessario attrezzarsi con estintori a polvere a secco o altri dispositivi antincendio validi all'interno della cabina di guida.
- 8) Le strisce riflettenti bianco-arancio o rosso-bianco devono essere incollate sui lati e sulla coda dei veicoli di trasporto, per ricordare ai veicoli dietro di mantenere la distanza.
- 9) I veicoli che trasportano devono correre a velocità costante ed evitare forti accelerazioni/decelerazioni.
- 10) I combustibili o gli articoli statici non possono essere trasportati contemporaneamente.
- 11) Durante il trasporto deve essere evitata l'area ad alta temperatura e devono essere prese le necessarie misure di irradiazione nel caso in cui la temperatura all'interno del compartimento sia troppo elevata.

Requisiti di conservazione

- 1) La protezione di stoccaggio utilizzata deve essere priva di danni meccanici alle apparecchiature interne in modo da non provocare perdite di refrigerante..
- 2) L'apparecchio deve essere conservato in una stanza senza fonti di ignizione continuamente in operazione. Il raggio dell'area di conservazione deve essere non inferiore a 2,5 m (per esempio: fiamme aperte, un apparecchio a gas operante o un riscaldatore elettrico operante).
- 3) Non perforare o bruciare.
- 4) È necessario determinare la quantità massima dell'attrezzatura immagazzinabile nello stesso luogo secondo le normative locali.

| | | Area Minima di Stanza | | | | | | | |
|-----------|--------------|-----------------------|--------------------------|-------|-------|-------|-------|------|-------|
| Tipologia | LFL kg/m3 | hv m | Totale Massa Caricata/kg | | | | | | |
| | | | Area Minima di Stanza/m | | | | | | |
| R32 | 0,306 | | 1,224 | 1,836 | 2,448 | 3,672 | 4,896 | 6,12 | 7,956 |
| | | 0,6 | | 29 | 51 | 116 | 206 | 321 | 543 |
| | | 1,0 | | 10 | 19 | 42 | 74 | 116 | 196 |
| | | 1,8 | | 3 | 6 | 13 | 23 | 36 | 60 |
| | | 2,2 | | 2 | 4 | 9 | 15 | 24 | 40 |

Avvertenze di sicurezza

- 1.Procedure: l'operazione deve essere eseguita secondo le procedure controllate per ridurre al minimo la probabilità di rischi.
- 2.Area: l'area deve essere divisa e isolata in modo appropriato e si deve evitare il funzionamento in uno spazio chiuso. Prima di avviare il sistema di raffreddamento o prima di funzionare, devono essere garantiti la ventilazione o l'apertura dell'area.
3. Ispezione del sito: il refrigerante deve essere controllato.
4. Controllo incendi: l'estintore deve essere posizionato nelle vicinanze e non è consentita la fonte di incendio o l'alta temperatura; deve essere sistemato il cartello "Non fumare".

Sicurezza

Ispezione al disimballaggio

1. Unità interna: durante la consegna delle unità interne, queste contengono azoto sigillato (all'interno dell'evaporatore) e bisogna controllare il segno rosso nella parte superiore del tappo di tenuta di plastica verde sui tubi dell'aria dell'evaporatore dell'unità interna prima dopo il disimballaggio. Quando si osserva che il segno è sollevato, l'azoto sigillato è ancora presente. Successivamente, bisogna premere il tappo di tenuta in plastica nera sul raccordo dei tubi del liquido dell'evaporatore dell'unità interna per verificare se esiste ancora azoto. Se l'azoto non viene espulso, l'unità interna sarà soggetta a perdite e l'installazione non è consentita.

2. Unità esterna: l'attrezzatura per il rilevamento delle perdite deve essere estesa nella scatola di imballaggio dell'unità esterna, per verificare se il refrigerante perde. Se viene identificata una perdita del refrigerante, non continuare con l'installazione e l'unità esterna deve essere consegnata al reparto di manutenzione.

Ispezione sull'ambiente di installazione

1. Ispezione dell'ambiente circostante del luogo di installazione: l'unità esterna del condizionatore d'aria refrigerante infiammabile non può essere installata all'interno di un locale chiuso riservato.

2. L'alimentazione interna, gli interruttori o altri articoli ad alta temperatura come la fonte di incendio e il riscaldatore dell'olio devono essere evitati sotto l'unità interna.

3. L'alimentazione deve essere dotata del cavo di messa a terra e deve essere messa a terra in modo affidabile.

4. Durante la perforazione del muro con un trapano elettrico, è necessario verificare preventivamente se i condotti di acqua/elettricità/gas sono presenti nel foro preimpostato dall'utente. Si raccomanda di utilizzare il più possibile i fori riservati sulla parete

Principi di sicurezza nell'installazione

1. È necessario mantenere una ventilazione adeguata nel luogo di installazione (aprire le porte e finestre).

2. Non è consentito avere fuoco aperto o la fonte di calore ad alta temperatura (inclusi saldatura, fumo e forno) superiori a 548 per il refrigerante infiammabile.

3. Devono essere prese misure antistatiche, come indossare abiti di cotone e guanti di cotone.

4. Il luogo di installazione deve essere conveniente per l'installazione o la manutenzione. L'ingresso/uscita dell'aria dell'unità interna/esterna devono essere liberi da ostacoli o elettrodomestici, interruttori di alimentazione, le prese, gli oggetti di valore e i prodotti ad alta temperatura. Inoltre, bisogna evitare che i cavi laterali dell'unità interna siano adiacenti, non possono essere vicino alla fonte di calore e all'ambiente infiammabile e combustibile.

5. Nel caso in cui il prodotto sia danneggiato, deve essere consegnato al punto di manutenzione. È vietato saldare le tubazioni del refrigerante nel sito dell'utente.



Attenzione, rischio di incendio



Vietato fumare



Vestiti di cotone



Guanti antistatici



ATTENZIONE ELETTROSTATICA



Occhiali di protezione

Requisiti di sicurezza elettrica

1. È necessario prendere in considerazione le condizioni ambientali circostanti (temperatura ambiente, luce solare diretta e acqua piovana) durante il cablaggio elettrico, adottando misure di protezione efficaci.

2. È necessario utilizzare cavi di rame in linea con le norme locali per l'alimentazione e connessione.

3. L'unità esterna deve essere messa a terra in modo affidabile.

4. È necessario utilizzare il circuito derivato dedicato e installare un dispositivo di protezione dalle perdite con capacità sufficiente.

Requisiti di qualifica dell'installatore

È necessario avere un certificato di qualificazione pertinente alle leggi e le normative nazionali.

Installazione dell'unità esterna

Fissaggio e connessione

Nota:

a) Evitare fonti di incendio entro 3 m dal luogo di installazione.

b) Posizionare le apparecchiature di rilevamento delle perdite di refrigerante in basso all'aperto e devono essere accese.



Sicurezza

Fissare

Fissare il supporto dell'unità esterna sulla superficie della parete, quindi fissare l'unità esterna orizzontalmente sul supporto. Nel caso in cui l'unità esterna sia montata a parete o sul soffitto, il supporto deve essere fissato saldamente, per evitare danni da forte vento.

Punti di controllo dopo l'installazione ed esecuzione del test

Punti di controllo dopo l'installazione

| | |
|--|--|
| Punti da controllare | Conseguenza di un'installazione non corretta |
| Se l'installazione è solida | L'unità potrebbe cadere, vibrarsi o fare rumore |
| Se viene fatta la verifica sulla perdita d'aria | Scadente capacità di raffreddamento (capacità di riscaldamento) |
| Se l'unità è completamente isolata | Potrebbero verificarsi condensa o gocciolamento |
| Se il drenaggio è regolare | Potrebbero verificarsi condensa o gocciolamento |
| Se la tensione di alimentazione è identica a quella indicata sulla targhetta | Potrebbe verificarsi un guasto o bruciamento delle parti |
| Se il circuito e la tubazione sono installati correttamente | Potrebbe verificarsi un guasto o bruciamento delle parti |
| Se l'unità è messa a terra in modo sicuro | Potrebbero verificarsi perdite elettriche |
| Se il tipo di cavi rispetta le normative pertinenti | Potrebbe verificarsi un guasto o bruciamento delle parti |
| Se ci sono ostacoli all'ingresso/all'uscita dell'aria dell'unità esterna | Prestazione di raffreddamento (capacità di riscaldamento) può essere insufficiente |

Istruzioni di manutenzione

Precauzioni per la manutenzione

Precauzioni

- Non è mai consentita la manutenzione presso il sito dell'utente per tutti i guasti che richiedono la saldatura delle tubazioni o dei componenti di raffreddamento all'interno del sistema di raffreddamento dei condizionatori d'aria a refrigerante R32.
- Non è mai consentito il controllo o la manutenzione presso il sito dell'utente per i guasti che richiedono lo smontaggio completo e l'operazione di piegatura dello scambiatore di calore, come la sostituzione del telaio dell'unità esterna e lo smontaggio integrale del condensatore.
- Non è mai consentita la manutenzione presso il sito dell'utente per i guasti che richiedono la sostituzione del compressore o parti e componenti del sistema di raffreddamento.
- Invece nel caso di altri guasti che non coinvolgono contenitore del refrigerante, le condutture interne di raffreddamento e gli elementi di raffreddamento, è consentita la manutenzione presso il sito dell'utente. Sono incluse le operazioni di pulizia e il dragaggio del sistema di raffreddamento che non richiede lo smontaggio degli elementi di raffreddamento e nessuna saldatura.
- Se vi è la necessità di sostituire i tubi del gas/liquido durante la manutenzione, il giunto dei tubi del gas/liquido dell'evaporatore dell'unità interna deve essere tagliato con un coltello. La connessione è consentita solo dopo una nuova flaring (lo stesso per l'unità esterna).

Requisiti di qualifica del personale di manutenzione

1. Per garantire tutti gli operatori o gli addetti alla manutenzione coinvolti nei circuiti di raffreddamento che siano qualificati per lo smaltimento sicuro del refrigerante come richiesto dalle norme di valutazione, devono possedere un certificato valido rilasciato da un istituto di valutazione riconosciuto dal settore, .
2. L'apparecchiatura può essere mantenuta e riparata solo secondo il metodo indicato dal produttore. Nel caso in cui sia richiesta l'assistenza del personale di altre discipline, deve essere supervisionata dal personale qualificato per gestire il refrigerante infiammabile.

Sicurezza

Controlli sull'ambiente di manutenzione

- Non far fuoriuscire il refrigerante fuoriuscito nella stanza prima di ogni operazione.
- L'area della stanza in cui viene effettuata la manutenzione deve essere in linea con questo manuale.
- Mantenere una ventilazione continua durante la manutenzione.
- Evitare fuoco aperto o fonte di calore ad alta temperatura superiore a 548 gradi all'interno della stanza nell'area di manutenzione, potrebbero facilmente dare origine al fuoco aperto
- Durante la manutenzione, spegnere tutti i telefoni e strumenti elettronici radioattivi degli operatori all'interno della stanza.
- Provvedere un estintore a polvere o ad anidride carbonica all'interno dell'area di manutenzione e l'estintore deve essere sempre disponibile.

Requisiti del sito di manutenzione

- Il sito di manutenzione deve avere una ventilazione favorevole e deve essere piano. Non è consentito utilizzare un sito di manutenzione del seminterrato.
- Le zone di saldatura e di non saldatura devono essere divise e devono essere chiaramente contrassegnate. Garantire una certa distanza di sicurezza tra le due zone.
- Per soddisfare i requisiti di volume di ventilazione e scarico uniforme ed evitare l'accumulo di gas refrigerante, installare ventilatori nel sito di manutenzione. Possono essere ventilatori di drenaggio, ventilatori generici, ventilatori a soffitto, ventilatori a pavimento. Bisogna avere anche un condotto di scarico dedicato.
- Deve essere fornita un'attrezzatura di rilevamento di perdite per il refrigerante infiammabile, con l'istituzione di un sistema di gestione pertinente. Prima di eseguire la manutenzione è necessario verificare se l'apparecchiatura di rilevamento delle perdite siano disponibili.
- Provvedere sufficienti pompe per vuoto dedicate al refrigerante infiammabile e apparecchiature di carica del refrigerante, impostare inoltre di un sistema di gestione pertinente per le apparecchiature di manutenzione. Assicurarsi che le attrezzature di manutenzione siano utilizzate solo per l'aspirazione e la carica di un tipo di refrigerante infiammabile. Non è consentito l'uso misto.
- Posizionare l'interruttore generale all'esterno del sito di manutenzione, con equipaggiamento di protezione (antideflagrante).
- Posizionare le bombole di azoto, bombole di acetilene e bombole di ossigeno in modo separato. La distanza tra le bombole di gas e l'area di lavoro con rischio di incendio deve essere di almeno 6 m. Installare una valvola anti-ritorno di fiamma per i cilindri di acetilene. Il colore dei cilindri di acetilene e dei cilindri di ossigeno installati deve rispettare i requisiti internazionali.
- Porre segnali di avvertimento "Vietato Fuoco", "Vietato Fumare" o "Anti statica" all'interno dell'area di manutenzione.
- Disporre dispositivi di antincendio adatti per apparecchi elettrici, come l'estintore a polvere secca o l'estintore ad anidride carbonica. Questi devono essere sempre nello stato disponibile.
- Fissare il ventilatore e le altre apparecchiature elettriche nel sito di manutenzione con un percorso dei tubi standardizzato. Non utilizzare cavi e prese temporanee nel sito di manutenzione.

Metodi di rilevamento delle perdite

- L'ambiente per il controllo perdita di refrigerante deve essere privo di potenziale fonte di accensione. Non rilevare le perdite con sonde alogene (o qualsiasi altro rivelatore con fuoco aperto).
- Per il sistema contenente refrigerante infiammabile, il rilevamento delle perdite può essere realizzato con un'apparecchiatura elettronica apposta. Durante il rilevamento delle perdite, calibrare l'apparecchiatura di rilevamento in un ambiente privo di refrigerante. Assicurarsi che l'apparecchiatura di rilevazione delle perdite non possa essere una potenziale fonte di accensione ed è applicabile al refrigerante da rilevare. L'attrezzatura di rilevamento delle perdite deve essere impostata su una percentuale del LFL (limite inferiore di infiammabilità) del refrigerante e deve essere calibrata sul refrigerante impiegato e sulla percentuale appropriata di gas (massimo 25%).
- Il fluido utilizzato per il rilevamento delle perdite deve essere adatto alla maggior parte del refrigerante. Evitare l'uso di solventi contenenti cloro per evitare reazioni chimiche tra cloro e refrigerante, corrodendo le tubazioni in rame.
- Nel caso in cui si sospetti una perdita, spegnere fuoco aperto nel sito ed evacuare.
- Se è necessario saldare nella posizione di perdita, tutti i refrigeranti devono essere raccolti o isolati e tenuti lontani dal punto di perdita con una valvola di arresto. Purificare l'intero sistema con OFN prima e durante la saldatura,

Sicurezza

Principi di sicurezza

- Interrompere l'alimentazione prima della manutenzione.
- Durante la manutenzione del prodotto, assicurare una ventilazione adeguata nel sito di manutenzione. Vietato chiudere le porte/finestre.
- Vietato operare con fuoco aperto, inclusi saldatura e fumo. È vietato anche l'uso dei telefoni. L'utente deve essere informato che è vietato cucinare a fuoco aperto.
- Durante la manutenzione in una stagione secca, quando l'umidità relativa è inferiore al 40%, devono essere prese misure antistatiche, incluso l'uso di indumenti di cotone e guanti di cotone.
- Nel caso in cui venga rilevata la perdita di refrigerante infiammabile durante la manutenzione, devono essere prese immediatamente misure di ventilazione forzata. Mentre la fonte della perdita deve essere fermata.
- Nel caso è necessario smontando il sistema di raffreddamento per riparare il prodotto danneggiato, il prodotto deve essere consegnato al punto di manutenzione. È vietato saldare le tubazioni del refrigerante nel sito dell'utente.
- Durante la manutenzione, se è necessario un secondo trattamento a causa della mancanza di accessori, il condizionatore d'aria deve essere ripristinato.
- Il sistema di raffreddamento deve essere messo a terra in modo sicuro durante l'intero ciclo di manutenzione.
- Per il servizio porta a porta con i cilindri del refrigerante, il refrigerante caricato all'interno del cilindro non può superare il valore specificato. Il cilindro posizionato nei veicoli o nel sito di installazione/manutenzione deve essere fissato perpendicolarmente e tenuto lontano da fonti di calore, fonte di accensione, fonte di radiazione e apparecchio elettrico.

Requisiti di manutenzione

- Prima di utilizzare il sistema di raffreddamento, il sistema di circolazione deve essere pulito con azoto. Successivamente, svuotare l'unità esterna con aspirazione, la cui durata non può essere inferiore a 30 minuti. Infine, utilizzare 1,5 ~ 2,0 MPa OFN per il lavaggio con azoto (30 secondi ~ 1 minuto), per confermare il punto di manutenzione. La manutenzione del sistema di raffreddamento è consentita solo dopo aver rimosso il gas residuo del refrigerante infiammabile.
- Evitare la contaminazione incrociata di diversi refrigeranti durante l'uso di strumenti di carica del refrigerante. La lunghezza totale (comprese le tubazioni del refrigerante) deve essere ridotta al minimo per ridurre il residuo di refrigerante all'interno.
- Tenere i cilindri del refrigerante in posizione verticale e fissati.
- Dopo la manutenzione del sistema di raffreddamento, il sistema deve essere sigillato in modo sicuro.
- La manutenzione non deve danneggiare o abbassare la classe originale di protezione di sicurezza del sistema.

