

climaVAIR pro

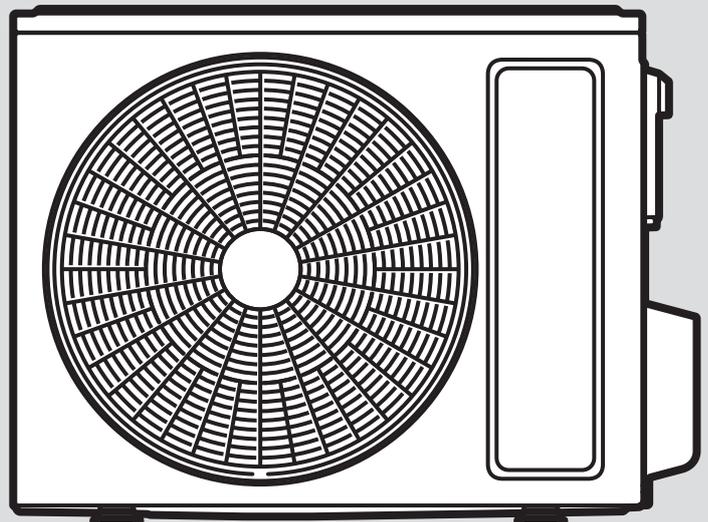
VAIB1-025WNO

VAIB1-035WNO

VAIB1-050WNO

VAIB1-065WNO

- el** Οδηγίες εγκατάστασης και συντήρησης
- es** Instrucciones de instalación y mantenimiento
- hr** Upute za instaliranje i održavanje
- it** Istruzioni per l'installazione e la manutenzione
- mk** Упатство за инсталација и одржување
- pt** Manual de instalação e manutenção
- sl** Navodila za namestitev in vzdrževanje
- sq** Udhëzimi i instalimit dhe mirëmbajtjes
- sr** Uputstvo za instalaciju i održavanje
- tr** Montaj ve bakım kılavuzu
- en** Country specifics



Istruzioni per l'installazione e la manutenzione

Indice

1	Sicurezza	60
1.1	Avvertenze relative alle azioni	60
1.2	Uso previsto	60
1.3	Avvertenze di sicurezza generali	60
1.4	Norme (direttive, leggi, prescrizioni)	61
2	Avvertenze sulla documentazione	62
2.1	Osservanza della documentazione complementare	62
2.2	Conservazione della documentazione	62
2.3	Validità delle istruzioni	62
3	Descrizione del prodotto	62
3.1	Struttura prodotto	62
3.2	Schema del circuito di raffreddamento	62
3.3	Intervalli di temperatura ammessi per il funzionamento	63
3.4	Targhetta identificativa	63
3.5	Marcatura CE	63
3.6	Informazioni sul refrigerante	64
4	Montaggio	64
4.1	Controllo della fornitura	64
4.2	Dimensioni	65
4.3	Distanze minime	65
4.4	Scelta del luogo di installazione dell'unità esterna	65
5	Installazione	65
5.1	Installazione idraulica	65
5.2	Impianto elettrico	66
6	Messa in servizio	67
6.1	Controllo della tenuta	67
6.2	Generazione di depressione nell'impianto	67
6.3	Messa in funzione dell'impianto	68
6.4	Rabbocco di refrigerante supplementare	68
7	Consegna del prodotto all'utente	69
8	Soluzione dei problemi	69
8.1	Soluzione delle anomalie	69
8.2	Fornitura di pezzi di ricambio	69
9	Controllo e manutenzione	69
9.1	Rispetto della periodicità degli interventi di controllo e manutenzione	69
9.2	Controllo e manutenzione	69
9.3	Pulizia dello scambiatore di calore	69
10	Messa fuori servizio	69
10.1	Disattivazione definitiva	69
11	Smaltimento dell'imballaggio	69
12	Servizio assistenza tecnica	70
Appendice		71
A	Riconoscimento e soluzione dei problemi	71
B	Codici d'errore unità esterna	72

C	Schemi di collegamento	73
C.1	Schema elettrico dell'unità esterna	73
C.2	Schema elettrico dell'unità esterna	74
C.3	Schema elettrico dell'unità esterna	75
D	Elenco delle resistenze del sensore di temperatura	75
E	Dati tecnici	76

1 Sicurezza

1.1 Avvertenze relative alle azioni

Classificazione delle avvertenze relative ad un'azione

Le avvertenze relative alle azioni sono differenziate in base alla gravità del possibile pericolo con i segnali di pericolo e le parole chiave seguenti:

Segnali di pericolo e parole convenzionali



Pericolo!

Pericolo di morte immediato o pericolo di gravi lesioni personali



Pericolo!

Pericolo di morte per folgorazione



Attenzione!

Pericolo di lesioni lievi



Precauzione!

Rischio di danni materiali o ambientali

1.2 Uso previsto

Con un uso improprio, possono insorgere pericoli per l'incolumità dell'utilizzatore o di terzi o anche danni al prodotto e ad altri oggetti.

Il prodotto è previsto per la climatizzazione di abitazioni e uffici.

L'uso previsto comprende:

- Il rispetto delle istruzioni per l'uso, l'installazione e la manutenzione del prodotto e di tutti gli altri componenti dell'impianto
- L'installazione e il montaggio nel rispetto dell'omologazione dei prodotti e del sistema
- il rispetto di tutti i requisiti di ispezione e manutenzione riportati nelle istruzioni.

L'uso previsto comprende inoltre l'installazione secondo l'IP-Code.

Qualsiasi utilizzo diverso da quello descritto nel presente manuale o un utilizzo che vada oltre quanto sopra descritto è da considerarsi improprio. È improprio anche qualsiasi utilizzo commerciale e industriale diretto.

Attenzione!

Ogni impiego improprio non è ammesso.

1.3 Avvertenze di sicurezza generali

1.3.1 Pericolo a causa di una qualifica insufficiente

I seguenti interventi possono essere eseguiti solo da tecnici qualificati con le necessarie competenze:

- Montaggio
 - Smontaggio
 - Installazione
 - Messa in servizio
 - Controllo e manutenzione
 - Riparazione
 - Messa fuori servizio
- Procedere conformemente allo stato dell'arte.

1.3.2 Pericolo di morte per folgorazione

Se si toccano componenti sotto tensione, c'è pericolo di morte per folgorazione.

Prima di eseguire lavori sul prodotto:

- Staccare il prodotto dalla tensione disattivando tutte le linee di alimentazione di corrente su tutti i poli (dispositivo di sezionamento elettrico della categoria di sovratensione III per la separazione completa, ad esempio fusibili o interruttori automatici).
- Assicurarci che non possa essere reinserito.
- Attendere almeno 30 min fino a quando i condensatori non si sono scaricati.
- Verificare l'assenza di tensione.