Manutenzione di componenti elettrici

- Eseguire un controllo parziale del componente elettrico in manutenzione in caso di perdite di refrigerante con uno strumento di rilevamento delle perdite apposta.
- Non smontare o rimuovere i componenti con funzioni di protezione di sicurezza dopo la manutenzione,
- Durante la manutenzione degli elementi di tenuta, il condizionatore d'aria deve essere spento prima di aprire il coperchio della tenuta. Quando è necessaria l'alimentazione, eseguire il rilevamento continuo delle perdite in zone più pericolose per evitare potenziali rischi.
- Durante la manutenzione dei componenti elettrici, la sostituzione delle custodie non deve influire sul livello di protezione.
- Dopo la manutenzione, assicurarsi che le funzioni di tenuta non sia danneggiate o che i materiali di tenuta funzionino correttamente per impedire l'ingresso di gas infiammabile a causa dell'invecchiamento. I componenti sostitutivi devono soddisfare i requisiti raccomandati dal produttore del condizionatore d'aria.

Manutenzione di elementi di sicurezza intrinseca

- L'elemento di sicurezza intrinseca è un componente che funziona continuamente all'interno di gas infiammabili senza rischi.
- Prima di qualsiasi manutenzione, è necessario eseguire il rilevamento delle perdite e verificare l'affidabilità della messa a terra del condizionatore d'aria, per garantire l'assenza di perdite e una messa a terra affidabile.
- Quando è possibile che il limite consentito della tensione e corrente possano essere superati durante il servizio del condizionatore d'aria, non aggiungere nessuna induttanza o capacità nel circuito.
- Utilizzare solo gli elementi nominati dal produttore sul condizionatore d'aria come parti di ricambio e componenti sostituiti, altrimenti potrebbe verificarsi incendio o esplosione dopo una perdita di refrigerante.
- Per una manutenzione che non coinvolge le tubazioni del sistema, le tubazioni devono essere ben protette, evitando di creare perdite dovute alla manutenzione.
- Dopo la manutenzione e prima dell'esecuzione del test, il condizionatore d'aria deve essere soggetto a controlli delle perdite e della messa a terra con strumenti o soluzioni di rilevamento delle perdite. Assicurarsi che il controllo di avviamento risulta senza perdite e con una messa a terra affidabile.

Sicurezza

Rimozione e Aspirazione

- La manutenzione o altre operazioni del circuito di refrigerazione devono essere eseguite secondo le procedure convenzionali. Inoltre, fare particolare attenzione l'infiammabilità del refrigerante. Devono essere seguite le seguenti procedure:
- Pulizia del refrigerante;
- Purificazione di tubazioni con gas inerte;
- Aspirazione;
- Seconda purificazione di tubazioni con gas inerte;
- Taglio o saldatura dei condotti. Il refrigerante deve essere recuperato in un cilindro adeguato. Il sistema deve essere depurato con OFN, per garantire la sicurezza. Vi potrebbe essere la necessità di ripetere il passaggio sopra per più volte. Non utilizzare l'aria compressa o l'ossigeno per depurare. Durante la depurazione, bisogna caricare OFN all'interno del sistema di raffreddamento sotto vuoto, per raggiungere la pressione di esercizio. Successivamente, l'OFN deve essere scaricato nell'atmosfera. Infine, il sistema deve essere aspirato a vuoto. Ripetere i passaggi di cui sopra finché tutti i refrigeranti nel sistema vengono eliminati. L'OFN dopo l'ultima volta deve essere scaricato nell'atmosfera. Successivamente, il sistema può essere saldato. L'operazione sopra descritta è necessaria in caso di saldatura di tubazioni. Assicurarsi che non vi siano fonti di fuoco acceso attorno all'uscita della pompa del vuoto e che la ventilazione sia adeguata.

Saldatura

- Garantire una ventilazione adeguata nell'area di manutenzione. Finita l'aspirazione dell'unità, il refrigerante del sistema può essere scaricato sul lato dell'unità esterna.
- Prima di saldare l'unità esterna, è necessario assicurarsi che non sia presente refrigerante all'interno e che il refrigerante del sistema sia stato scaricato e depurato.
- Non tagliare i condotti di refrigerazione con una pistola per saldatura in nessun caso. Smontare le tubazioni di refrigerazione con un tagliatubi. Effettuare lo smontaggio attorno a un'apertura di ventilazione.

Procedure di ricarica del refrigerante

I seguenti requisiti sono aggiunti come integrazione delle procedure convenzionali:

- Evitare la contaminazione incrociata di diversi refrigeranti durante l'uso di strumenti di carica del refrigerante. La lunghezza totale (comprese le tubazioni del refrigerante) deve essere ridotta al minimo per ridurre il residuo di refrigerante all';
- Tenere i cilindri del refrigerante in posizione verticale;
- Prima di caricare il refrigerante, il sistema di raffreddamento deve essere collegato ad un impianto di terra;
- Attaccare un segnale sul sistema di raffreddamento dopo aver caricato il refrigerante;
- Non è consentita caricare in modo eccessivo; il refrigerante deve essere caricato lentamente;
- Nel caso in cui venga individuata una perdita di sistema, è vietata la carica del refrigerante prima che il punto di perdita non sia riparato;
- Durante la carica di refrigerante, la quantità di carica deve essere misurata con una bilancia elettronica o una bilancia a molla. Rilassare in modo adeguato il tubo flessibile di collegamento tra il cilindro del refrigerante e l'attrezzatura di ricarica, tale da evitare l'impatto sulla precisione della misurazione a causa di pressioni.

Requisiti di stoccaggio del refrigerante sul sito

- Il cilindro del refrigerante deve essere posizionato in un ambiente da -10 a 50 con una ventilazione favorevole. È inoltre necessario incollare le etichette di avvertimento;
- Conservare e utilizzare lo strumento di manutenzione a contatto con il refrigerante in modo separato. Non mescolare gli strumenti di manutenzione di diversi refrigeranti.

Sicurezza

Rottamazione e Recupero

Rottamazione

Prima della rottamazione, il tecnico deve avere la completa familiarità con l'apparecchiatura e tutte le sue caratteristiche. Si consiglia di recuperare il refrigerante in modo sicuro. Nel caso in cui il refrigerante recuperato debba essere riutilizzato, eseguire un'analisi su un campione di refrigerante e olio.

(1) L'attrezzatura e il funzionamento devono essere ben conosciuti;

(2) Disattivare alimentazione;

(3) Prima della rottamazione, assicurarsi di:

Posizionare l'attrezzatura meccanica in modo conveniente per il funzionamento sul cilindro del refrigerante (se necessario);

tutti i dispositivi di protezione individuale siano disponibili e utilizzati correttamente;

L'intero corso di recupero deve essere guidato da personale qualificato;

Le attrezzature e i cilindri di recupero devono essere in linea con le norme corrispondenti.

(4) Il sistema di raffreddamento deve essere aspirato a vuoto se possibile;

(5) Nel caso in cui non sia possibile raggiungere lo stato di vuoto, effettuare l'aspirazione in più posizioni, per depurare il refrigerante da ogni parte del sistema;

(6) Assicurarsi che la capacità dei cilindri sia sufficiente prima del recupero;

(7) Avviare e utilizzare le apparecchiature di recupero secondo le istruzioni per l'uso del produttore;

(8) Il cilindro non può essere caricato troppo pieno. (Il refrigerante caricato non può superare l'80% della capacità dei cilindri)

(9) Vietato superare la massima pressione di esercizio dei cilindri, neppure per un breve periodo;

(10) Una volta completato il recupero del refrigerante, il cilindro e l'attrezzatura devono essere depurati rapidamente e tutte le valvole di arresto sull'attrezzatura devono essere chiuse;

(11) Prima della purificazione e delle prove, non caricare il refrigerante recuperato in un altro sistema di raffreddamento.

Nota:

È necessario indicare sul condizionatore d'aria (con data e firma) dopo lo scarico e la ricarica del refrigerante. Assicurarsi che l'indicazione sul condizionatore d'aria possa riflettere informazioni sul refrigerante infiammabile caricato all'interno. Durante la manutenzione o la rottamazione, è necessario eliminare il refrigerante all'interno del sistema di raffreddamento. Bisogna pulire completamente il refrigerante.

Il refrigerante può essere caricato solo in un cilindro apposto, la cui capacità deve corrispondere alla quantità di refrigerante caricata nell'intero sistema di raffreddamento. È necessario usare sempre cilindri progettati per il refrigerante recuperato e devono essere etichettati di conseguenza (cilindro dedicato per il recupero del refrigerante). I cilindri devono essere dotati di valvole di rilascio di pressione e valvole di arresto per condizioni favorevoli. Il cilindro vuoto deve essere aspirato a vuoto prima dell'uso e mantenuto a temperatura normale.

L'apparecchiatura di recupero deve sempre trovarsi in uno stato adeguato per il lavoro. Deve essere inoltre dotata di istruzioni operative per facilitare la ricerca di informazioni. L'apparecchiatura di recupero deve essere adatto al recupero di refrigerante infiammabile. Inoltre, bisogna anche provvedere apparecchi di pesatura con certificati di misurazione. Inoltre, bisogna utilizzare giunti di collegamento rimovibili privi di perdite per il tubo flessibile e devono essere sempre in condizioni corrette. Prima dell'utilizzo, bisogna verificare se l'apparecchiatura di recupero si trova in uno stato normale e bisogna eseguire adeguate manutenzioni per controllare se tutti i componenti elettrici sono sigillati per evitare incendi o esplosioni in caso di perdite di refrigerante. In caso di domande, consultare il produttore.

Il refrigerante recuperato deve essere consegnato al produttore in appositi cilindri, allegando anche le istruzioni per il trasporto. È vietato mescolare refrigerante differenti nelle apparecchiature di recupero (in particolare i cilindri).

Durante il trasporto, è vietato sigillare lo spazio in cui sono caricati refrigeranti infiammabili dei condizionatori d'aria.

Bisogna adottare misure antistatiche per i veicoli di trasporto. Nel frattempo, durante il trasporto, il carico e lo scarico dei condizionatori d'aria, è sempre necessario prendere misure di protezione necessarie per proteggere il condizionatore d'aria da eventuali danni.

Durante la rimozione del compressore o l'eliminazione dell'olio interno, assicurarsi sempre che il compressore sia svuotato a un livello adeguato e che non ci sono refrigeranti infiammabili residui rimasti all'interno dell'olio lubrificante. È necessario effettuare l'aspirazione a vuoto prima che il compressore venga restituito al produttore. È possibile accelerare l'aspirazione solo riscaldando l'alloggiamento del compressore attraverso il riscaldamento elettrico. È necessario garantire la sicurezza quando l'olio viene espulso dal sistema. Durante lo smontaggio con un tagliatubi, deve essere effettuato attorno a un'apertura di ventilazione

Sicurezza

Leggere attentamente le seguenti informazioni per operare in modo corretto il condizionatore d'aria.

Di seguito sono elencati tre tipi di precauzioni di sicurezza e suggerimenti.

⚠ AVVERTIMENTO Operazioni errate possono causare gravi conseguenze o persino morte o lesioni gravi.

⚠ ATTENZIONE Operazioni errate possono provocare lesioni o danni alla macchina; in alcuni casi potrebbero causare gravi conseguenze.

ISTRUZIONI: Seguire queste istruzioni per garantire il corretto funzionamento della macchina.

In questo manuale, sono stati utilizzati i seguenti simboli:

⊘ : Indica un'azione che deve essere evitata.

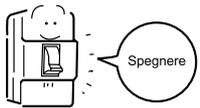
⚡ : Indica che è necessario seguire istruzioni importanti.

⏚ : Indica una parte che deve essere messa a terra.

⚡ : Attenzione alle scosse elettriche (questo simbolo è visualizzato sull'etichetta dell'unità principale.)

Dopo aver completato l'installazione, testare l'unità per verificare la presenza di errori di installazione. Fornire all'utente istruzioni adeguate relative all'uso e alla pulizia dell'unità secondo il Manuale d'uso.

È necessario rispettare le seguenti Precauzioni di sicurezza importanti:

| ⚠ AVVERTIMENTO | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> Se ci rilevano fenomeni anomali (come odore di sparo), aprire la finestra e ventilare bene la stanza immediatamente, quindi tagliare l'alimentazione energetica subito e contattare il rivenditore per trovare il metodo di risoluzione. <p>In questi casi, continuare a utilizzare il condizionatore danneggerà il prodotto stesso e potrebbe provocare scosse elettriche, incendi o rischi di esplosione.</p> |  <ul style="list-style-type: none"> Non smontare l'uscita dell'unità esterna. Esporsi al ventilatore è molto pericoloso con potenziali danni agli uomini.  |
| <ul style="list-style-type: none"> Dopo aver utilizzato il condizionatore d'aria per lungo tempo, la base dovrebbe essere controllata per verificare se ci sono danni. Se la base danneggiata non viene riparata, l'unità potrebbe cadere e causare incidenti. | <ul style="list-style-type: none"> In caso di necessità di manutenzione e riparazione, chiamare il rivenditore per gestirlo. Manutenzione e riparazione errate potrebbero causare perdite d'acqua, scosse elettriche, pericolo di incendio e esplosione.  |
| <ul style="list-style-type: none"> Non posizionare nessun oggetto sopra o accostarsi sull'unità esterna. La caduta di oggetti e le persone possono causare incidenti. | <ul style="list-style-type: none"> Il condizionatore d'aria non può essere installato in un ambiente con gas infiammabili perché questi gas possono causare pericolo di incendio e esplosione se si trovano vicino al condizionatore d'aria. Contattare il rivenditore per installazione del condizionatore. Un'installazione errata può causare perdite d'acqua, scosse elettriche, incendi e pericolo di esplosione.  |
| <ul style="list-style-type: none"> Non operare il condizionatore d'aria con mani bagnate, altrimenti si potrebbe prendere scosse elettriche. | <ul style="list-style-type: none"> Contattare il rivenditore per prendere le misure necessarie per evitare perdite di refrigerante. Se il condizionatore d'aria è installato in una piccola stanza, assicurarsi di prendere tutte le misure necessarie per evitare soffocamento e incidenti esplosivi anche in caso di perdite di refrigerante.  |
| <ul style="list-style-type: none"> Utilizzare solo fusibili del tipo giusto. Mai utilizzare altri cavi o materiali per sostituire il fusibile, altrimenti potrebbe causare guasti o incendi. | <ul style="list-style-type: none"> Quando il condizionatore viene installato o reinstallato, contattare il rivenditore. Un'installazione errata può causare perdite d'acqua, scosse elettriche, incendi e pericolo di esplosione.  |
| <ul style="list-style-type: none"> Utilizzare correttamente il tubo di drenaggio per garantire un drenaggio efficiente. Utilizzare un tubo errato potrebbe causare perdite d'acqua. | <ul style="list-style-type: none"> Collegare il cavo di messa a terra. Il cavo di messa a terra non deve essere collegato al tubo del gas, al tubo dell'acqua, al parafulmine o alla linea telefonica, una messa a terra eseguita con errore può causare scosse elettriche.  |
| <ul style="list-style-type: none"> Bisogna installare l'unità in modo professionale. Un'installazione non corretta da parte di persone non qualificate potrebbe causare perdite d'acqua, scosse elettriche, incendi o esplosioni. | <ul style="list-style-type: none"> È necessario installare l'interruttore di sicurezza a tenuta elettrica antideflagrante. Senza installare un interruttore, potrebbe provocare facilmente scosse elettriche. |
| <ul style="list-style-type: none"> Bisogna installare l'unità in modo professionale. Un'installazione non corretta da parte di persone non qualificate potrebbe causare perdite d'acqua, scosse elettriche, incendi o esplosioni. | <ul style="list-style-type: none"> Seguire attentamente ogni passaggio di questo manuale per installare l'unità. Un'installazione non appropriata può provocare perdite d'acqua, scosse elettriche, fumo o incendi. |

Sicurezza

⚠AVVERTIMENTO

| | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Posizionare l'unità su una superficie piana e stabile che può resistere al peso dell'unità per evitare che l'unità si ribalti o cada causando lesioni. | <ul style="list-style-type: none"> • Seguire attentamente ogni passaggio di questo manuale per installare l'unità. Un'installazione non appropriata può provocare perdite d'acqua, scosse elettriche, fumo o incendi. |
| <ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare solo cavi specifici per il cablaggio. Collegare saldamente ciascun cavo e assicurarsi che i cavi non tirano i terminali. Se i cavi non sono collegati in modo sicuro e corretto, potrebbero essere generati calore e causare incendi ed esplosioni. | <ul style="list-style-type: none"> • Tutti i lavori elettrici devono essere eseguiti da un elettricista qualificato secondo le normative locali e le istruzioni fornite in questo manuale. Fissare un circuito designato esclusivamente per l'unità. Un'installazione errata o una mancanza di capacità del circuito possono causare malfunzionamenti dell'unità o presentare il rischio di scosse elettriche, fumo e incendio. |
| <ul style="list-style-type: none"> • Adottare le misure di sicurezza necessarie contro tifoni e terremoti per impedire all'unità di cadere. | <ul style="list-style-type: none"> • Fissare saldamente il coperchio dei terminali (pannello) sull'unità. Se installato in modo errato, polvere e/o acqua potrebbero penetrare nell'unità e presentare un rischio di scosse elettriche, fumo, incendio o esplosione. |
| <ul style="list-style-type: none"> • Non apportare cambiamenti o modifiche all'unità. In caso di problemi, consultare il rivenditore. Se le riparazioni non vengono eseguite correttamente, potrebbero accadere perdite d'acqua e scossa elettrica, oppure potrebbero essere generate fumi, incendi ed esplosioni. | <ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare solo refrigerante R32 come indicato sull'unità durante l'installazione o il trasferimento dell'unità. L'uso di qualsiasi altro refrigerante o un'introduzione di aria nel circuito dell'unità può causare un ciclo anomalo e causare lo scoppio dell'unità. |
| <ul style="list-style-type: none"> • Non toccare le alette sullo scambiatore di calore a mani nude, poiché sono affilate e pericolose. | <ul style="list-style-type: none"> • Quando si installa l'unità in una piccola stanza, proteggersi dall'ipossia causata dalla perdita di refrigerante oltre il livello di soglia. Consultare il rivenditore per sapere quali misure adottare. |
| <ul style="list-style-type: none"> • Non cercare di annullare le funzioni di sicurezza dei dispositivi e non modificare le impostazioni. Violazioni delle misure di sicurezza, come togliendo il pressostato e l'interruttore della temperatura, nonché l'utilizzo di parti diverse da quelle del rivenditore o dello specialista possono tutti provocare incendi o esplosioni. | <ul style="list-style-type: none"> • Quando si sposta il condizionatore d'aria, consultare il rivenditore o uno specialista. Un'installazione errata può causare perdite d'acqua, scosse elettriche o incendi. |
| <ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare solo parti apposite. Bisogna installare l'unità in modo professionale. Un'installazione non appropriata potrebbe provocare perdite d'acqua, scosse elettriche, incendi o esplosioni. | <ul style="list-style-type: none"> • Dopo aver completato i lavori di manutenzione, verificare se è presente una perdita di gas refrigerante. Se il refrigerante a gas fuoriuscito viene esposto a una fonte di calore come un termoventilatore, una stufa o una griglia elettrica, potrebbero formarsi gas nocivi. |

Sicurezza

Precauzioni per Gestione delle Unità per l'uso con R32

| ⚠ATTENZIONE | |
|---|--|
| <p>Non utilizzare le tubazioni di refrigerante esistenti</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il vecchio refrigerante e l'olio refrigerante nelle tubazioni esistenti contengono una grande quantità di cloro, il che causerà il deterioramento dell'olio refrigerante nella nuova unità. • R32 è un refrigerante ad alta pressione e l'uso delle tubazioni esistenti può provocare lo scoppio. | <p>Utilizzare una pompa per vuoto con una valvola di ritegno del flusso inverso.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se vengono utilizzati altri tipi di valvole, l'olio della pompa per vuoto rifluirà nel ciclo del refrigerante e causerà il deterioramento dell'olio refrigerante. |
| <p>Mantenere le superfici interne ed esterne dei tubi pulite e libere da contaminanti come zolfo, ossidi, particelle di polvere/sporco, oli e umidità.</p> <ul style="list-style-type: none"> • I contaminanti all'interno delle tubazioni del refrigerante possono causare il deterioramento dell'olio refrigerante. | <p>Non utilizzare i seguenti strumenti che spesso vengono usati per i refrigeranti convenzionali. Preparare strumenti ad uso esclusivo per R32. (Manometro collettore, tubo flessibile di ricarica, rilevatore di perdite di gas, valvola di ritegno a flusso inverso, base di carica del refrigerante, vacuometro e attrezzatura di recupero del refrigerante.)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se il refrigerante e/o l'olio refrigerante rimasti su questi strumenti oppure l'acqua residua vengono miscelati con R32, il refrigerante si deteriorerà. • Poiché R32 non contiene cloro, è impossibile usare i rilevatori di perdite di gas per i refrigeranti convenzionali. |
| <p>Conservare le tubazioni da utilizzare durante l'installazione di unità interne, e mantenere sigillate entrambe le estremità delle tubazioni fino a immediatamente prima della saldatura (mantenere i gomiti e gli altri giunti avvolti in plastica).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se polvere, sporcizia o acqua entrano nel ciclo di refrigerante, potrebbero causare il deterioramento dell'olio nell'unità o il malfunzionamento del compressore. | <p>Non utilizzare un cilindro di ricarica.</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'uso del cilindro di carica modificherà la composizione del refrigerante e causerà una perdita di potenza. |
| <p>Utilizzare una piccola quantità di olio estere, olio etereo o alchilbenzene per rivestire le connessioni delle flange.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Una grande quantità di olio minerale causerà il deterioramento dell'olio della macchina refrigerante. | <p>Bisogna prestare particolare attenzione nel gestire gli strumenti.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introducendo corpi estranei come polvere, sporco o acqua nel ciclo del refrigerante causerà il deterioramento dell'olio nella macchina refrigerante. |
| <p>Utilizzare il liquido refrigerante per caricare il sistema.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Caricare gas refrigerante nell'unità farà cambiare la composizione del refrigerante nel cilindro ridurrà le prestazioni. | <p>Utilizzare solo refrigerante R32.</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'uso di refrigeranti contenenti cloro (es. R22) causerà il deterioramento del refrigerante. |

Prima di installare l'unità

| ⚠ATTENZIONE | |
|--|---|
| <p>Non installare l'unità in un luogo in cui è possibile che si verifichino perdite di gas infiammabili.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il gas fuoriuscito accumulato intorno all'unità può provocare un incendio o un'esplosione. | <p>Quando si installa l'unità in un ospedale, adottare le misure necessarie contro il rumore.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le apparecchiature mediche ad alta frequenza possono interferire con il normale funzionamento dell'unità di condizionamento dell'aria, che a sua volta può impattare il normale funzionamento delle apparecchiature mediche. |
| <p>Non utilizzare l'unità per conservare cibo, animali, piante, manufatti o per altri scopi speciali.</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'unità non è progettata per fornire condizioni adeguate per preservare la qualità di questi oggetti. | <p>Non posizionare l'unità su o sopra oggetti che non possono essere bagnati.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quando il livello di umidità supera l'80% o quando il sistema di drenaggio è intasato, possono cadere gocce d'acqua dall'unità. • Bisogna anche prendere in considerazione l'installazione di un sistema di drenaggio centralizzato per l'unità esterna per evitare il gocciolamento dell'acqua dalle unità esterne. |
| <p>Non utilizzare l'unità in un ambiente anomalo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'uso dell'unità in presenza di una grande quantità di olio, vapore, acido, solventi alcalini o tipi speciali di spray potrebbe comportare una notevole riduzione delle prestazioni e/o al malfunzionamento e presenta un rischio di scosse elettriche, fumo, incendio, o esplosione. • La presenza di solventi organici, gas corrosivo (come ammoniaca, composti dello zolfo e acido) può causare perdite di gas o acqua). | |

Sicurezza

Prima di installare (riposizionare) l'unità o eseguire lavori elettrici

| ⚠ATTENZIONE | |
|---|---|
| <p>Mettere a terra l'unità.</p> <ul style="list-style-type: none">• Non collegare la messa a terra dell'unità a tubi del gas, tubi dell'acqua, parafulmini o terminali di messa a terra dei telefoni. Una messa a terra non corretta presenta il rischio di scosse elettriche, fumo, incendio, esplosione o il rumore causato da una messa a terra non corretta può causare il malfunzionamento dell'unità. | <p>Non spruzzare acqua sui condizionatori d'aria o immergere i condizionatori d'aria in acqua.</p> <ul style="list-style-type: none">• La presenza d'acqua sull'unità può provocare rischio di scosse elettriche. |
| <p>Assicurarsi che i cavi non siano soggetti a tensione.</p> <ul style="list-style-type: none">• Se i cavi sono troppo tesi, potrebbero rompersi o generare calore e/o fumo e provocare incendi o esplosioni. | <p>Controllare periodicamente la piattaforma su cui è posizionata l'unità se ci sono danni per evitare che l'unità cada.</p> <ul style="list-style-type: none">• Se l'unità viene lasciata su una piattaforma danneggiata, potrebbe rovesciarsi, causando lesioni. |
| <p>Installare un interruttore per dispersione di corrente alla fonte di alimentazione per evitare il rischio di scosse elettriche.</p> <ul style="list-style-type: none">• Senza un interruttore per dispersione di corrente, esiste il rischio di scosse elettriche, fumo o incendio. | <p>Quando si installano i tubi di scarico, seguire le istruzioni nel manuale e assicurarsi che scarichino correttamente l'acqua in modo da evitare la condensa.</p> <ul style="list-style-type: none">• Se non installato correttamente, potrebbero causare perdite d'acqua e danneggiare l'arredamento. |
| <p>Utilizzare interruttori e fusibili (interruttore di corrente elettrica, interruttore remoto <interruttore + fusibile di tipo B>, interruttore automatico scatolato) con una capacità di corrente adeguata.</p> <ul style="list-style-type: none">• L'uso di fusibili di grande capacità, cavo di acciaio o cavo di rame può danneggiare l'unità o provocare fumo o incendio. | <p>Smaltire correttamente i materiali di imballaggio.</p> <ul style="list-style-type: none">• Oggetti come unghie possono essere incluse nell'imballaggio. Smaltirli correttamente per evitare di causare lesioni.• I sacchetti di plastica presentano un rischio di soffocamento per i bambini. Strappare i sacchetti di plastica prima di smaltirli per evitare incidenti. |

Prima dell'esecuzione del test

| ⚠ATTENZIONE | |
|--|---|
| <p>Non toccare l'interruttore con mani bagnate per evitare scosse elettriche.</p> <p>Non toccare i tubi refrigeranti a mani nude durante e immediatamente dopo il funzionamento.</p> <ul style="list-style-type: none">• A seconda dello stato del refrigerante nel sistema, alcune parti dell'unità come i tubi e il compressore possono diventare molto fredde o calde e vi è il rischio di danneggiarsi da scottature o bruciate. | <p>Non spegnere l'alimentazione immediatamente dopo aver arrestato l'unità.</p> <ul style="list-style-type: none">• Attendere almeno cinque minuti prima di spegnere l'unità, altrimenti l'unità potrebbe perdere acqua o avere altri problemi. |
| <p>Non operare l'unità senza pannelli e protezioni di sicurezza correttamente installati.</p> <ul style="list-style-type: none">• Questi componenti sono per impedire che gli utenti possano ferirsi toccando accidentalmente parti in movimento, componenti ad alta temperatura o ad alta tensione. | <p>Non utilizzare l'unità senza filtri dell'aria.</p> <ul style="list-style-type: none">• Le particelle di polvere nell'aria possono intasare il sistema e causare malfunzionamenti. |

INTRODUZIONE

Informazioni Generali

NOTA IMPORTANTE: Si prega controllare in base al nome del modello la tipologia della pompa e la sua abbreviazione. In questo manuale di istruzioni. Il presente Manuale di installazione e uso comprende esclusivamente AU082/112/162FYCRA (HW)

Unità esterne.

Una gamma di pompe di calore reversibili ad aria/acqua a tecnologia inverter. I modelli AU082/112/162FYCRA (HW) in versione monofase nascono per soddisfare i requisiti di riscaldamento e raffreddamento per case, uffici, negozi, ecc ...; Questi apparecchi si distinguono per l'elevata efficienza energetica e per contenuti livelli di rumore. Possono essere utilizzati come un generatore indipendente a servizio dell'impianto, ma anche all'interno di un sistema integrato (ad esempio, con una pompa di calore - caldaia - riscaldamento solare). Sono soluzioni ingegneristiche perfettamente integrate tra di loro e consentono di ottenere il massimo risultato dai vari sistemi di produzione di energia. Vedi i rispettivi parametri di efficienza.

Tutti i modelli della serie hanno una pompa di circolazione a basso consumo energetico, l'impostazione della temperatura massima con riscaldamento centralizzato è di 55°C. questo consente di applicare sistemi di radiatori, fan coil o sistemi radianti. L'intera gamma è conforme alla requisiti della Direttiva ErP (2009/125/CE) e ELD (2010/30/CE). Sono disponibili vari kit idraulici, elettrici ed elettronici, che consentono un utilizzo flessibile in ogni circostanza. Possono essere pompe di calore ad aria/acqua con invertitore monofase da 8kW, 11kW e 16kW per il condizionamento invernale ed estivo. Lo scambiatore di calore coassiale viene applicato per AU082 (8kw) e i tubi nello scambiatore di calore vengono applicati per AU112/162 (11/16kw).

Combinazioni e opzioni

Box elettrico (opzionale), tipo ATW-A01

Un box con scheda elettronica opzionale può essere collegato all'unità esterna, consentendo:

- Uscita di allarme remoto
- Funzionamento bivalente ON/OFF riscaldamento/raffreddamento (segnale di comando per la caldaia ausiliaria)
- Per ulteriori informazioni, consultare il manuale operativo e il manuale di installazione del box ATW-A01.
- Per collegare il box elettrico, fare riferimento allo schema elettrico o allo schema di collegamento.

Accessori

| N. | Illustrazione | Nome dei componenti | Quantità | Note |
|----|---|----------------------|----------|----------|
| 1 |  | Gomito di drenaggio | 4 | |
| 2 |  | Gommino antivibrante | 4 | |
| 3 |  | Filocomando | 1 | Optional |
| 4 |  | Filtro acqua | 1 | Optional |

Trasportazione e Sollevamento

Sollevamento

Luogo di spedizione e luogo di smontaggio devono essere il più vicino possibile.

⚠ ATTENZIONE

- Non mettere niente sopra l'apparecchio.
- Usare due corde per sollevare l'unità esterna.

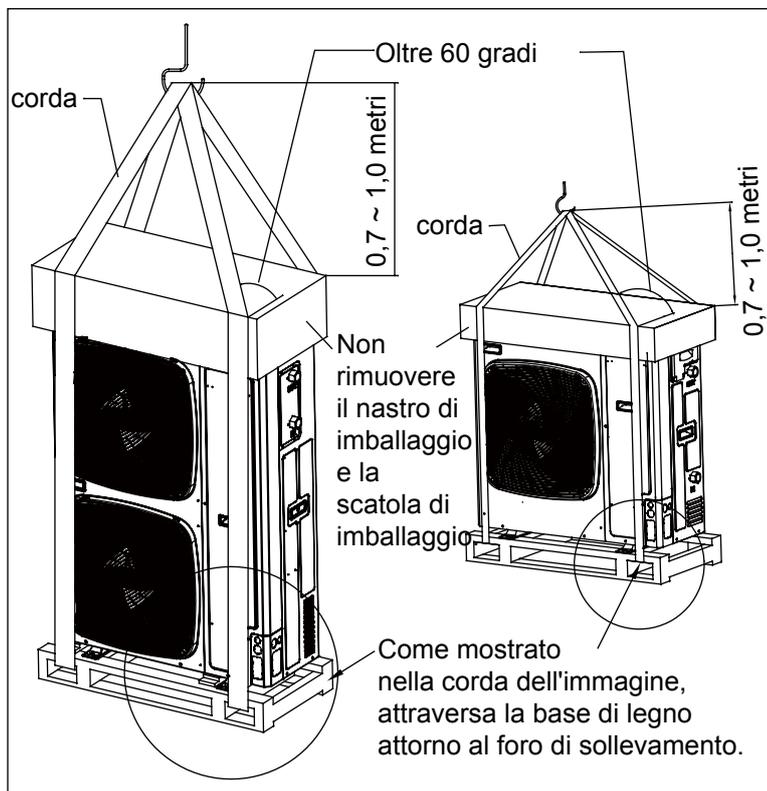
Metodo di sollevamento

Per garantire il livello piano della macchina esterna, sollevare lentamente.

1. È vietato rimuovere l'imballaggio esterno.
2. Come mostrato, sollevare la macchina esterna con un paranco a due funi.

⚠ ATTENZIONE

- Al fine di garantire la sicurezza, mantenere il livello piano di sollevamento, e sollevare lentamente.
- Non sollevare l'ascensore nell'imballaggio e nell'imballaggio esterno dell'attrezzatura.
- È necessario utilizzare una protezione esterna durante il sollevamento, ad esempio un panno o un cartone.