1.3.3 Rischio di un danno ambientale dovuto al refrigerante

Il prodotto contiene un refrigerante con importante GWP (GWP = Global Warming Potential).

- Sincerarsi che il refrigerante non venga rilasciato nell'atmosfera.
- Se Lei è un tecnico abilitato e qualificato, con la certificazione per gas refrigeranti, sottoponga il prodotto a manutenzione con adeguato equipaggiamento di protezione ed esegua all'occorrenza gli interventi sul circuito frigorifero. Riciclare o smaltire il prodotto conformemente alle normative pertinenti.



1.3.4 Rischio di ustioni, scottature e congelamenti dovuto a componenti caldi e freddi

Su alcuni componenti, in particolare su tubazioni non isolate, sussiste il rischio di ustioni e congelamenti.

- ▶ Lavorare su tali componenti solo una volta che hanno raggiunto questa temperatura ambiente.

1.3.5 Pericolo di morte a causa della mancanza di dispositivi di sicurezza

Gli schemi contenuti in questo documento non mostrano tutti i dispositivi di sicurezza necessari ad una installazione a regola d'arte.

- ▶ Installare nell'impianto i dispositivi di sicurezza necessari.
- ▶ Rispettare le leggi, le norme e le direttive pertinenti nazionali e internazionali.

1.3.6 Pericolo di lesioni a causa del peso del prodotto

- ▶ Trasportare il prodotto con l'aiuto di almeno due persone.

1.3.7 Rischio di danni materiali a causa dell'uso di un attrezzo non adatto

- ▶ Utilizzare un attrezzo adatto.

1.3.8 Pericolo di lesioni durante lo smontaggio dei pannelli del prodotto

Durante lo smontaggio dei pannelli del prodotto sussiste un elevato rischio di tagliarsi sui bordi affilati del telaio.

- ▶ Indossare i guanti protettivi per non tagliarsi.

1.4 Norme (direttive, leggi, prescrizioni)

- ▶ Attenersi alle norme, prescrizioni, direttive, regolamenti e leggi nazionali vigenti.



2 Avvertenze sulla documentazione

2.1 Osservanza della documentazione complementare

- ▶ Attenersi tassativamente a tutti i manuali di servizio e installazione allegati agli altri componenti dell'impianto.

2.2 Conservazione della documentazione

- ▶ Consegnare il presente manuale e tutta la documentazione complementare all'utilizzatore dell'impianto.

2.3 Validità delle istruzioni

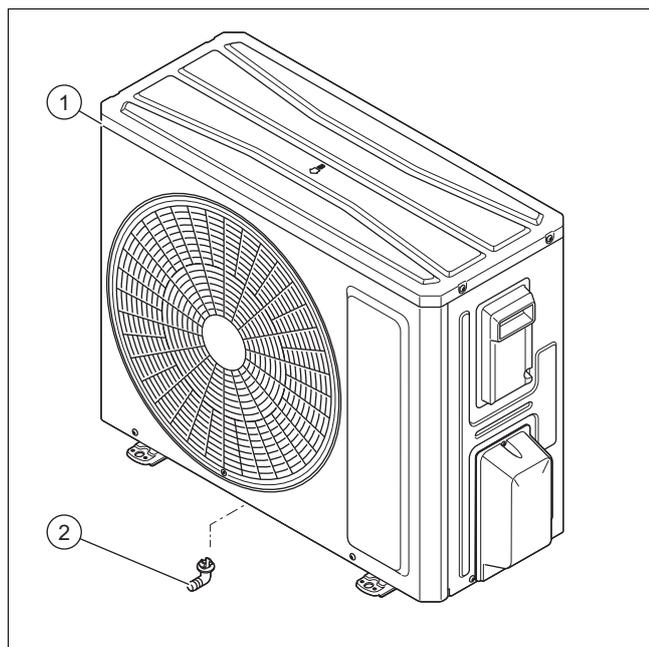
Queste istruzioni valgono esclusivamente per i seguenti prodotti:

Codice di articolo del prodotto

Unità esterna VAIB1-025WNO	8000010699
Unità esterna VAIB1-035WNO	8000010705
Unità esterna VAIB1-050WNO	8000010693
Unità esterna VAIB1-065WNO	8000010706

3 Descrizione del prodotto

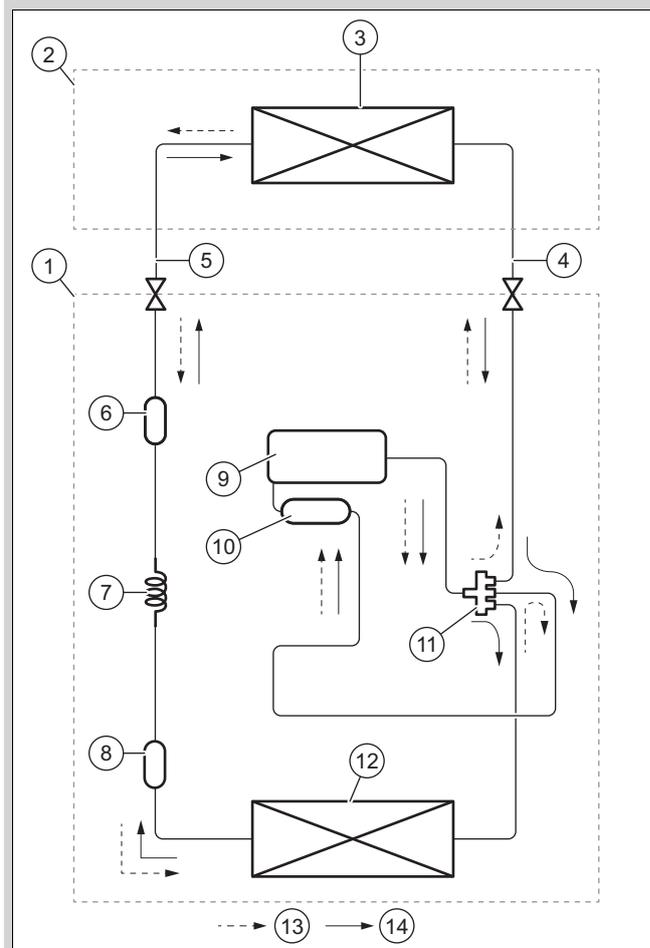
3.1 Struttura prodotto



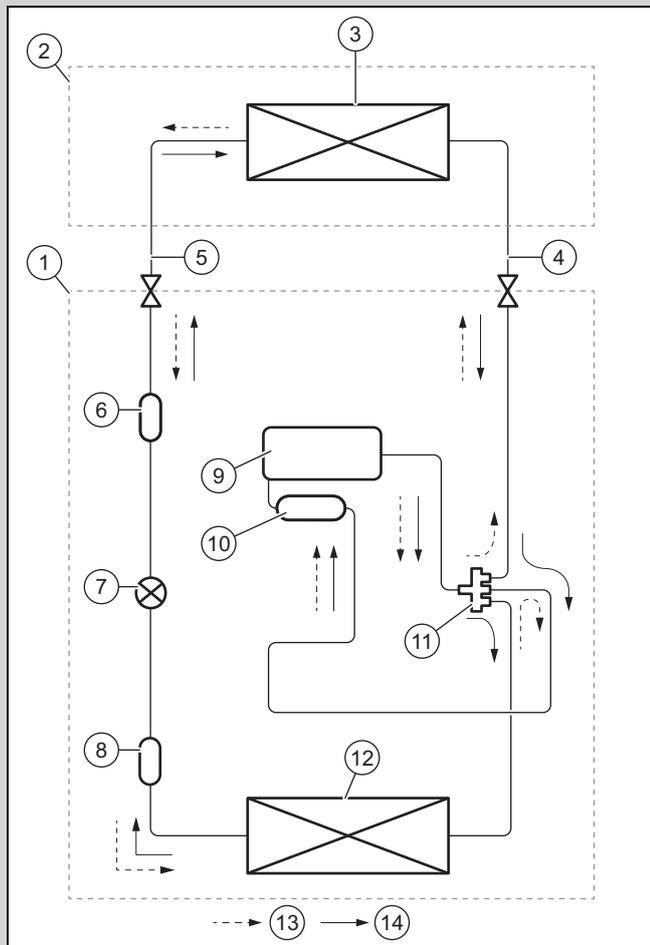
- 1 Unità esterna 2 Tubo di drenaggio per la condensa

3.2 Schema del circuito di raffreddamento

Validità: VAIB1-025WNO



- | | | | |
|---|------------------|----|--|
| 1 | Unità esterna | 8 | Filtro |
| 2 | Unità interna | 9 | Compressore |
| 3 | Batteria interna | 10 | Serbatoio di aspirazione |
| 4 | Tubo del gas | 11 | Valvola a 4 vie |
| 5 | Tubo del liquido | 12 | Batteria esterna |
| 6 | Filtro | 13 | Direzione del flusso nel modo riscaldamento |
| 7 | Capillari | 14 | Direzione del flusso nel modo raffreddamento |



1	Unità esterna	8	Filtro
2	Unità interna	9	Compressore
3	Batteria interna	10	Serbatoio di aspirazione
4	Tubo del gas	11	Valvola a 4 vie
5	Tubo del liquido	12	Batteria esterna
6	Filtro	13	Direzione del flusso nel modo riscaldamento
7	Valvola di espansione elettronica	14	Direzione del flusso nel modo raffreddamento

3.3 Intervalli di temperatura ammessi per il funzionamento

La potenza di raffreddamento/termica dell'unità interna varia in base alla temperatura ambiente dell'unità esterna.

	Raffreddamento	Riscaldamento
Unità esterna	-15 ... 50 °C	-15 ... 30 °C

3.4 Targhetta identificativa

La targhetta identificativa è applicata in fabbrica sul lato destro del prodotto.

Indicazioni sulla targhetta identificativa	Significato
Cooling / Heating	Modo raffreddamento/ riscaldamento
Rated Capacity	Potenza misurata
Power Input	Potenza elettrica in entrata
EER / COP	Energy Efficiency Ratio / Coefficient of Performance
A35 - A27(19) / A7(6) - A20	Condizioni di test per il rilevamento dei dati prestazionali secondo la norma EN 14511
Pdesignc / Pdesignh (Average)	Potenza di raffreddamento/potenza termica (media) in condizioni di prova per il calcolo di SEER / SCOP
SEER / SCOP (Average)	Seasonal Energy Efficiency Ratio / Seasonal Coefficient of Performance (media)
Max. Power Consumption / Max. operating current / IP	Assorbimento di potenza max. / assorbimento di corrente max. / tipo di protezione
220-240 V ~ / 50 Hz / 1 PH	Allacciamento elettrico: tensione / frequenza / fase
Refrigerant	Refrigerante
GWP	Potenziale di riscaldamento globale (Global Warming Potential)
Operating Pressure / Hi P / Lo P	Pressione di esercizio consentita / lato alta pressione / lato bassa pressione
Net Weight	Peso netto
	Il prodotto contiene un fluido ritardante di fiamma (classe di sicurezza A2L).
	Leggere le istruzioni!
	Codice a barre con numero di serie Dalla cifra 3 alla cifra 6 = data di produzione (anno/settimana) Dalla cifra 7 alla cifra 16 = codice di articolo del prodotto

3.5 Marcatura CE



Con la marcatura CE viene certificato che i prodotti, conformemente alla dichiarazione di conformità, soddisfano i requisiti fondamentali delle direttive pertinenti in vigore.

La dichiarazione di conformità può essere richiesta al produttore.

3.6 Informazioni sul refrigerante

3.6.1 Informazioni sulla tutela ambientale



Avvertenza

Quest'unità contiene gas fluorurati ad effetto serra.

La manutenzione e lo smaltimento possono essere eseguiti solo da personale adeguatamente qualificato. Tutti gli installatori che eseguono interventi sul sistema di raffreddamento, devono disporre delle competenze necessarie e delle certificazioni specifiche rilasciate dalle apposite organizzazioni di questo settore nei singoli paesi. Se occorre un altro tecnico per la riparazione di un impianto, questo deve essere controllato dalla persona qualificata all'uso di refrigeranti infiammabili.

Refrigerante R32, GWP=675.

Rifornimento supplementare di refrigerante

Conformemente alla disposizione (UE) N. 517/2014 in relazione a determinati gas fluorurati ad effetto serra, in caso di riempimento di refrigerante supplementare è prescritto quanto segue:

- Compilare l'adesivo allegato all'unità e indicare la quantità di riempimento del refrigerante impostata di fabbrica (vedere targhetta identificativa), la quantità di riempimento del refrigerante supplementare e la quantità di riempimento totale.