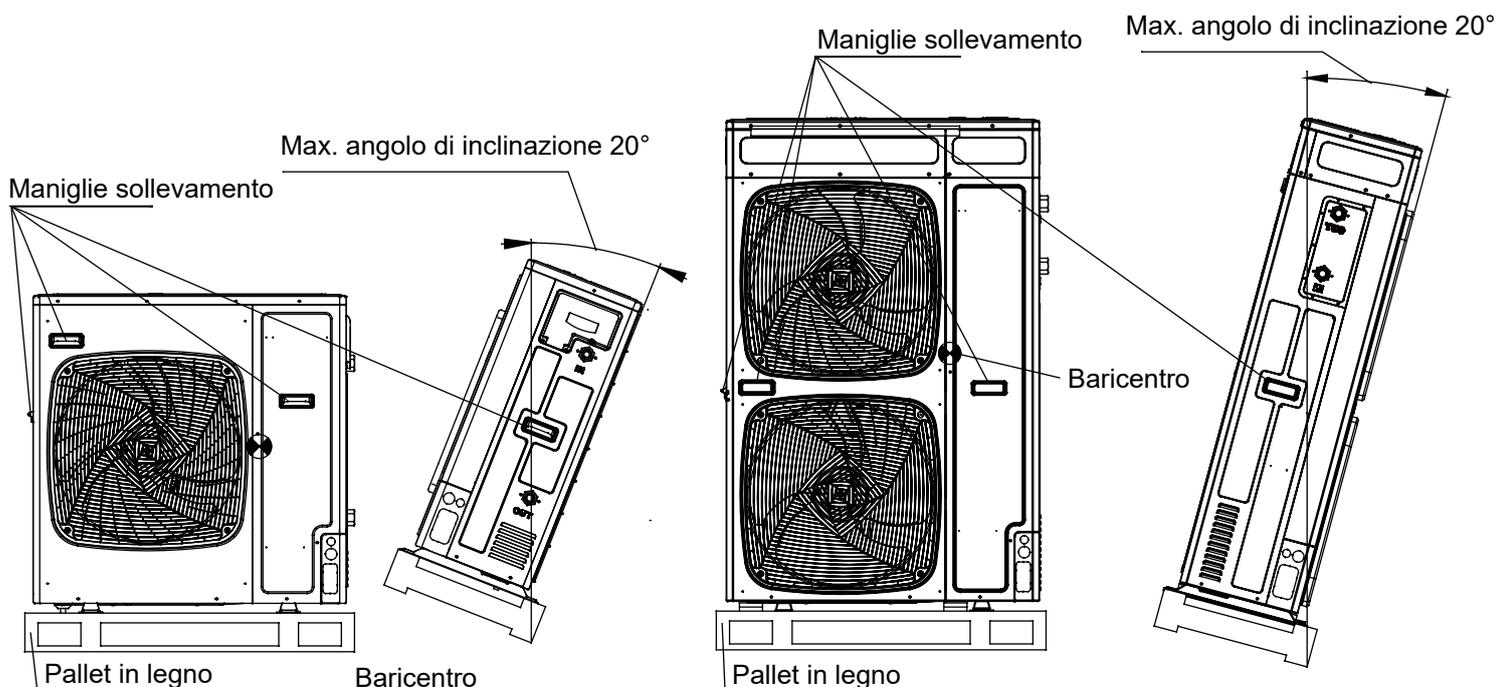
Trattamento manuale

⚠ ATTENZIONE

- Durante l'installazione e la messa in servizio, non metter nessun materiale irrilevante nella macchina esterna per garantire che non vi siano detriti all'interno della macchina evitando incendi o incidenti.

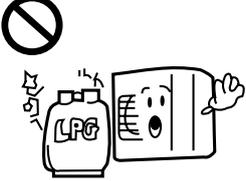
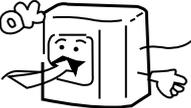
Prestare attenzione ai seguenti punti quando si maneggia l'apparecchiatura manualmente:

1. Non smontare la base di legno.
2. Per evitare di far cadere la macchina esterna, fare riferimento al baricentro dell'unità come mostrato in figura.
3. Trasportare la macchina esterna con due o più persone.



Istruzioni per l'installazione

(1) Selezione del luogo di installazione

| | | |
|--|---|--|
| <p>Il condizionatore d'aria non può essere installato dove c'è presenza di gas infiammabile. Altrimenti, vi sarà pericolo di incendio.</p>  | <p>L'unità deve essere installata in un luogo con buona ventilazione. Non intasare l'ingresso/uscita dell'aria. Non devono esserci vento che soffia contro l'unità.</p>  <p>Fare riferimento alle seguenti informazioni nello spazio di installazione.</p> | <p>L'unità dovrebbe essere installata in un supporto abbastanza forte. Altrimenti si avranno vibrazioni e rumore.</p>  |
| <p>L'unità deve essere installata in un luogo in cui l'aria fredda/ calda o il rumore non disturbano i vicini.</p>  | <ul style="list-style-type: none">• Il luogo deve favorire il fluente fluimento dell'acqua.• Il luogo non deve avere nessun'altra fonte di calore che può disturbare l'unità.• Fare attenzione a non lasciare la neve intasare l'unità esterna.• Durante l'installazione, installare la gomma anti-vibrazione tra l'unità e la staffa. | <ul style="list-style-type: none">• Non si consiglia di installare l'unità nei punti seguenti, altrimenti causerà danni.• Il luogo non deve presentare gas corrosivi (area spa ecc.).• Il luogo non deve essere vicino a dove si soffia aria salata (mare ecc.).• Nel luogo non deve esistere fumo di carbone.• Luoghi con alta umidità.• Luogo in cui è presente un dispositivo che emette onde Hertziane.• Luogo in cui la tensione cambia notevolmente. |

Nota:

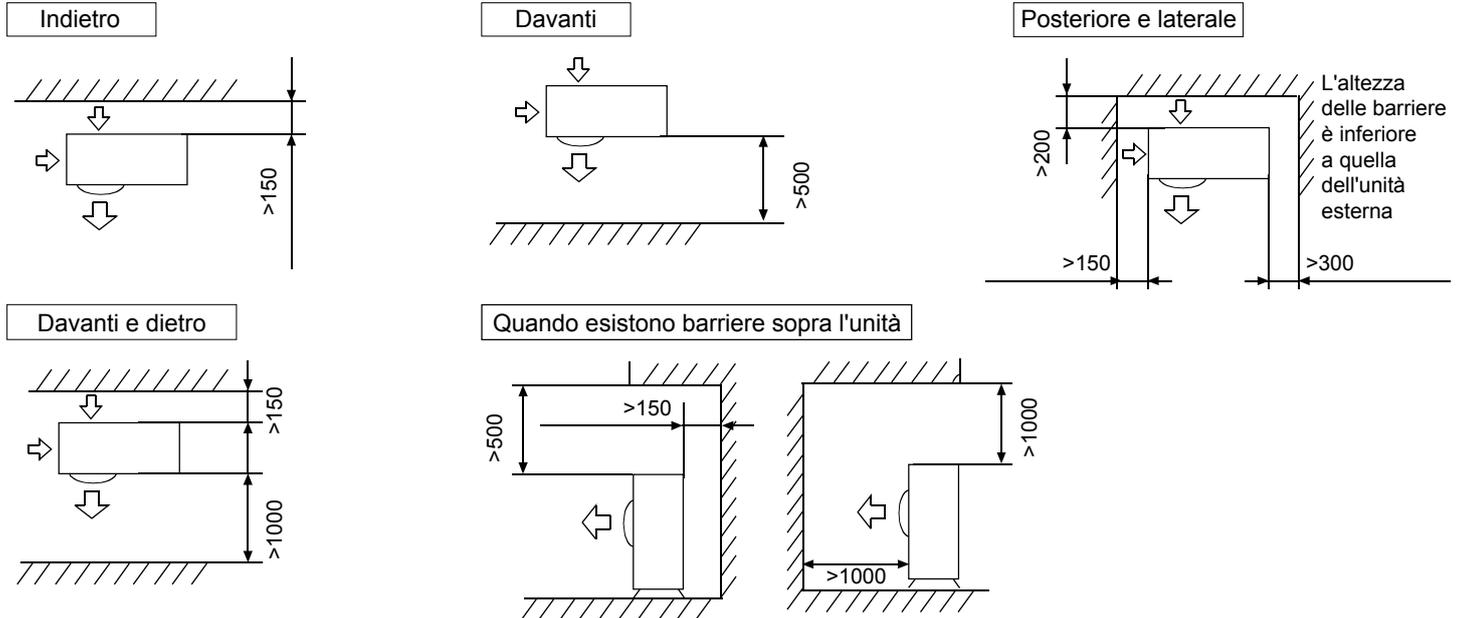
1. In aree con neve abbondante, installare l'unità sotto una copertura a prova di neve per evitare che la neve si accumuli sull'unità.
2. Non installare l'unità in luoghi con perdita di gas infiammabile.
3. Installare l'unità in un punto sufficientemente forte.
4. Installare l'unità in posizione piana.
5. Quando si installa in luoghi con forte vento, impostare l'uscita dell'aria dell'unità in direzione perpendicolare al vento.
6. L'installazione deve essere lontano da luoghi con grandi rumori. Allo stesso modo, in luoghi con rumori più grandi, si deve garantire che le vibrazioni della macchina esterna e le misure di isolamento delle pareti per prevenire le vibrazioni causate da pareti sottili o problemi di rumore acustico.
7. Le alette in alluminio sono molto affilate, prestare attenzione per evitare graffi.
8. Le operazioni oltre alla manutenzione del tetto o all'installazione di macchine esterne alla macchina esterna non possono essere toccate da persone comuni.

Istruzioni per l'installazione

(2) Spazio di installazione e manutenzione

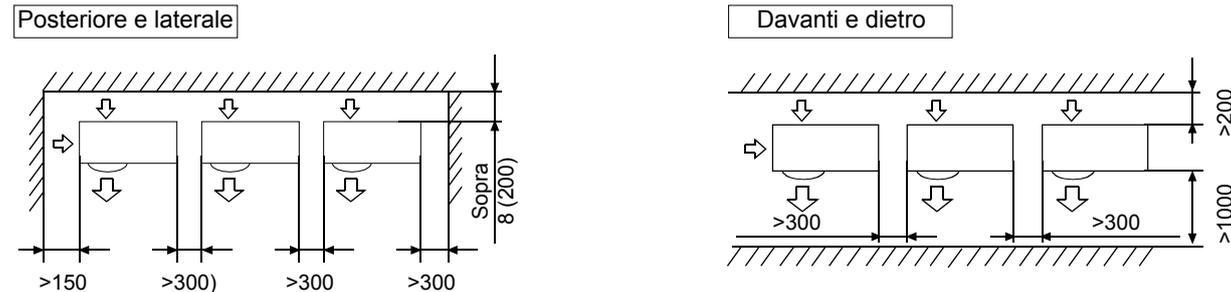
Selezione del luogo di installazione dell'unità esterna

(1) Installazione a unità singola (unità: mm)



Le superfici superiore e due laterali devono essere esposte allo spazio aperto e le barriere su almeno un lato della parte anteriore e posteriore devono essere più basse dell'unità esterna.

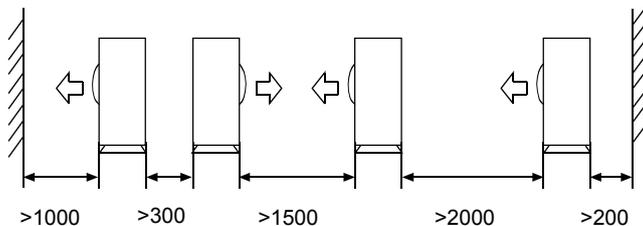
(2) Installazione di unità multiple (unità: mm)



L'altezza delle barriere è inferiore a quella dell'unità esterna

(3) Installazione di unità multiple nella parte anteriore e posteriore (unità: pollici (mm))

Standard



Le superfici superiore e due laterali devono essere esposte allo spazio aperto e le barriere su almeno un lato della parte anteriore e posteriore devono essere più basse dell'unità esterna.

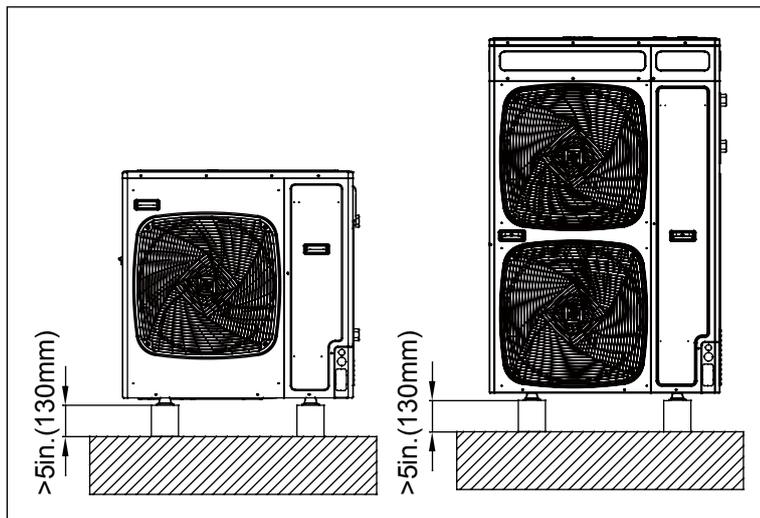
- Gli spazi di servizio di installazione mostrati nelle illustrazioni si basano su una temperatura di aspirazione dell'aria di 95°F (35°C)(DB) per il funzionamento RAFFREDDAMENTO. Nelle aree in cui la temperatura d'aria regolarmente supera 95°F (35°C) (DB) o se si prevede che il carico termico delle unità esterne superi regolarmente la capacità operativa massima, bisogna riservare uno spazio maggiore di quello indicato sulla presa d'aria lato delle unità.
- Per quanto riguarda lo spazio di uscita richiesto dell'aria, collocare le unità tenendo conto anche dello spazio richiesto per le tubazioni del refrigerante in loco. Consultare il proprio rivenditore se le condizioni di lavoro non corrispondono a quelle indicate.

Istruzioni per l'installazione

(3) Precauzioni per l'installazione

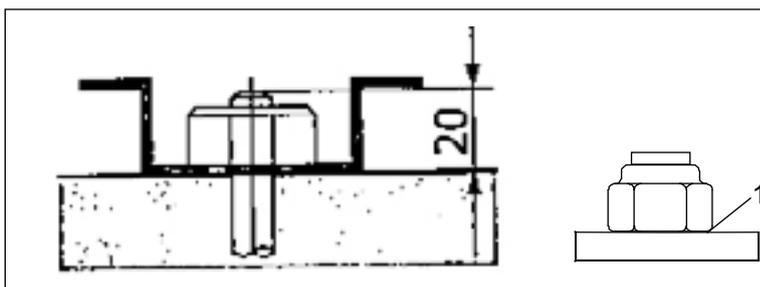
NOTIFICA

Se i fori di drenaggio dell'unità esterna hanno una base di montaggio o dalla superficie del pavimento, sollevare l'unità in modo da fornire uno spazio libero di oltre 130 mm sotto l'unità esterna.

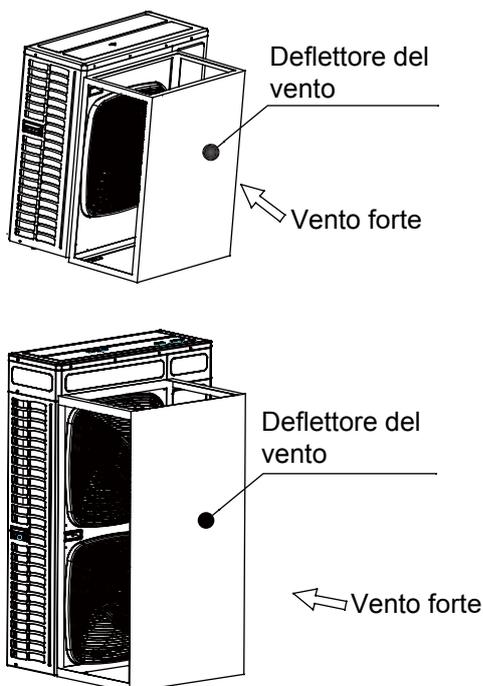


Lavoro di fondazione

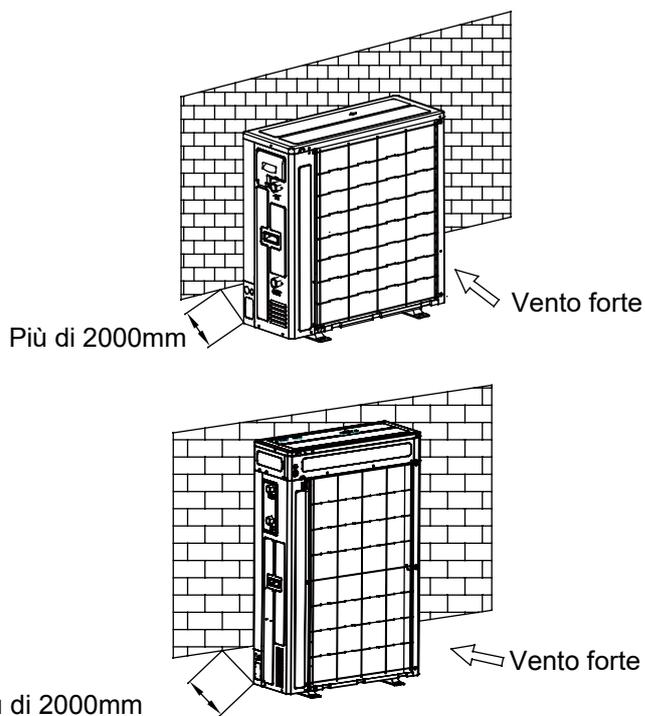
- Controllare la resistenza e il livello della base di installazione in modo da garantire che l'unità non vibri durante il funzionamento, dopo l'installazione.
- In conformità con il progetto di fondazione nella figura, fissare l'unità in modo sicuro mediante i bulloni di fondazione.
- È meglio evitare i bulloni di fondazione fino a quando la loro lunghezza sia inferiore a 0,8 pollici (20 mm) dalla superficie della fondazione.
- Fissare l'unità esterna ai bulloni di fondazione usando dadi con rondelle in resina (1) come mostrato in figura.
- Se non è necessario installare la macchina esterna all'aperto in edifici o costruzioni, è possibile utilizzare i due modi seguenti per evitare l'inversione della ventola o i danni causati da un forte vento.