Contains fluorinated greenhouse gases

R32
GWP:675

① = kg

② = kg

① + ② = kg

$\frac{\text{GWP} \times \text{kg}}{1000} =$ tCO₂eq

⑥ ⑤

- | | | | |
|---|---|---|--|
| 1 | Carica di refrigerante dell'unità impostata di fabbrica: vedere targhetta identificativa dell'unità | 4 | Emissioni dei gas ad effetto serra dell'intera quantità di carica del refrigerante espresse in tonnellate di CO ₂ equivalente (arrotondato al secondo decimale) |
| 2 | Quantità di carica del refrigerante supplementare (riempito in loco) | 5 | Unità esterna |
| 3 | Quantità totale di carica del refrigerante | 6 | Bombola di refrigerante e chiave di riempimento |

3.6.2 Carica massima di refrigerante

A seconda della zona nel locale in cui deve essere installato l'impianto di condizionamento con refrigerante R32, la carica di refrigerante non deve superare la carica [kg] massima ammessa specificata nella seguente tabella. In questo modo si evitano possibili problemi di sicurezza dovuti all'elevata concentrazione di refrigerante nel locale in caso di perdite.

Rilevare la carica di refrigerante con l'ausilio della seguente tabella:

Altezza apertura di ventilazione [m]	Superficie [m ²]						
	4	7	10	15	20	30	50
0,6	0,68	0,90	1,08	1,32	1,53	1,87	2,41
1,5	1,71	2,26	2,70	3,31	3,82	4,67	6,03
1,8	2,05	2,71	3,24	3,97	4,58	5,61	7,24
2	2,28	3,01	3,60	4,41	5,09	6,23	8,05
2,2	2,50	3,31	3,96	4,85	5,60	6,86	8,85
2,5	2,84	3,76	4,50	5,51	6,36	7,79	10,06
3	3,41	4,52	5,40	6,61	7,63	9,35	12,07

- Non miscelare refrigeranti o sostanze che non appartengono ai refrigeranti specificati (R32).
- In caso di perdita di refrigerante, deve essere garantita un'immediata ventilazione della zona. Il refrigerante R32 può liberare gas tossici nell'ambiente se entra in contatto con fiamme libere.
- Tutte le apparecchiature necessarie per l'installazione e la manutenzione (pompa del vuoto, manometro, flessibile di riempimento, rilevatore perdite di gas, ecc.) devono essere certificate per l'uso con refrigerante R32.
- Non utilizzare gli stessi strumenti (pompa del vuoto, manometro, tubo di riempimento, rilevatore perdite di gas, ecc.) per altri tipi di refrigerante. L'uso di diversi refrigeranti può causare danni allo strumento o all'impianto di condizionamento.
- Seguire le istruzioni di installazione e manutenzione contenute in questo manuale e utilizzare gli strumenti necessari per il refrigerante R32.
- Osservare le disposizioni di legge applicabili per l'uso del refrigerante R32.

4 Montaggio

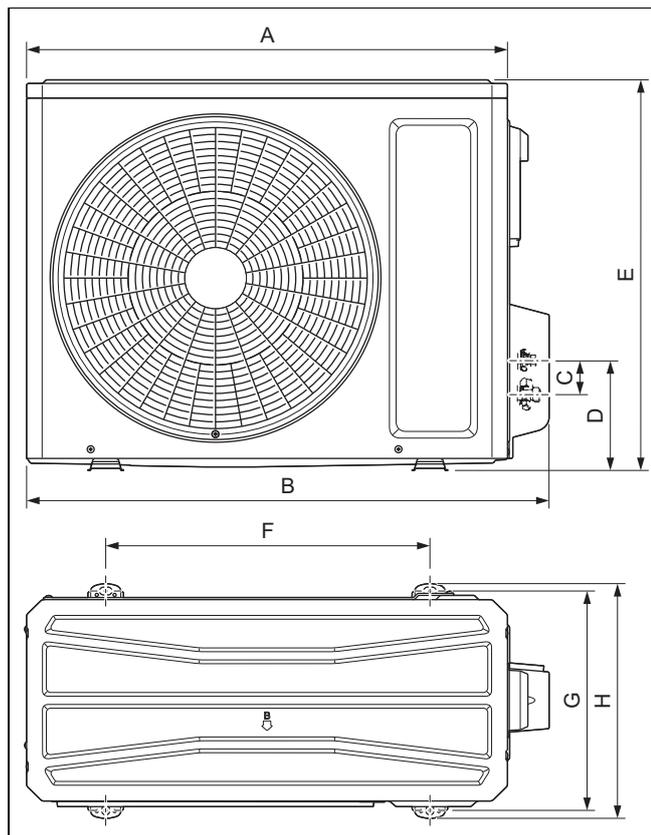
4.1 Controllo della fornitura

- Verificare che la fornitura sia completa e intatta.

Quantità	Denominazione
1	Unità esterna
2	Tappo di drenaggio (solo per unità esterne di dimensioni maggiori)
1	Elemento di collegamento flessibile di scarico della condensa

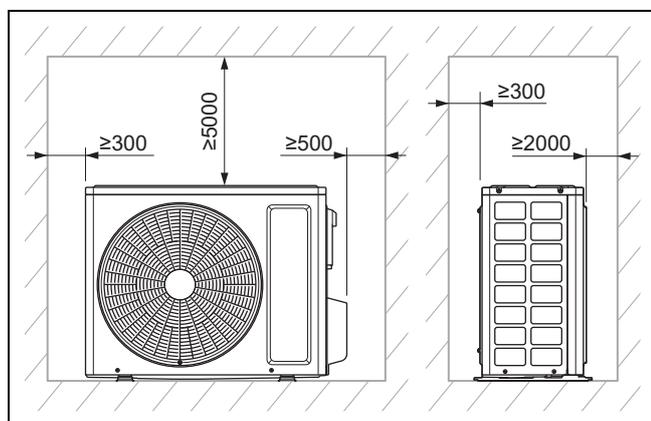
4.2 Dimensioni

4.2.1 Dimensioni dell'unità esterna



	VAIB1-025WNO	VAIB1-035WNO	VAIB1-050WNO	VAIB1-065WNO
A	675 mm	675 mm	745 mm	889 mm
B	732 mm	732 mm	802 mm	958 mm
C	65 mm	65 mm	65 mm	65 mm
D	163 mm	163 mm	163,7 mm	165,6 mm
E	555 mm	555 mm	555 mm	660 mm
F	455 mm	455 mm	512 mm	570 mm
G	310 mm	310 mm	332 mm	371 mm
H	330 mm	330 mm	350 mm	402 mm

4.3 Distanze minime



- Installare e posizionare il prodotto correttamente, rispettando le distanze minime indicate sullo schema.



Avvertenza

Assicurare uno spazio sufficiente per giungere alle valvole di intercettazione a lato dell'unità esterna. Si raccomanda una distanza minima di 500 mm.

4.4 Scelta del luogo di installazione dell'unità esterna

1. Prestare attenzione alle distanze minime necessarie.



Avvertenza

Per raggiungere senza problemi le valvole di intercettazione a lato dell'unità esterna, qui si raccomanda una distanza minima di 50 cm.

2. Nella scelta del luogo di installazione ricordare che il prodotto durante il funzionamento può trasmettere oscillazioni al pavimento o a pareti che si trovano nelle vicinanze. Montare pertanto il prodotto possibilmente ad una distanza sufficiente da pareti, muri e finestre.
3. Montare l'unità esterna con una distanza minima di 3 cm dal pavimento per poter installare la tubazione di scarico della condensa sotto l'unità esterna.
4. Se l'unità esterna viene montata appoggiata sul pavimento, sincerarsi che questo abbia la portata necessaria.
5. Se l'unità esterna viene montata su una facciata, sincerarsi che la parete e il supporto abbiano la portata necessaria.

Peso netto	
Validità: VAIB1-025WNO	24,5 kg
Validità: VAIB1-035WNO	25,5 kg
Validità: VAIB1-050WNO	31,5 kg
Validità: VAIB1-065WNO	41,5 kg

5 Installazione

5.1 Installazione idraulica

5.1.1 Collegamento delle tubazioni di refrigerante all'unità esterna



Avvertenza

L'installazione è più semplice se si collega dapprima il tubo del gas. Il tubo del gas è quello più spesso.

1. Montare l'unità esterna nel punto previsto.
2. Togliere il tappo di protezione dalle valvole di intercettazione delle tubazioni del refrigerante sull'unità esterna.
3. Piegarle con cautela le tubazioni del refrigerante installate in direzione dell'unità esterna.
4. Applicare i dadi sulle tubazioni del refrigerante ed eseguire la flangiatura.
5. Collegare le tubazioni del refrigerante con le rispettive valvole di intercettazione all'unità esterna.

6. Lasciare le valvole di intercettazione ancora chiuse.
7. Sigillare i punti di giunzione dell'isolamento termico con nastro isolante.

5.1.2 Predisposizione del ritorno dell'olio al compressore

Il circuito frigorifero contiene un olio speciale che lubrifica il compressore dell'unità esterna. Per facilitare il ritorno dell'olio al compressore:

- ▶ Posizionare possibilmente l'unità interna leggermente più in alto rispetto a quella esterna.
- ▶ Montare il tubo di aspirazione (quello più spesso) inclinandolo in direzione del compressore.

Con altezze superiori a 7,5 m:

- ▶ Montare una curva a monte dell'unità esterna per migliorare ulteriormente il ritorno dell'olio.

5.2 Impianto elettrico

5.2.1 Impianto elettrico



Pericolo!

Pericolo di morte per folgorazione

Se si toccano componenti sotto tensione, c'è pericolo di morte per folgorazione.

- ▶ Estrarre la spina elettrica. Oppure staccare il prodotto dalla tensione (dispositivo di sezionamento con un'apertura contatti di almeno 3 mm, ad esempio fusibile o interruttore di potenza).
- ▶ Assicurarsi che non possa essere reinserito.
- ▶ Attendere almeno 30 min fino a quando i condensatori non si sono scaricati.
- ▶ Verificare l'assenza di tensione.
- ▶ Collegare fase e terra.
- ▶ Mettere in cortocircuito il conduttore di fase e il conduttore di neutro.
- ▶ Coprire o tenere separati i componenti sotto tensione vicini.

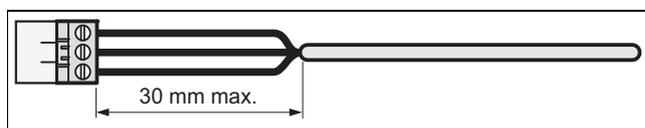
- ▶ L'impianto elettrico deve essere eseguito esclusivamente da un tecnico elettricista.

5.2.2 Preparazione dell'impianto elettrico

1. Togliere tensione dal prodotto.
2. Attendere almeno 30 min fino a quando i condensatori non si sono scaricati.
3. Verificare l'assenza di tensione.
4. Se prescritto per il luogo di installazione, installare un interruttore differenziale tipo B.

5.2.3 Cablaggio

1. Usare fermacavi.
2. Accorciare il cavo di collegamento per quanto necessario.

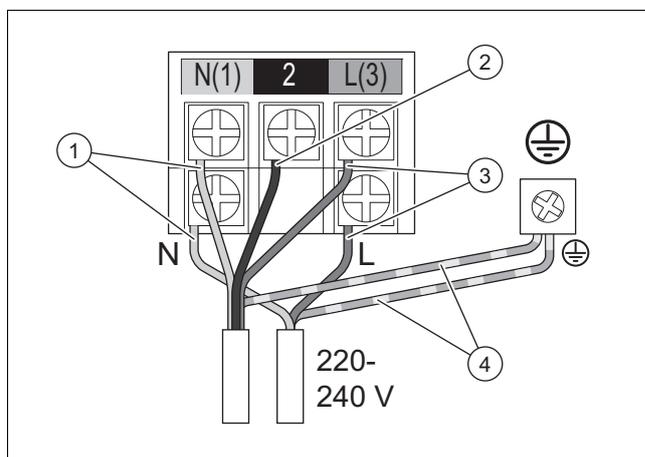


3. Per evitare cortocircuiti nel caso di un distacco indesiderato di un filo, isolare l'involucro esterno dei cavi flessibili di non oltre 30 mm.
4. Verificare che durante la procedura di isolamento dell'involucro esterno l'isolamento dei fili interni non venga danneggiato.
5. Dai cavi interni rimuovere l'isolamento solo quel tanto che basta per avere un collegamento affidabile e stabile.
6. Per evitare un cortocircuito causato dal distacco dei cavi, dopo aver spelato questi ultimi, montare dei manicotti di collegamento sulle estremità del filo.
7. Verificare che i tutti i fili siano meccanicamente ben fissi nei morsetti del connettore. Se necessario fissarli nuovamente.

5.2.4 Collegamento elettrico dell'unità esterna

1. Togliere la copertura di protezione dai collegamenti elettronici dell'unità esterna.
2. Collegare i singoli fili del cavo di allacciamento alla rete elettrica e il cavo di allacciamento con l'unità interna come da schema di collegamento.
3. Isolare i fili inutilizzati con nastro isolante e sincerarsi che questi non vengano a contatto con componenti che conducono corrente.
4. Bloccare il cavo installato con i fermacavi dell'unità esterna.
5. Montare la copertura di protezione davanti ai collegamenti elettrici.