(1) Utilizzo del parabrezza



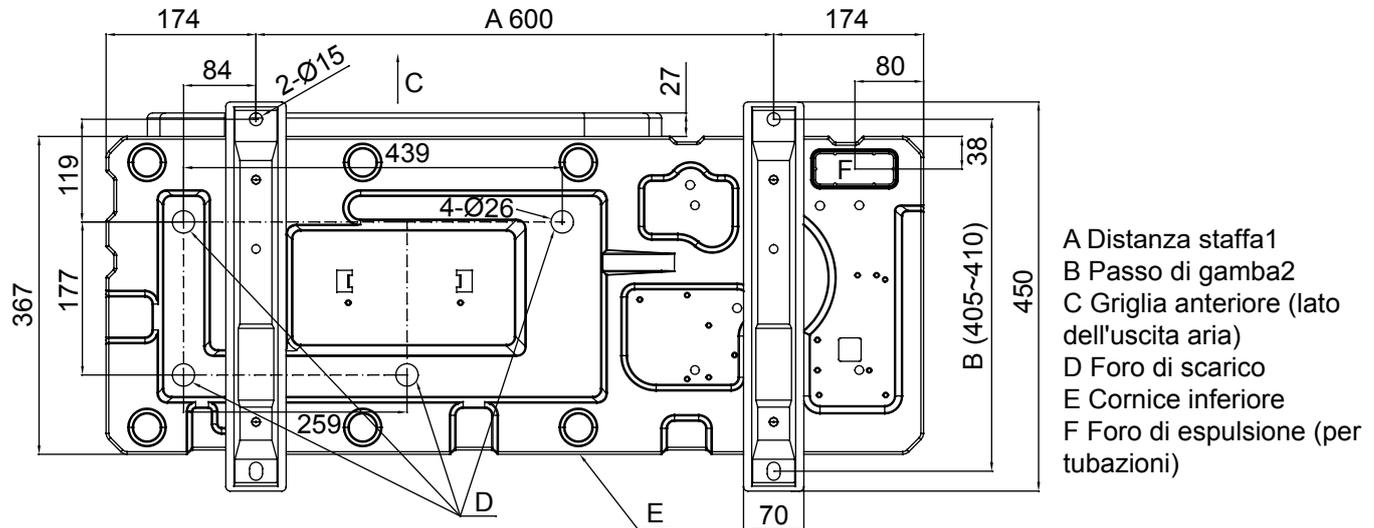
(2) Installazione vicino a parete



Istruzioni per l'installazione

Rimuovendo il rivestimento sulla zona di fissaggio, i dadi si arrugginiscono facilmente.

Dimensioni (vista dal basso) (unità di misura: mm)



(4) Drenaggio dell'unità esterna

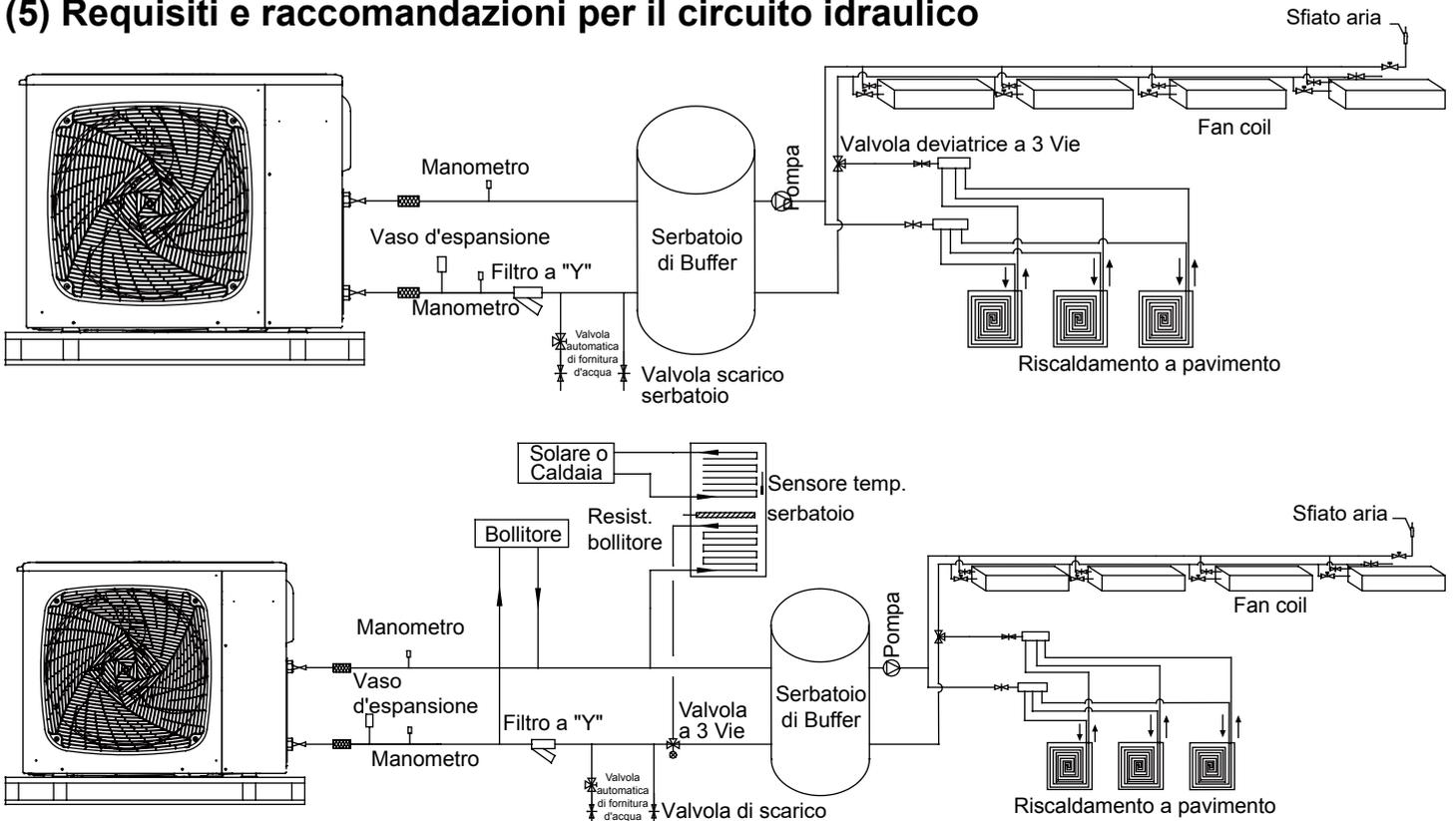
Quando è necessario svolgere lavori di drenaggio sull'unità esterna, seguire le seguenti linee guida.

- Nella parte inferiore dell'unità sono presenti due uscite di scarico (il tappo di scarico e il tubo di drenaggio non sono forniti).
- In zone fredde, è sconsigliato utilizzare un tubo di scarico condensa, altrimenti, l'acqua di scarico potrebbe congelare e bloccare il tubo. Quando per qualche ragione è inevitabile usarlo, si consiglia di installare un cavo scaldante per proteggerlo dal congelamento.
- Assicurarsi che il drenaggio funzioni correttamente.

NOTIFICA

Se i fori di drenaggio dell'unità esterna sono coperti da una base di montaggio o dalla superficie del pavimento, sollevare l'unità per fornire uno spazio libero di oltre 100 mm sotto l'unità esterna.

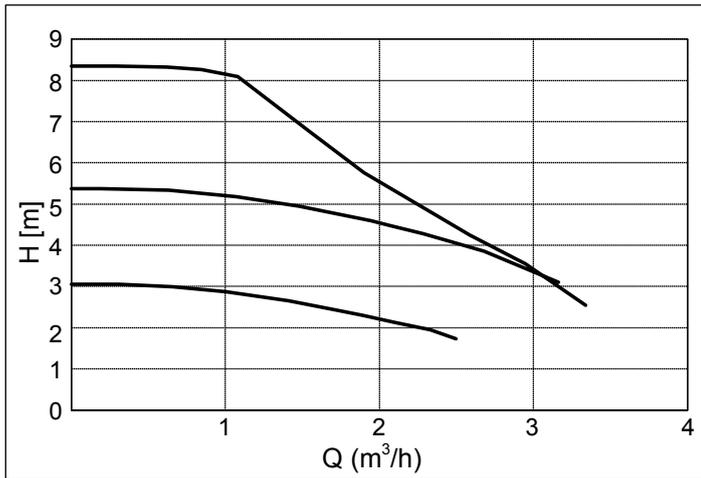
(5) Requisiti e raccomandazioni per il circuito idraulico



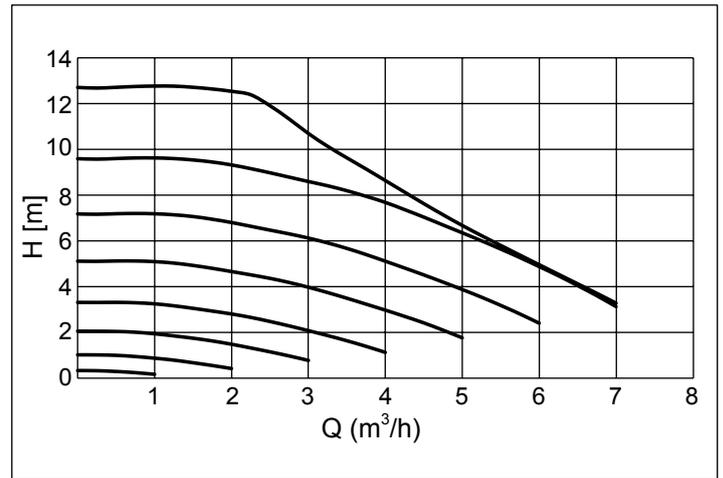
Istruzioni per l'installazione

Circuito idraulico

La lunghezza massima delle tubazioni dipende dalla massima disponibilità di pressione nel tubo di uscita dell'acqua. Si prega di controllare le curve della pompa.



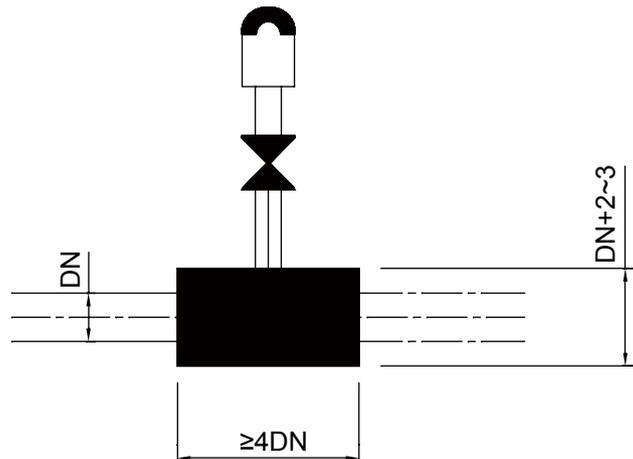
AU082FYCRA(HW)



AU112FYCRA(HW)
AU162FYCRA(HW)

Spurgo dell'aria

- Il sistema idraulico deve essere dotato di uno spurgo dell'aria nella posizione più alta del sistema. Se la posizione di installazione non è la più alta dell'impianto idraulico, l'aria potrebbe essere intrappolata all'interno dei tubi dell'acqua, causando un malfunzionamento del sistema. In tal caso, è necessario installare epuratori d'aria aggiuntivi (forniti in loco) per garantire che l'aria non entri nel circuito idraulico. Dovrebbe essere installato come di seguito:



- Eventuale aria nel circuito deve essere sfiata mediante gli sfiati appositi per evitare malfunzionamenti ed interventi del flussostato.

Antigelo

- Quando l'unità viene arrestata durante i periodi di spegnimento e la temperatura ambiente è molto bassa, l'acqua all'interno dei tubi e la pompa di circolazione potrebbe congelarsi, danneggiando così i tubi e la pompa. In questi casi, l'installatore deve garantire che la temperatura dell'acqua all'interno dei tubi non scenda al di sotto del punto di congelamento. Per evitare ciò, l'unità ha un meccanismo di autoprotezione che viene automaticamente attivato.
- Inoltre, è necessario usare una miscela antigelo di glicole (etilene o propilene) (concentrazione compreso tra il 10% e il 40%). Le prestazioni dell'unità che lavora con glicole possono diminuire in proporzione alla percentuale di glicole utilizzata, poiché la densità del glicole è superiore a quella dell'acqua.

Istruzioni per l'installazione

Portata minima

- Verificare che la pompa dell'acqua del circuito di riscaldamento dell'ambiente funzioni entro l'area di funzionamento della pompa e che il flusso dell'acqua superi la portata minima della pompa. Se il flusso d'acqua è inferiore a 12 litri/minuto (6 litri/minuto per l'unità AU082), sull'unità viene attivato un allarme.

Filtro

- Installare un filtro d'acqua esterno alla macchina con la funzione di rimuovere eventuali particelle rimaste dalla saldatura. Il filtro dell'acqua deve essere acquistato e installato dall'installatore. Il numero di maglie del filtro dell'acqua non deve essere inferiore a 40 (40 mesh).

Vaso di espansione

- La pressione d'aria interna al serbatoio di espansione sarà da tarare in base al volume d'acqua dell'installazione finale. Se non vi è nessun serbatoio di espansione nell'unità esterna, deve essere acquistato e installato dall'installatore. Il volume del serbatoio di espansione deve essere determinato in base all'intero sistema.

Serbatoio acqua calda sanitaria

- Quando si seleziona un serbatoio per l'acqua calda sanitaria, prendere in considerazione i seguenti punti:
La capacità di stoccaggio del serbatoio deve soddisfare il consumo giornaliero ed evitare lunghi ristagni d'acqua. Si deve far circolare acqua dolce all'interno del serbatoio almeno una volta al giorno durante i primi giorni dopo l'installazione. Inoltre, fluxare il sistema con acqua dolce quando non vi è prelievo per lunghi periodi di tempo.

Perdita di calore

- Cercare di evitare lunghezze tubazioni troppo lunghe tra il serbatoio e l'unità esterna, per ridurre le possibili perdite di temperatura.
- Isolare adeguatamente i tubi per evitare perdite di calore. Lo spessore dell'isolamento non deve essere inferiore a 30 mm.

Tubazioni

- La pressione massima dell'acqua è di 5 bar (pressione di apertura nominale della valvola di sicurezza). È necessario installare un adeguato riduttore di pressione nel circuito dell'acqua per garantire che NON venga superata la pressione massima.
- Accertarsi che tutti i componenti forniti sul campo installati nel circuito delle tubazioni possano resistere alla pressione dell'acqua e all'intervallo di temperatura dell'acqua in cui l'unità può funzionare.
- Le unità HAIER devono essere utilizzate esclusivamente in un circuito idraulico chiuso.

| Modello | Diametro attacchi lato acqua (pollici) | Tubazione suggerita (pollici) |
|----------------|--|-------------------------------|
| AU082FYCRA(HW) | 1 | 1 1/2 |
| AU112FYCRA(HW) | 1 | 1 1/2 |
| AU162FYCRA(HW) | 1 | 1 1/2 |

Descrizione del volume d'acqua minimo

La parte seguente mostra come calcolare il volume minimo di acqua nel sistema per la protezione del prodotto (anti-caccia) e il calo di temperatura durante lo scongelamento.

1 volume d'acqua protettivo per il prodotto

Assicurarsi che il volume dell'acqua sia uguale o maggiore di quelli mostrati di seguito, al fine di ridurre la frequenza di accensione/spegnimento dell'unità HAIER a vuoto o carico leggero estremo. Quando il volume dell'acqua è inferiore al volume indicato

(volume d'acqua minimo), il funzionamento del compressore si interrompe spesso con un carico leggero, il che dovrebbe comportare una durata più breve o un guasto.

| Modalità | AU082FYCRA(HW) | AU112FYCRA(HW) | AU162FYCRA(HW) |
|---------------------------|----------------|----------------|----------------|
| Volume d'acqua minimo (L) | 40 | 55 | 80 |

Istruzioni per l'installazione

Controllo qualità dell'acqua

È necessario analizzare la qualità dell'acqua controllando il pH, la conduttività elettrica, la concentrazione di ioni ammoniacale, di zolfo e altri ancora. Quanto segue è la qualità consigliata dell'acqua utilizzata.

| Parametro | | Unità di misura | Valori di concentrazione |
|-----------------------------------|--|-----------------|--------------------------|
| Qualità standard pH(25°C) | | | 7.5-9 |
| Conduttività elettrica | | µS/cm | 10-500 |
| Alcalinità | HCO ₃ ⁻ | mg/l | 70-300 |
| Solfato | SO ₄ ²⁻ | mg/l | <70 |
| Alcalinità/Solfato | HCO ₃ ⁻ /SO ₄ ²⁻ | mg/l | >1 |
| Ammonio | NH ₄ | mg/l | <2 |
| Cloruro | Cl ₂ | mg/l | <1 |
| Idrogeno solforato | H ₂ S | mg/l | <0.05 |
| Diossido di carbonio (aggressivo) | CO ₂ | mg/l | <5 |
| Nitrati | NO ₃ ⁻ | mg/l | <100 |
| Ferro | Fe | mg/l | <0.2 |
| Aluminio | Al | mg/l | <0.2 |
| Manganese | Mn | mg/l | <0.1 |
| Cloro | Cl ⁻ | mg/l | ≤50 |
| Durezza totale | CaCO ₃ | mg/l | ≤70 |

Collegamenti elettrici

Controllo generale

- Accertarsi che siano soddisfatte le seguenti condizioni relative all'installazione dell'alimentazione:
- La potenza dell'impianto elettrico sia adeguata alla richiesta del sistema HAIER.
La tensione di alimentazione è compresa entro $\pm 10\%$ della tensione nominale.
- L'impedenza del cavo di alimentazione sia abbastanza bassa da evitare qualsiasi caduta di tensione superiore al 15% della tensione nominale.
- A seguito della Direttiva 2004/108/CE del Consiglio, relativa alla compatibilità elettromagnetica, la tabella seguente indica l'impedenza di sistema massima consentita Z_{max} nel punto di interfaccia della fornitura dell'utente, in conformità con EN61000 3 11.

| Modello | ALIMENTAZIONE ELETTRICA | ZMax.(Ω) |
|----------------|-------------------------|-------------------|
| AU082FYCRA(HW) | 1~ 230V 50Hz | 0,35 |
| AU112FYCRA(HW) | | 0,24 |
| AU162FYCRA(HW) | | 0,24 |

È obbligatorio utilizzare un cavo di tipo H07RN-F o di un tipo elettricamente equivalente per la connessione dell'alimentazione e per l'interconnessione tra l'unità esterna e quella interna.