5.2.5 Schema elettrico



- | | | | |
|---|----------------------------|---|--------------------------------------|
| 1 | Cavo di allacciamento blu | 3 | Cavo di allacciamento marrone |
| 2 | Cavo di allacciamento nero | 4 | Cavo di allacciamento giallo e verde |

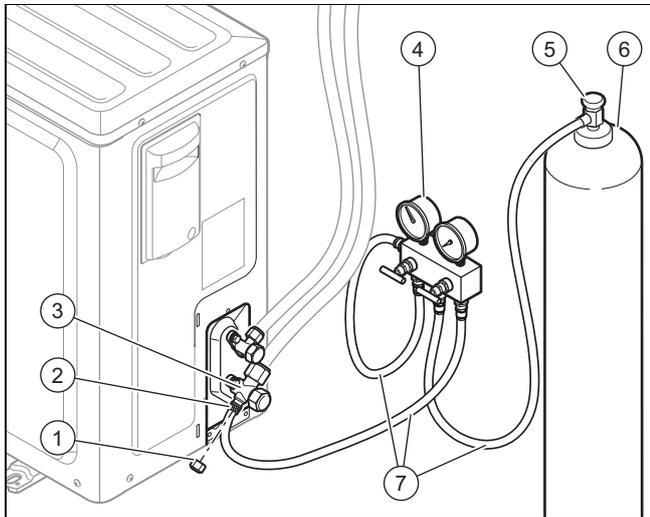
6 Messa in servizio

6.1 Controllo della tenuta



Avvertenza

Sincerarsi di indossare i guanti di protezione per l'uso del refrigerante ancora prima di iniziare i lavori.



1. Staccare il tappo della valvola (1) e collegare un manometro (4) alla valvola (3) del tubo di aspirazione (2).
2. Collegare una bombola di azoto (6) con riduttore di pressione al manometro (4).
3. Aprire la chiavetta (5) della bombola di azoto (6), regolare il riduttore di pressione e aprire le valvole di intercettazione del manometro.
4. Verificare la tenuta di tutti i raccordi e dei collegamenti dei tubi flessibili (7).
5. Chiudere tutte le valvole del manometro e rimuovere la bombola di azoto.
6. Abbassare la pressione del sistema aprendo lentamente i rubinetti di intercettazione del manometro.
7. Se non si riscontrano perdite, procedere con lo svuotamento dell'impianto (→ Pagina 67).



Avvertenza

Conformemente alla norma 517/2014/CE l'intero circuito frigorifero deve essere sottoposto ad un regolare controllo della tenuta. Attuare tutte le misure necessarie per effettuare correttamente questi controlli e documentare esattamente questi risultati nel libretto di manutenzione dell'impianto. Per il controllo della tenuta valgono i seguenti intervalli:

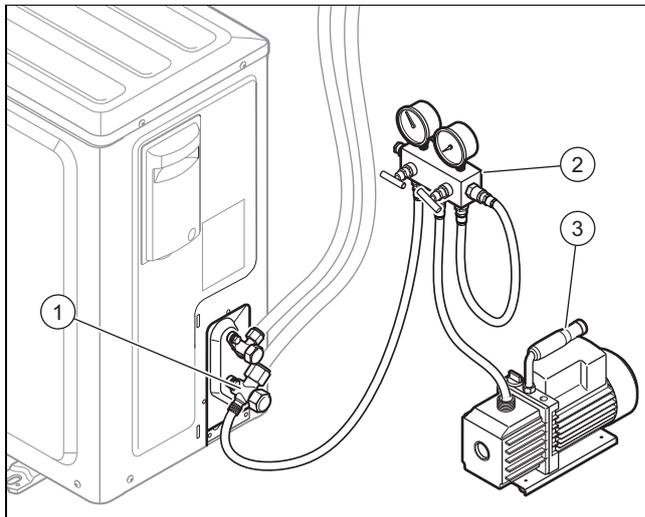
Impianti con meno di 7,41 kg di refrigerante => in tal caso non occorre effettuare controlli regolari.

Impianti con 7,41 kg di refrigerante o più => almeno una volta all'anno.

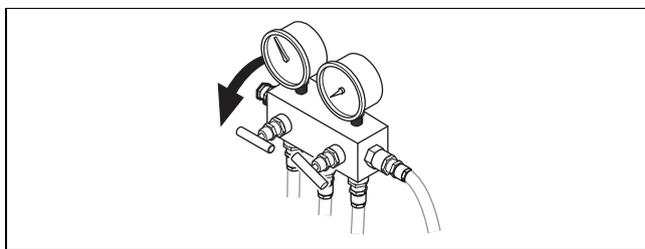
Impianti con 74,07 kg di refrigerante o più => almeno una volta ogni sei mesi.

Impianti con 740,74 kg di refrigerante o più => almeno una volta ogni tre mesi.

6.2 Generazione di depressione nell'impianto



1. Collegare un manometro (2) alla valvola (1) del tubo di aspirazione.
2. Collegare la pompa del vuoto (3) al raccordo di assistenza del manometro.
3. Accertarsi che le chiavette del manometro siano chiuse.
4. Mettere in funzione la pompa del vuoto e aprire il rubinetto di intercettazione del manometro, la valvola "Low" (la valvola di bassa pressione) del manometro.
5. Accertarsi che la valvola "High" (valvola di alta pressione) sia chiusa.
6. Far girare la pompa del vuoto almeno 30 minuti (in funzione delle dimensioni dell'impianto) per poter effettuare lo svuotamento.
7. Controllare l'ago indicatore del manometro di bassa pressione: questo deve indicare -0,1 MPa (-76 cmHg).



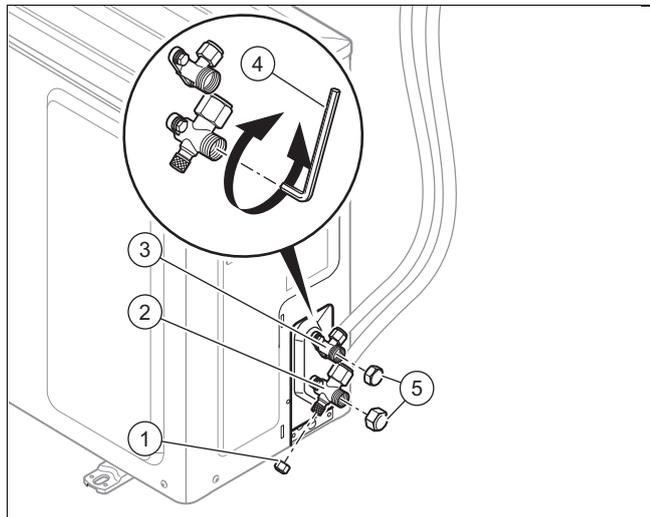
8. Chiudere la valvola "Low" del manometro e la valvola di depressione.
9. Controllare l'ago indicatore del manometro dopo circa 10-15 minuti: la pressione non dovrebbe in tal caso aumentare. Se la pressione aumenta, significa che sono presenti perdite nell'impianto. In tal caso ripetere il processo descritto nella sezione Controllo della tenuta (→ Pagina 67).



Avvertenza

Non passare all'operazione successiva finché non si genera una depressione regolare nell'impianto.

6.3 Messa in funzione dell'impianto



1. Staccare i tappi (1) e (5), aprire le valvole (2) e (3) ruotando la chiave a brugola (4) di 90° in senso antiorario e richiuderle dopo 6 secondi: in questo modo l'impianto si riempie di refrigerante.
2. Controllare nuovamente la tenuta dell'impianto.
 - Se non sono presenti perdite, proseguire le operazioni.
3. Rimuovere il manometro con i tubi flessibili di collegamento delle valvole.
4. Aprire le valvole (2) e (3) ruotando la chiave a brugola (4) in senso antiorario fino a percepire una leggera battuta d'arresto.
5. Chiudere le valvole con i rispettivi tappi (1) e (5).
6. Mettere in funzione l'impianto e far funzionare l'apparecchio per qualche istante, accertandosi che funzioni correttamente in tutte le modalità di funzionamento.

6.4 Rabbocco di refrigerante supplementare



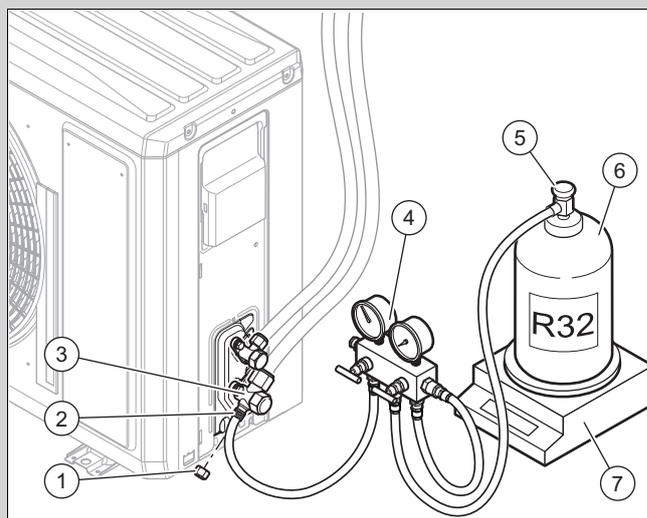
Avvertenza

Se la lunghezza delle tubazioni del refrigerante supera 5 m, per ogni altro metro di tubazione del refrigerante occorre inserire 16 g di refrigerante.

Ad esempio: la lunghezza delle tubazioni del refrigerante installate è di 7 m.

$7\text{ m} - 5\text{ m} = 2\text{ m} \rightarrow 2 \times 16\text{ g} = 32\text{ g}$ di refrigerante in più

Condizione: Lunghezza della tubazione del refrigerante > 5 m



Attenzione!

Rischio di lesioni personali durante l'uso dei refrigeranti!

Il refrigerante può innescarsi, provocare lesioni da gelo e irritare pelle, occhi e vie respiratorie.

- ▶ Lavorare con i refrigeranti solo se si è qualificati per il loro impiego.
- ▶ Non fumare ed evitare fiamme libere.
- ▶ Indossare i guanti e gli occhiali protettivi.
- ▶ Evitare il contatto diretto con la pelle o gli occhi.
- ▶ Assicurare che vi sia una sufficiente ventilazione.

- ▶ Rimuovere il cappuccio (1) e collegare un manometro (4) al raccordo di manutenzione (2) della valvola di intercettazione inferiore (3) dell'unità esterna.
- ▶ Lasciare chiusa la valvola di intercettazione.
- ▶ Collegare una bombola di refrigerante (R32) (6) al lato di alta pressione del manometro.
- ▶ Aprire la valvola di intercettazione (5) della bombola di refrigerante.
- ▶ Aprire il rubinetto di intercettazione del manometro.
 - ◁ I tubi flessibili collegati si riempiono di refrigerante.
- ▶ Posare la bombola di refrigerante su una bilancia (7).
- ▶ Aprire il raccordo di manutenzione.
- ▶ Rabboccare il refrigerante supplementare.
 - 16 g di refrigerante per ogni metro in più di tubazione del refrigerante
- ▶ Chiudere le valvole di intercettazione della bombola di refrigerante e del manometro.

7 Consegna del prodotto all'utente

- ▶ Al termine dell'installazione mostrare all'utente il luogo e la funzione dei dispositivi di sicurezza.
- ▶ Istruire l'utente in particolare modo su tutte le indicazioni per la sicurezza che questi deve rispettare.
- ▶ Informare l'utente sulla necessità di effettuare una manutenzione del prodotto nel rispetto degli intervalli previsti.

8 Soluzione dei problemi

8.1 Soluzione delle anomalie

- ▶ Eliminare le anomalie come da tabella in appendice relativa all'eliminazione delle anomalie.

8.2 Fornitura di pezzi di ricambio

I componenti originali del prodotto sono stati certificati dal produttore nell'ambito del controllo conformità. Se, durante gli interventi di manutenzione o riparazione, si utilizzano altri componenti non certificati o non ammessi, il prodotto potrebbe non soddisfare più le norme vigenti e di conseguenza la conformità del prodotto potrebbe non essere più valida.

Consigliamo vivamente l'utilizzo di ricambi originali del produttore, al fine di garantire un funzionamento del prodotto senza guasti e in sicurezza. Per ricevere informazioni sui ricambi originali disponibili rivolgetevi all'indirizzo indicato sul retro delle presenti istruzioni.

- ▶ In caso di bisogno di pezzi di ricambio per manutenzioni o riparazioni, utilizzare esclusivamente pezzi di ricambio originali per il prodotto.

9 Controllo e manutenzione

9.1 Rispetto della periodicità degli interventi di controllo e manutenzione



Avvertenza

Conformemente alla direttiva 517/2014/CE il circuito frigorifero deve essere sottoposto ad un regolare controllo della tenuta. Attuare tutte le misure necessarie per effettuare correttamente questi controlli e documentare esattamente questi risultati nel libretto di manutenzione dell'impianto. Per il controllo della tenuta valgono i seguenti intervalli:

Impianti con meno di 7,41 kg di refrigerante => in tal caso non occorre effettuare controlli regolari.

Impianti con 7,41 kg di refrigerante o più => almeno una volta all'anno.

Impianti con 74,07 kg di refrigerante o più => almeno una volta ogni sei mesi.