⚠ ATTENZIONE:

- Disalimentare la macchina interna ed esterna per più di 1 minuto prima di collegare i cavi o fare qualsiasi controllo del cablaggio.
- Proteggere i cavi ed i componenti elettrici dall'ingresso di piccoli animali (es. ratti) per evitare danneggiamenti e/o corto-circuiti che possono provocare principi di incendio.
- Per evitare danni al cavo, evitare di farli entrare in contatto con i tubi refrigeranti, bordi in acciaio e componenti elettrici.

⚠ ATTENZIONE

- Fissare il cavo di alimentazione con una fascetta nella macchina.

Nota:

utilizzare un adeguato pressacavo per l'ingresso del cavo di alimentazione

⚠ ATTENZIONE

- In caso di alimentazione trifase, l'alimentazione dell'unità interna deve essere collegata utilizzando la linea monofase L1-N. E' vietato l'uso di L1-L2, L1-L3, altrimenti la parte elettrica verrà danneggiata.

Controllo

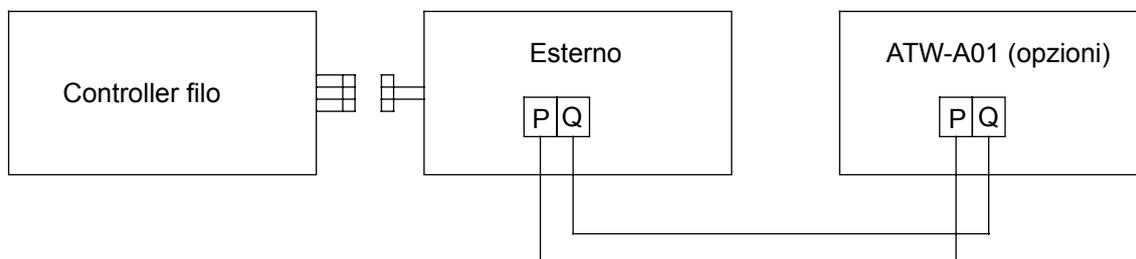
- Garantire che le apparecchiature elettriche utilizzate nel sito di installazione (interruttore di alimentazione principale, interruttore, cavi, condotti e terminali di cablaggio, ecc.) siano state correttamente dimensionati, ed in conformità con la normativa vigente.
- Controllare che la tensione di alimentazione rimanga entro la tolleranza del 10% dalla tensione nominale e che il cavo di messa a terra sia presente. In caso contrario, le parti elettriche verranno danneggiate.
- Misurare la resistenza di isolamento tra linea di messa a terra e i terminali del dispositivo elettrico, assicurarsi che sia superiore a 1 M Ω . Altrimenti, il sistema non può essere avviato e potrebbe provocare perdite e manutenzione.

Connessioni

- Collegare il cavo di alimentazione al terminale dell'unità interna e alla scatola del gas meccanica ed elettrica esterna, collegare il cavo di messa a terra al bullone di messa a terra della macchina esterna e alla scatola dell'aria meccanica ed elettrica interna.
- Collegare i cavi di comunicazione interne ed esterne ai terminali 1 e 2. Una volta collegato il cavo di alimentazione, il circuito stampato verrà danneggiato. E l'uso di cavo schermato a doppino intrecciato.
- Non collegare le viti di fissaggio sulla parte anteriore del coperchio.
- I cavi di alimentazione devono essere prodotti in rame e l'alimentazione deve essere conforme ai requisiti IEC 60245. Se la lunghezza del cavo di alimentazione supera i 20 m, è necessario aumentare le sue dimensioni.
- Fissare il cavo di alimentazione con un adeguato pressacavo. Non toccare le estrusioni di lamiera per evitare di tagliare la pelle e causare incendi.

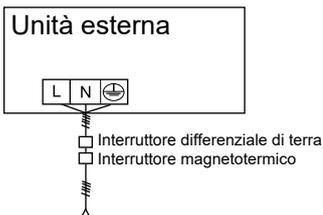
Collegamenti elettrici

Schema del cablaggio di comunicazione



Le unità esterne ed il box ATW-A01 sono collegati tra loro tramite un cavo bipolare schermato, senza polarità.

Schema alimentazione



Fonte di alimentazione: 1PH, 220-240V~, 50/60Hz

ATW-A01 ed unità esterna, utilizzano due alimentazioni distinte ed individuali.

Fonte di alimentazione esterna e cavo di alimentazione

| Voce | | Energia Fonte | Sezione del cavo di alimentazione (mm ²) | Interruttore (A) | Corrente nominale Interruttore (A) Corrente differenziale (mA) Tempo di risposta (s) | Cavo di terra | |
|---------------------|----------------|-------------------------------|--|------------------|--|----------------------------|------|
| | | | | | | Sezione (mm ²) | Vite |
| Modello | | | | | | | |
| Potenza individuale | AU082FYCRA(HW) | 1PH: 220-240V~, 50/60Hz | 6 | 32 | 32A-30mA inferiore a 0,1s | 6 | M4 |
| | AU112FYCRA(HW) | | 6 | 32 | 32A-30mA inferiore a 0,1s | 6 | M4 |
| | AU162FYCRA(HW) | | 8 | 40 | 40A-30mA inferiore a 0,1s | 8 | M4 |

Potenza assorbita

| MODELLO | RAFFR. (1) | RISCALD. (2) | MAX |
|----------------|------------|--------------|---------------|
| AU082FYCRA(HW) | 2,34kW | 2,34kW | 4,9kW - 21,3A |
| AU112FYCRA(HW) | 3,83kW | 3,37kW | 5,6kW - 24,3A |
| AU162FYCRA(HW) | 4,92kW | 4,62kW | 7,3kW - 31,7A |

(1) Acqua 12/7°C - T. est. 35°C

(2) Acqua 40/45°C - T. est. 7°CBS/6°CBU

- Utilizzare un circuito di alimentazione dedicato solo per l'unità, che non sia condiviso con altri dispositivi
- Il cavo di alimentazione deve essere ben fissato.
- Per evitare folgorazioni, è necessario scollegare l'alimentazione con almeno 1 minuto di anticipo prima di eseguire la manutenzione delle parti elettriche. Anche dopo 1 minuto, misurare sempre la tensione ai terminali dei condensatori del circuito principale o delle parti elettriche e prima di operare. Sono da considerarsi sicure, quando minori di 50 Vcc.
- Non utilizzare l'unità fino a quando le tubazioni non sono state completamente installate e l'impianto riempito d'acqua, pena il danneggiamento del compressore.
- Ogni unità esterna deve essere francamente collegata a terra, tramite apposito conduttore.
- Utilizzare sezioni del cavo di alimentazione adeguate alla corrente massima assorbita ed in conformità con la normativa vigente.
- Questo apparecchio deve essere installato in conformità con le normative elettriche nazionali vigenti
- Tutti i cablaggi devono essere eseguiti da un elettricista autorizzato/specializzato.
- Assicurarsi di installare un interruttore magnetotermico-differenziale in conformità con la legislazione e normativa applicabile.

Collegamenti elettrici

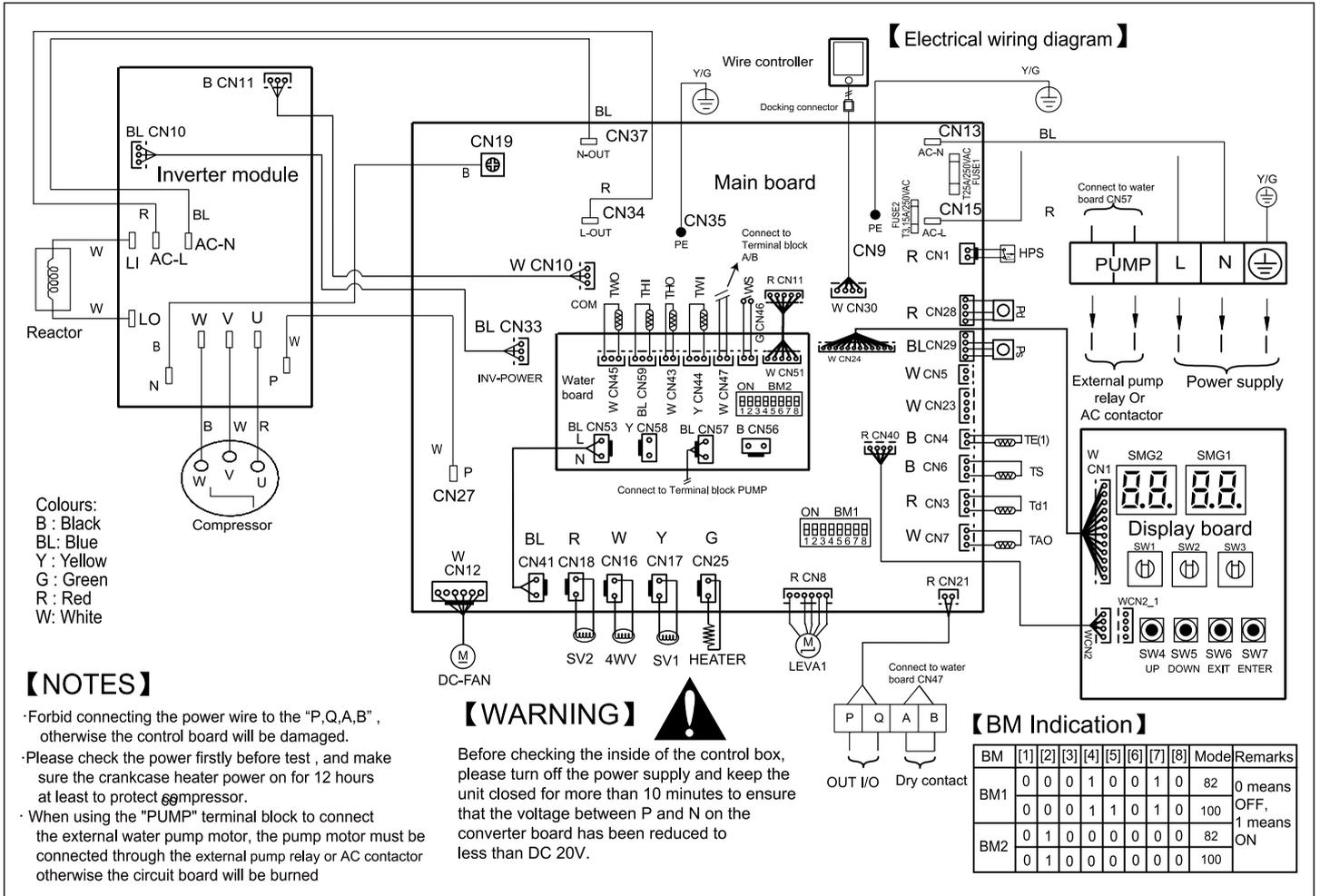
Cavo di comunicazione per comando a filo

| | |
|-----------------------------------|---------------------------------|
| Lunghezza del cavo di segnale (m) | Dimensioni del cablaggio |
| ≤250 | 4x0.75mm ² SCHERMATO |

- Lo schermo del cavo di segnale deve essere messa a terra a un'estremità.
- La lunghezza totale del cavo di segnale non deve superare i 250 m.

Schemi elettrici

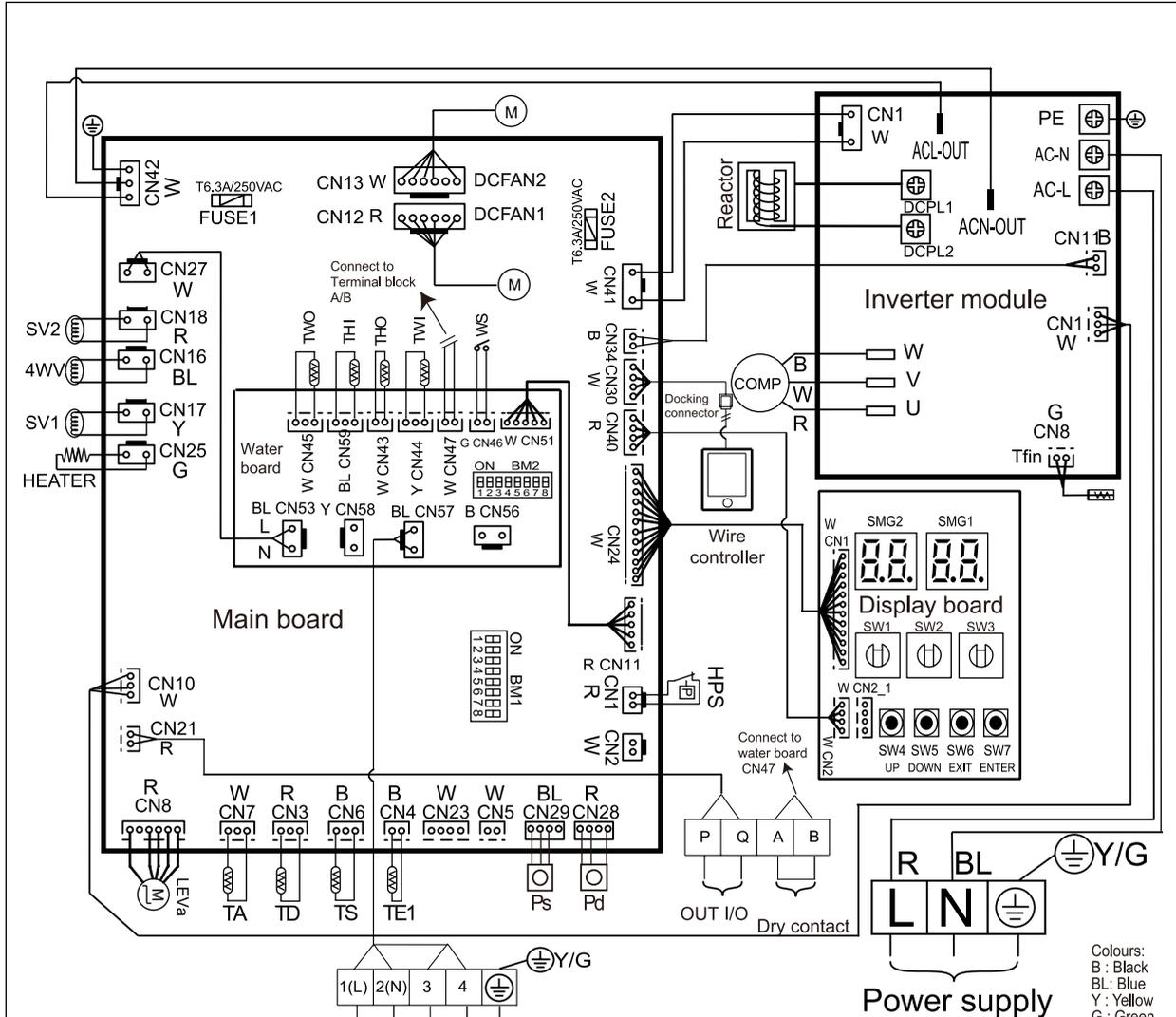
AU082FYCRA(HW)



Collegamenti elettrici

AU112FYCRA(HW)

AU162FYCRA(HW)



Colours:
 B : Black
 BL : Blue
 Y : Yellow
 G : Green
 R : Red
 W : White

【WARNING】



Before checking the inside of the control box, please turn off the power supply and keep the unit closed for more than 10 minutes to ensure that the voltage between P and N on the converter board has been reduced to less than DC 20V.

【NOTES】

- Forbid connecting the power wire to the "P,Q,A,B", otherwise the control board will be damaged.
- Please check the power firstly before test, and make sure the crankcase heater power on for 12 hours at least to protect compressor.
- When using the "1(L)/2(N)/3/4" terminal block to connect the external water pump motor, the pump motor must be connected through the external pump relay or AC contactor otherwise the circuit board will be burned

【BM Indication】

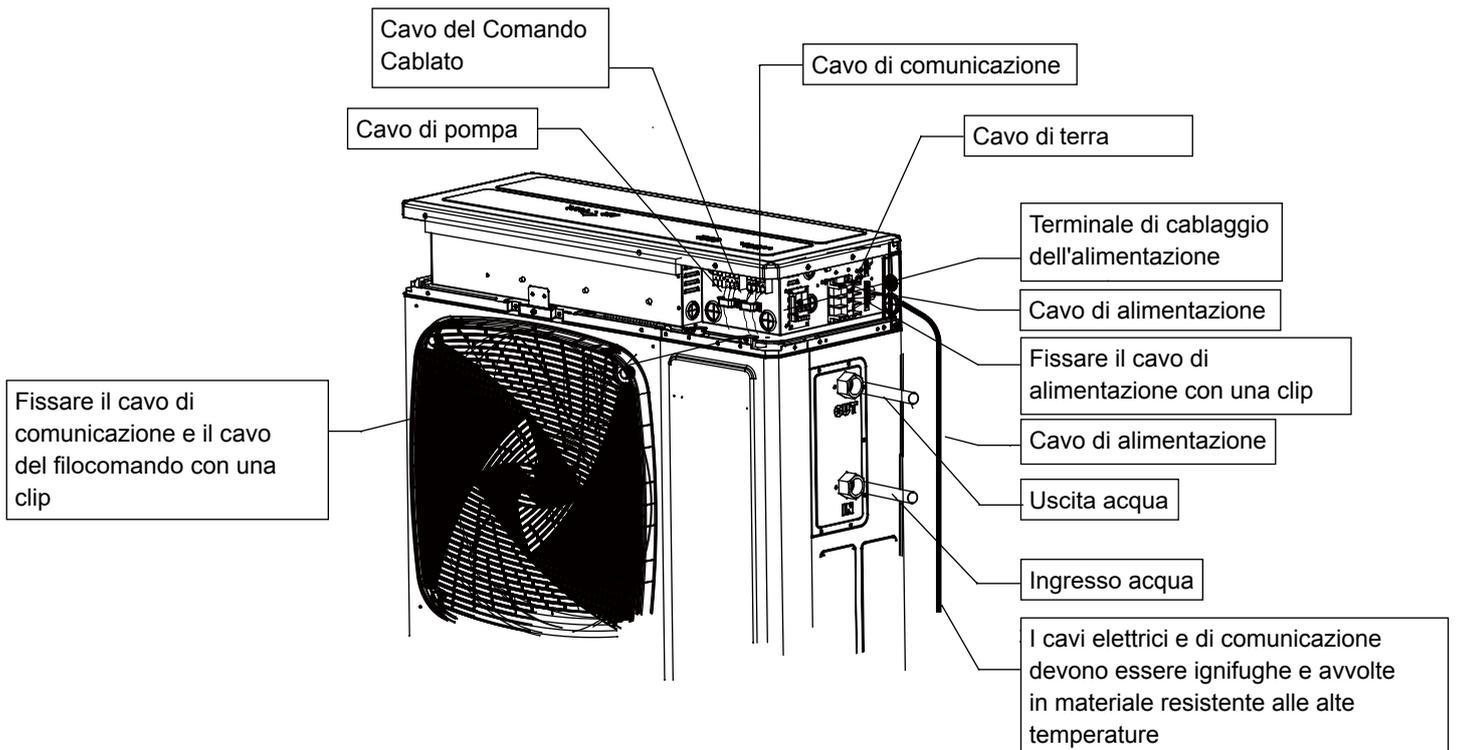
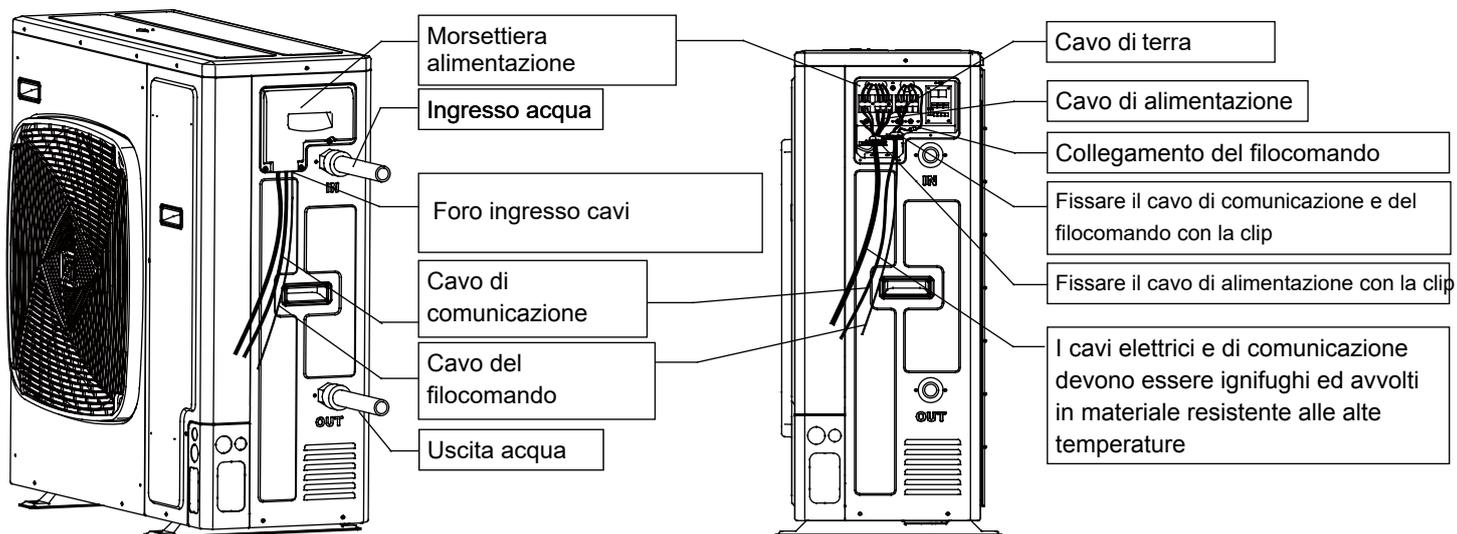
| BM | [1] | [2] | [3] | [4] | [5] | [6] | [7] | [8] | Model | Remarks |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-------------------------|
| BM1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 112 | 0 means OFF, 1 means ON |
| | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 162 | |
| BM2 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 112 | |
| | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 162 | |

| Symbol | Signification |
|--------|----------------------|
| ACL | live Wire |
| ACN | neutral wire |
| HEATER | heater |
| SV1 | unloading valve |
| SV2 | spray valve |
| 4WV | 4 way valve |
| AB | Dry contact |
| DCFAN1 | up fan |
| DCFAN2 | down fan |
| HPS | high pressure switch |
| Pd | high pressure sensor |

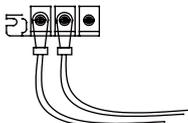
| Symbol | Signification |
|------------------|------------------------------|
| Ps | low pressure sensor |
| TD | compressor discharge sensor |
| TE(1) | defrost temp sensor |
| TS | compressor suction sensor |
| TA | ambient temp sensor |
| LEV _a | electronic expansion valve |
| THI | in refrigerant temp. sensor |
| THO | out refrigerant temp. sensor |
| TW ₁ | in water temp. sensor |
| TWO | out water temp. sensor |

Collegamenti elettrici

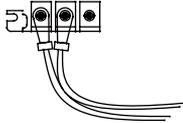
Schema elettrico dell'unità esterna



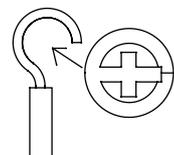
Corretto



Errore



Mantenere una certa distanza tra i vari morsetti ed applicare un manicotto o del nastro isolante in modo da evitare corto-circuiti. In caso di conduttore rigido, può essere collegato direttamente nel modo mostrato nello schema qui a dx.



Collegamenti elettrici

Collegamento resistenza elettrica ausiliaria

- ① Requisiti resistenza elettrica ausiliaria:
Potenza max.: 3kW
Alimentazione: 230V~,50Hz
Protezioni: in accordo con la normativa locale; corto-circuito, sovraccorrente, guasto a terra
Accessori: dimensionare la sezione del cavo in funzione dell'assorbimento di corrente e della potenza della resistenza
- ② Posizione d'installazione: la resistenza va installata nell'accumulo acqua calda sanitaria
- ③ Istruzioni collegamenti: come indicato nello schema qui sotto

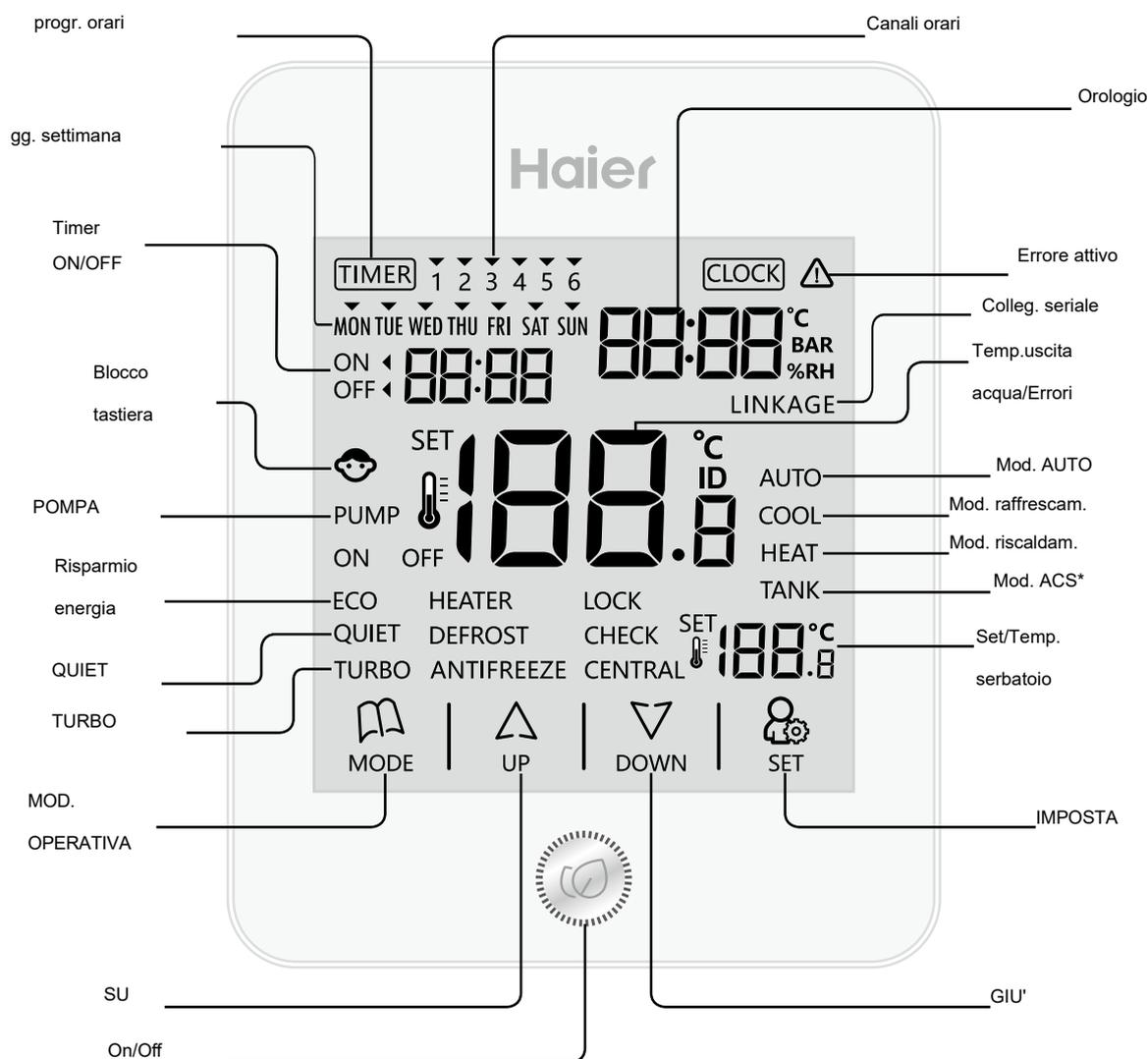


- ④ Comando:
Quando la logica di controllo richiede il comando della resistenza, l'uscita a 230V ai terminali sopradescritti viene attivata.
Precauzioni d'uso:
- alimentare la resistenza solamente dopo averla installata nel sistema; non alimentarla se non immersa nell'acqua

Istruzioni per l'uso del comando cablato

Parti e funzioni

Interfaccia di visualizzazione (versione standard)



* ACS = acqua calda sanitaria

| | |
|--|---|
|  | Interruttore ON/OFF |
|  | Tasto MODALITÀ: premendolo si seleziona la modalità di funzionamento |
|  | Tasto SU: per regolare la temperatura acqua e altri parametri nelle varie pagine. |
|  | Tasto GIÚ: per regolare la temperatura acqua e altri parametri nelle varie pagine. |
|  | Tasto IMPOSTA: consente di impostare funzioni speciali (ECO per il risparmio energetico, QUIET per il funzionamento silenzioso o TURBO) e in combinazione con altri tasti serve a impostare altre funzioni. |

Istruzioni per l'uso del comando cablato

Icona

| | |
|---|---|
|  | Visualizzazione temperatura acqua in uscita, visualizzazione codice errore |
|  | Visualizzazione dell'orologio, visualizzazione dei parametri |
|  | Timer: Questa icona verrà visualizzata solo quando è impostata la funzione timer. |
|  | Canali orari del timer |
|  | Visualizzazione del prossimo evento del timer |
|  | Giorni della settimana |
|  | Segnalazione di allarme attivo |
|  | Blocco tastiera: visualizzata quando si è attivato il blocco tastiera |
| PUMP | Pompa: visualizzata quando la pompa è comandata |
| ON | On: visualizzato quando l'unità è accesa da filocomando |
| OFF | Off: visualizzato quando l'unità è spenta da filocomando |
| ECO | Risparmio energetico: l'icona appare quando la funzione è stata selezionata |
| QUIET | Funz. silenzioso: l'icona appare quando la funzione è stata selezionata |
| TURBO | Turbo: l'icona appare quando la funzione è stata selezionata |
| AUTO | Modalità Auto |
| COOL | Modalità Raffreddamento |
| HEAT | Modalità di riscaldamento |
| TANK | Modalità acqua calda sanitaria |
|  | Impostazione temp. serbatoio acqua calda sanitaria |
| HEATER | Resistenza elettrica attivata |
| DEFROST | Unità in sbrinamento |
| ANTIFREEZE | Icona antigelo |
| LOCK | Funzione di Blocco |
| CHECK | Funzione di Controllo |
| CENTRAL | Funzione Centralizzato |
| LINKAGE(Riservato) | Controllo funzioni da box esterno ATW-A01 |

Istruzioni per l'uso del comando cablato

Note:

1. Intervallo temperature impostabili:

- 1) Acqua calda sanitaria: 25°C~75°C (default 42°C).
- 2) Raffrescamento: 5°C~20°C (default 9°C).
- 3) Riscaldamento: 25°C~55°C (default 40°C). Accuratezza di 0.5°C.

2. Visualizzazione temp. uscita acqua: 0°C~100°C, accuratezza di 0.1°C.

3. Il comando ha due tipi di visualizzazioni: versione standard e versione semplificata.

La versione semplificata non ha timer, giorni della settimana, né orologio.

E' possibile selezionare l'una o l'altra interfaccia tramite il DIP switch (SW1-6) sul retro del comando. L'impostazione diventa effettiva solo dopo aver rialimentato il comando.

Funzionamento

Descrizione delle funzioni di base

| Descrizione delle funzioni di base | Metodo di funzionamento |
|------------------------------------|---|
| ON/OFF (ACCESO/ SPENTO) | Premere il tasto  per accendere/spegnere il comando cablato. |
| Controllo della modalità | In stato on, premere il tasto  per cambiare modalità. La presenza o meno della modalità "serbatoio" dipende dalle impostazioni dell'unità interna. |
| Regolazione della temperatura | In stato on, premere il tasto  o  per regolare la temperatura desiderata. |

Indice delle funzioni speciali

| Funzione | Procedura |
|--|--|
| avviamento forzato pompa (per test impianto) | Ad unità spenta, premere a lungo il tasto  per 15 secondi. |
| Ritardo retroilluminazione | A comando spento, premere il tasto  e  per 5 secondi, 00 (accesso fisso)/15S/30S/60S. Regolare il valore premendo i tasti   e confermare premendo il tasto  . |
| Modalità timer | Premere il tasto  per 5 secondi per accedere all'impostazione ON/OFF del timer, selezionare ON/OFF premendo il tasto  o  e premere  per confermare. |
| Impostazioni orario | Premere il tasto  per 10 secondi per accedere alla funzione di impostazione dell'ora. |
| Imposta il parametro del timer | In stato ON, premere a lungo il tasto  e  per 5 secondi entrare. |
| Verifica parametri e modifica funzioni (per debug) | Quando la retroilluminazione è attiva, premere il tasto  e  per 5 secondi per accedere. |
| Imposta e cancella il blocco tastiera | Premere il tasto  e  per 10 secondi per impostare o annullare. |
| ECO (predefinito) / QUIET/TURBO | Nello stato di on, premere il tasto  per accedere, selezionare premendo il tasto   e o confermare premendo nuovamente il tasto  . |

Istruzioni per l'uso del comando cablato

Impostazione di funzioni speciali

In stato on, premere il tasto , quindi scorrere tra ECO, SILENZIOSO e TURBO premendo il tasto  o , infine premere il tasto  per confermare. Se non viene premuto alcun tasto per 10 secondi, si uscirà automaticamente e l'impostazione precedente non è valida.

Blocco tastiera

Premere il tasto  e  per 10 secondi per impostare o annullare il blocco bambini. Nello stato di blocco bambini, tutte le chiavi non sono disponibili.

ON/OFF (ACCESO/SPENTO)

Premere il tasto  per accendere/spegnere il comando cablato.

Avvio forzato pompa (per test impianto)

In stato spento, premere il tasto  per 15 secondi per accedere e premere nuovamente il tasto  per 15 secondi per uscire.

Installazione e debugging

1. Metodo di installazione e debugging della macchina esterna

| SW1 | SW2 | SW3 | Contenuto display digitale a segmenti LD2 ~ 4 |
|-----|-----|-----|--|
| 0 | 0 | 0 | Codice di Errore: "000" significa che non si verificano errori |
| 0 | 2 | 0 | Modalità operativa: Arresto: OFF; Modalità di raffreddamento: CCC; Modalità di riscaldamento: HHH; |
| 0 | 3 | 0 | Velocità motore ventilatore esterno 1 (rpm) "345" significa 345rpm. <ul style="list-style-type: none"> La velocità del motore può essere impostata premendo "ENTER (SW7)" per 3 secondi, in cui verrà visualizzato "111" e la velocità e la classe di velocità verranno visualizzate a turno. La classe di velocità può essere aumentata di un grado premendo una volta "UP" e può essere ridotta di un grado premendo una volta "DOWN"; |
| 0 | 4 | 0 | Velocità motore ventilatore esterno 2 (rpm) <ul style="list-style-type: none"> "000" verrà visualizzato premendo "Exit (SW6)" per 3 secondi e la modalità di impostazione verrà chiusa. |
| 0 | 5 | 0 | Frequenza effettiva del compressore (Hz): 90 significa 90Hz <ul style="list-style-type: none"> La frequenza del compressore può essere impostata premendo "ENTER (SW7)" per 3 secondi, in cui verrà visualizzato "111" e mostrata la frequenza. La frequenza può essere aumentata di 1 Hz premendo una volta "SU" e può essere ridotta di 1 Hz premendo una volta "GIÙ"; "000" verrà visualizzato premendo "Exit (SW6)" per 3 secondi e la modalità di impostazione verrà chiusa. |
| 0 | 7 | 0 | Aperetura valvola di espansione elettronica (LEVa1): 90 significa 90pls |
| 0 | 9 | 0 | Apertura valvola di espansione elettronica (LEVa2): 90 significa 90pls |
| 0 | B | 0 | Stato di output della valvola: LD2: 4WV: (0-off, 1-on); LD3: SV1: (0-off, 1-on); LD4: SV2: (0-off, 1-on) |
| 0 | C | 0 | Stato del pressostato alta e bassa pressione: LD2: Interruttore di alta pressione: HPS: (0-off, 1-on) LD3: Interruttore di bassa pressione: LPS: (0-off, 1-on) LD4: Riservato: "-" |
| 0 | D | 0 | Riservato: |
| 0 | E | 0 | Uscita resistenze elettriche riscaldamento compressore: LD2: CH1: (0-off, 1-on); LD3: BH: (0-off, 1-on); LD4: riservato: "-" |
| 0 | F | 0 | Versione software: "1,0" significa Ver1,0. |
| 0 | 0 | 1 | Pd: Pressione di scarico: unità: kg, una frazione decimale |
| 0 | 2 | 1 | Ps: Pressione di aspirazione: unità: kg, una frazione decimale |
| 0 | 3 | 1 | Td: temperatura di mandata compressore: (unità:°C) |
| 0 | 5 | 1 | Tdef: temperatura di sbrinamento: (unità:°C) |
| 0 | 7 | 1 | Toil: temperatura olio: (unità:°C) |
| 0 | 9 | 1 | Tc: temperatura di condensazione (unità:°C) |
| 0 | E | 1 | Ts: temperatura di aspirazione (unità:°C) |
| 0 | 1 | F | Tao Tao: temperatura ambiente (unità:°C) |
| 0 | 2 | F | Pd_temp: temperatura satura di condensazione (unità:°C) |
| 0 | 4 | F | Ps_temp: temperatura satura di evaporazione (unità:°C) |
| 0 | 5 | F | Tliqsc (unità:°C) |
| 0 | 6 | F | Tsco (unità:°C) |
| 0 | 8 | F | Tempo di funzionamento del compressore: Unità: ora |
| 0 | A | F | Corrente di funzionamento del compressore: unità: A, una cifra decimale |
| 0 | B | F | Unità corrente: CT: unità: A, una cifra decimale |
| 0 | C | F | Tensione in corrente continua del modulo inverter compressore: unità: V |
| 0 | E | F | Temperatura del modulo inverter compressore: (unità:°C) |
| 0 | 0 | 7 | Temperatura dell'acqua in uscita Two (°C) |
| 0 | 0 | 8 | Temperatura tubo gas refrigerante Tho (°C) |

Installazione e debugging

| | | | |
|-----|-----|-----|---|
| SW1 | SW2 | SW3 | Contenuto display digitale a segmenti LD2 ~ 4 |
| 0 | 0 | 9 | Temperatura del tubo di liquido refrigerante Thi (°C) |
| 0 | 0 | B | Temperatura dell'acqua di ingresso Tso (°C) |
| 0 | 0 | C | Caratteristiche idrauliche: N.1: flussostato acqua (0-disconnesso, 1-connesso) N.2: Stato di pompa (0-off, 1-on); N.3: Riscaldamento elettrico (0-off, 1-on) (i.e. "110" significa che il flussostato acqua è disconnesso, la pompa è On, e Riscaldamento elettrico è off) |
| 0 | 0 | D | Caratteristiche idrauliche: N.1: flussostato acqua (0-disconnesso, 1-connesso) N.2: Unità on/off segnale(0-off, 1-on);N.3: Stato di output della valvola di riscaldamento di pavimento (0-off, 1-on) (i.e. "001" significa che il flussostato acqua è connesso, segnale di Unità interna on/off è off, mentre lo Stato di output della valvola di riscaldamento di pavimento è On) |

2. Impostazione dipswitch PCB dell'unità esterna, attenzione alla diversa versione PCB.

Nella tabella seguente, 1 è ON, 0 è OFF.

Introduzione BM1

| | | | | | | |
|----------------------------------|--|-----|----------------------------------|-----|-----|--------------------------------------|
| BM1_1 | Modalità di controllo acqua calda sanitaria (A.C.S.) | 0 | Controllo da filocomando YR-E27 | | | |
| | | 1 | Controllo da box esterno ATW-A01 | | | |
| BM1_2 BM1_3 BM1_4 BM1_5 | Selezione Modello dell'Unità Esterna | [2] | [3] | [4] | [5] | Selezione Modello dell'Unità Esterna |
| | | | | | | |
| | | 0 | 0 | 1 | 0 | AU082FYCRA(HW) |
| | | 0 | 1 | 0 | 0 | AU112FYCRA(HW) |
| | | 0 | 1 | 0 | 1 | AU116FYCRA(HW) |
| BM1_6 | Selezione alimentazione | 0 | Monofase (predefinito) | | | |
| | | 1 | Trifase | | | |
| BM1_7 | Riservato: | 0 | Riservato | | | |
| | | 1 | Riservato (predefinito): | | | |
| BM1_8 | Presenza box esterno ATW-A01 | 0 | Senza box ATW-A01(predefinito) | | | |
| | | 1 | Con box ATW-A01 collegato | | | |

Introduzione BM2

| | | | | |
|----------------|---|-------|--|--------------------------------------|
| BM2-1 | Tipologia dello scambiatore termico | OFF | Scambiatore termico per caldo/freddo (predefinito) | |
| | | ON | Scambiatore termico x acqua calda | |
| BM2-2 | Selezione della modalità di controllo | OFF | Controllo da solo comando YR-E27 | |
| | | ON | Controllo da YR-E27 e/o da contatto esterno | |
| BM2-3 | Modalità di controllo di riscaldamento elettrico HU | OFF | Riservato (predefinito) | |
| | | ON | Riservato | |
| BM2-4 | Selezione gestione allarme flussostato | OFF | Normale (predefinito) | |
| | | ON | Ritardato | |
| BM2-5 | Selezione PC e MODBUS | OFF | N.D. | |
| | | ON | N.D. | |
| BM2-6 BM2-7 | Selezionamodalità operativa | BM2-6 | BM2-7 | |
| | | OFF | OFF | Normale (predefinito) |
| | | OFF | ON | Power (max. frequenza compressore) |
| | | ON | OFF | Silence (min. frequenza compressore) |
| BM2-8 | Selezione modalità acqua calda sanitaria (ACS) | OFF | Senza controllo ACS (predefinito) | |
| | | ON | Con controllo ACS | |

3. Istruzioni ponticelli

CJ1:
Cortocircuitato prima dell'accensione: il PCB controlla la sua funzione (utilizzato per test di fabbrica).
Cortocircuitato dopo l'accensione-- funzione tempo accelerato, 60 secondi corrispondono a 1 secondo.

CJ2: Riservato.

Codice di errore

Codice errore dell'invertitore unità esterna

| Codice errore | Codice Errore definitionerror | Nota |
|---------------|--|---|
| 1 | Guasto del Sensore temperatura d'acqua interna (Twi) | Ripristinabile |
| 2 | Guasto del Sensore temperatura d'acqua esterna (Two) | |
| 3 | Guasto del Sensore temperatura refrigerante interna (Thi) | |
| 4 | Guasto del Sensore temperatura refrigerante esterna (Tho) | |
| 7 | Errore di comunicazione per comando cablato | |
| 8 | Flussostato acqua intervenuto | Ripristinabile |
| 10 | Basso flusso acqua | Se si verifica 3 volte in un'ora, bloccare l'errore |
| 13 | Perdita acqua impianto | Non ripristinabile |
| 15 | Protezione antigelo | Ripristinabile Se si verifica 3 volte in un'ora, bloccare l'errore |
| 16 | Temperatura acqua in entrata o in uscita dell'unità troppo alta | Ripristinabile |
| 17 | Anomali pompa acqua | Ripristinabile |
| 20 | Guasto sensore temperatura di sbrinamento (Te) | |
| 21 | Guasto sensore temperatura ambiente (Ta) | |
| 22 | Guasto sensore temperatura aspirazione (Ts) | |
| 23 | Guasto sensore temperatura mandata compressore (Td) | |
| 28 | Guasto sensore di alta pressione | |
| 29 | Guasto sensore di bassa pressione | |
| 30 | Pressostato alta pressione intervenuto | Ripristinabile, 3 volte errore blocco ora |
| 34 | Protezione alta temperatura scarico compressore (Td) | |
| 35 | Anomalia commutazione valvola a 4 vie | |
| 38 | Protezione alta pressione (Pd), troppo bassa | |
| 39 | Protezione bassa pressione (Ps), troppo bassa / rapporto di compressione troppo alto | |
| 40 | Protezione alta pressione (Pd), troppo alta | |
| 43 | Protezione alta temperatura scarico compressore (Td) | |
| 46 | Errore di comunicazione con il modulo di potenza IGBT | Ripristinabile |
| 64 | CT corrente eccessiva | Una volta confermata, non ripristinabile |
| 68 | Errore di comunicazione con box I/O (ATW-A01) | Ripristinabile |
| 69 | Guasto sensore temperatura del serbatoio acqua calda sanitaria (ATW-A01) | Ripristinabile |
| 70 | Errore generale box I/O ATW-A01 | Ripristinabile |
| 71 | Guasto ventilatore unità esterna | Ripristinabile, 3 volte errore blocco ora |
| 75 | Differenza di pressione alta-bassa troppo piccola / nessuna differenza di pressione | |
| 81 | Alta temperatura modulo di potenza compressore | Una volta confermata, non ripristinabile |
| 82 | Protezione sovracorrente compressore | |
| 83 | Errore di impostazione modello / switches "BMxx" unità esterna | |
| 110 | Sovracorrente modulo di potenza compressore (soglia hardware) | |
| 111 | Compressore fuori controllo | |
| 117 | Sovracorrente modulo di potenza compressore (soglia software) | |

Codice di errore

Quando il display a doppia cifra sull'unità esterna visualizza il seguente codice, l'unità è in standby. Verificare i parametri in base al motivo di standby.

| Codice standby | Causa di standby | Nota: |
|----------------|--|----------------|
| 555,1 | Temperatura ambiente esterna. $T_a > 27^{\circ}\text{C}$; riscaldamento in standby | ripristinabile |
| 555,3 | Temperatura ambiente esterna. $T_a > 54^{\circ}\text{C}$ o $T_a < -10^{\circ}\text{C}$, raffreddamento in standby | |
| 555,4 | Temperatura dell'olio non rispetta le condizioni per l'avvio dell'impianto | |
| 555,5 | La modalità operativa dell'unità esterna non corrisponde a quella dell'unità interna. | |

Operazione di prova e prestazioni

Funzione di ritardo di 5 minuti

- Se si avvia l'unità dopo uno spegnimento, il compressore partirà con almeno circa 5 minuti di ritardo, per evitare danni.

Funzionamento in raffreddamento/riscaldamento

- L'unità può non può funzionare contemporaneamente in modalità di raffreddamento e riscaldamento.

Sbrinamento in modalità riscaldamento

- In modalità riscaldamento, lo sbrinamento esterno può compromettere l'efficienza del riscaldamento. L'unità sbrina automaticamente per circa 2-10 minuti, in questo momento la condensa scorrerà dall'esterno, anche durante lo sbrinamento, il vapore apparirà all'esterno, il che è normale.

Le condizioni operative dell'unità

- Per utilizzare correttamente l'unità, si prega di utilizzare l'unità in condizioni consentite. Se viene acceso in condizioni non adeguate, agirà il dispositivo di protezione.
- L'umidità relativa dovrebbe essere inferiore all'80%. Se l'unità funziona con un'umidità superiore all'80% per un lungo periodo, possibile verificarsi caduta di gocce d'acqua condensata che nello stesso tempo potrebbero fuoriuscire.

Dispositivo di protezione (come interruttore ad alta pressione)

- L'interruttore di alta pressione è il dispositivo che può arrestare l'unità automaticamente quando l'unità funziona in modo anomalo.

Quando si attiva il pressostato di alta pressione, la modalità di raffreddamento/riscaldamento si interrompe, ma il LED in esecuzione sul comando cablato rimane spento. Il comando cablato visualizzerà il codice di errore.

Quando si verificano i seguenti casi, agirà il dispositivo di protezione:

In modalità di raffreddamento, l'uscita e l'ingresso dell'aria dell'esterno sono intasati.

In modalità riscaldamento, il filtro interno è intasato insieme a un condotto; l'uscita dell'aria interna è intasata.

Quando agisce il dispositivo di protezione, interrompere l'alimentazione e riavviare dopo aver eliminato il problema.

Durante l'interruzione di corrente

- Quando si verifica un'interruzione di corrente, tutte le operazioni verranno interrotte.
- Dopo la ripresa dell'alimentazione, con la funzione di riavvio, l'unità può tornare allo stato prima di spegnersi automaticamente; senza la funzione di riavvio, l'unità deve essere riaccesa.
- Quando si verificano anomalie durante il funzionamento a causa di tuoni, fulmini, interferenze di auto o radio, ecc., interrompere l'alimentazione elettrica. Dopo aver eliminato l'errore, premere il pulsante "ON/OFF" per avviare l'unità.

Capacità di riscaldamento

- La modalità di riscaldamento adotta il tipo di pompa di calore che assorbe energia termica esterna e rilascia all'interno. Quindi, se la temperatura esterna scende, la capacità di riscaldamento diminuirà.

Operazione di prova

- Prima dell'operazione di prova:

Prima di collegare l'alimentazione, misurare la resistenza tra la morsettiera di alimentazione (cavo sotto tensione e cavo neutro) e il punto di messa a terra con un multimetro e verificare che sia superiore a 1 MΩ. In caso contrario, l'unità non può funzionare.

Per proteggere il compressore, l'unità esterna deve essere collegata all'alimentazione per almeno 12 ore prima che l'unità funzioni. Se il riscaldatore del basamento viene elettrificato per meno di 6 ore, il compressore non funzionerà.

Confermare che il fondo del compressore si sta riscaldando.

Fatta eccezione per la condizione in cui sia collegata solo un'unità principale (nessuna unità secondaria), nelle altre condizioni, aprire completamente le valvole di funzionamento esterne (lato acqua). Se si utilizza l'unità senza aprire le valvole, si verificherà un guasto del compressore.

Verificare che tutte le unità interne siano elettrificate. In caso contrario, si verificherà una perdita d'acqua.

Misurare la pressione del sistema con un manometro, e azionare l'unità contemporaneamente.

- Operazione di prova

Nel funzionamento di prova, consultare la sezione di informazioni sulle prestazioni. Quando l'unità non può avviarsi a temperatura ambiente, eseguire una prova di funzionamento per l'unità esterna.

Spostare e rottamare l'unità

- Durante lo spostamento, contattare il proprio rivenditore per assistenza tecnica e per smontare e reinstallare l'unità.
- Nei materiali di cui è composta, i contenuti in piombo, mercurio, cromo esavalente, bifenili polibromurati e difenil eteri polibromurati non sono superiori allo 0,1% (frazione di massa) e il cadmio non è superiore allo 0,01% (frazione di massa).
- Recuperare il refrigerante prima di rottamare, spostare, impostare e riparare l'aria condizionata; la rottamazione dell'unità, deve essere eseguita da imprese qualificate.

Qingdao Haier Air Conditioner Electric Co.,Ltd.

Haier Industrial Park, Via Qianwangang, Zona di Sviluppo Eco-Tech, Qingdao 266555
Shandong, Repubblica Popolare Cinese