Impianti con 740,74 kg di refrigerante o più => almeno una volta ogni tre mesi.

- ▶ Rispettare la periodicità minima degli interventi di controllo e manutenzione. A seguito dei risultati del controllo può essere necessaria una manutenzione anticipata.

9.2 Controllo e manutenzione

#	Intervento di manutenzione	Intervallo	
1	Aspirare il filtro dell'aria con un aspirapolvere e/o lavare con acqua e asciugare	A ogni manutenzione	
2	Pulizia dello scambiatore di calore	Semestralmente	69
3	Se necessario, controllare e pulire i flessibili di scarico della condensa	A ogni manutenzione	
4	Controllare la tenuta di tutti i raccordi e collegamenti del circuito frigorifero	A ogni manutenzione	

9.3 Pulizia dello scambiatore di calore



Attenzione!

Pericolo di lesioni in caso di interventi sullo scambiatore di calore a piastre

Le piastre dello scambiatore di calore hanno spigoli vivi!

- ▶ Per tutti i lavori sullo scambiatore di calore indossare guanti di protezione.

1. Rimuovere il pannello del prodotto.
2. Rimuovere dalla superficie delle lamelle dello scambiatore di calore tutti i corpi estranei che potrebbero impedire la circolazione dell'aria.
3. Togliere la polvere con aria compressa.
4. Pulire con cautela lo scambiatore di calore con acqua e una spazzola morbida.
5. Asciugare lo scambiatore di calore con aria compressa.

10 Messa fuori servizio

10.1 Disattivazione definitiva

1. Svuotare il refrigerante.
2. Smontare il prodotto.
3. Conferire il prodotto, inclusi gli elementi costruttivi, al centro di riciclaggio o di smaltimento.

11 Smaltimento dell'imballaggio

- ▶ Smaltire correttamente gli imballaggi.
- ▶ Osservare tutte le norme vigenti.

12 Servizio assistenza tecnica

I dati di contatto del nostro servizio assistenza tecnica sono riportati nelle Country specifics o nel nostro sito web.

Appendice

A Riconoscimento e soluzione dei problemi

ANOMALIE	POSSIBILI CAUSE	SOLUZIONI
Dopo aver inserito l'unità, il display non si accende ed in caso di azionamento delle funzioni non viene emesso alcun segnale acustico.	Il gruppo alimentazione non è collegato oppure il raccordo con l'alimentazione elettrica non è corretto.	Controllare se l'alimentazione elettrica è irregolare. In tal caso, attendere fino a che l'alimentazione elettrica è nuovamente presente. In caso contrario, controllare il circuito dell'alimentazione elettrica e sincerarsi che la spina di alimentazione sia collegata correttamente.
Immediatamente dopo aver inserito l'unità, interviene la protezione elettrica dell'abitazione. Dopo aver inserito l'unità si verifica un black-out.	Cablaggio non collegato correttamente oppure non in corretto stato, umidità nell'impianto elettrico. Protezione elettrica selezionata non corretta.	Sincerarsi che l'unità sia collegata correttamente a terra. Assicurare il corretto collegamento del cablaggio. Controllare il cablaggio dell'unità interna. Controllare se l'isolamento del cavo di alimentazione è danneggiato e se necessario sostituirlo. Scegliere una protezione elettrica adatta.
Dopo aver acceso l'unità, anche se il display della trasmissione del segnale lampeggia quando le funzioni sono attivate, non accade nulla.	Malf funzionamento del comando a distanza.	Sostituire le batterie del comando a distanza. Riparare il comando a distanza o sostituirlo.
EFFETTO REFRIGERANTE O TERMICO INSUFFICIENTE		
Controllare la temperatura impostata sul comando a distanza.	La temperatura impostata non è corretta.	Adattare la temperatura impostata.
La potenza del ventilatore è molto bassa.	Il numero di giri del motore del ventilatore dell'unità interna è insufficiente.	Impostare il numero di giri del ventilatore sul livello alto o medio.
Rumori perturbatori. Effetto refrigerante o termico insufficiente. Ventilazione insufficiente.	Il filtro dell'unità interna è sporco o intasato.	Controllare se il filtro è sporco ed event. pulirlo.
L'unità emette aria fredda nel modo riscaldamento.	Malf funzionamento della valvola deviatrice a 4 vie.	Mettersi in contatto con il Servizio Assistenza.
La lamella orizzontale non può regolarsi.	Malf funzionamento della lamella orizzontale.	Mettersi in contatto con il Servizio Assistenza.
Il motore del ventilatore dell'unità interna non funziona.	Malf funzionamento del motore del ventilatore dell'unità interna.	Mettersi in contatto con il Servizio Assistenza.
Il motore del ventilatore dell'unità esterna non funziona.	Malf funzionamento del motore del ventilatore dell'unità esterna.	Mettersi in contatto con il Servizio Assistenza.
Il compressore non funziona.	Malf funzionamento del compressore. Il compressore è stato disinserito dal termostato.	Mettersi in contatto con il Servizio Assistenza.
DAL CLIMATIZZATORE FUORIESCE ACQUA.		
Acqua che fuoriesce dall'unità interna. Acqua che fuoriesce dalla tubazione di drenaggio.	La tubazione di drenaggio è intasata. La tubazione di drenaggio ha una pendenza insufficiente. La tubazione di drenaggio è difettosa.	Eliminare il corpo esterno dalla tubazione di sfiato. Sostituire la tubazione di drenaggio.
Acqua che fuoriesce dai raccordi delle tubazioni dell'unità interna.	L'isolamento delle tubazioni non è applicato correttamente.	Isolare nuovamente le tubazioni e fissarle correttamente.
RUMORI E VIBRAZIONI ANOMALI DELL'UNITÀ		
È possibile percepire lo scorrimento dell'acqua.	Durante l'inserimento o il disinserimento dell'unità si percepiscono rumori anomali a causa del flusso del refrigerante.	Questo fenomeno è normale. I rumori anomali non si percepiscono più dopo alcuni minuti.
Dall'unità interna si percepiscono rumori anomali.	Corpi estranei nell'unità interna o nei gruppi costruttivi ad essa collegati.	Eliminare i corpi estranei. Posizionare correttamente tutte le parti dell'unità interna, serrare le viti ed isolare le zone tra i componenti collegati.
Dall'unità esterna si percepiscono rumori anomali.	Corpi estranei nell'unità esterna o nei gruppi costruttivi ad essa collegati.	Eliminare i corpi estranei. Posizionare correttamente tutte le parti dell'unità esterna, serrare le viti ed isolare le zone tra i componenti collegati.

B Codici d'errore unità esterna



Avvertenza

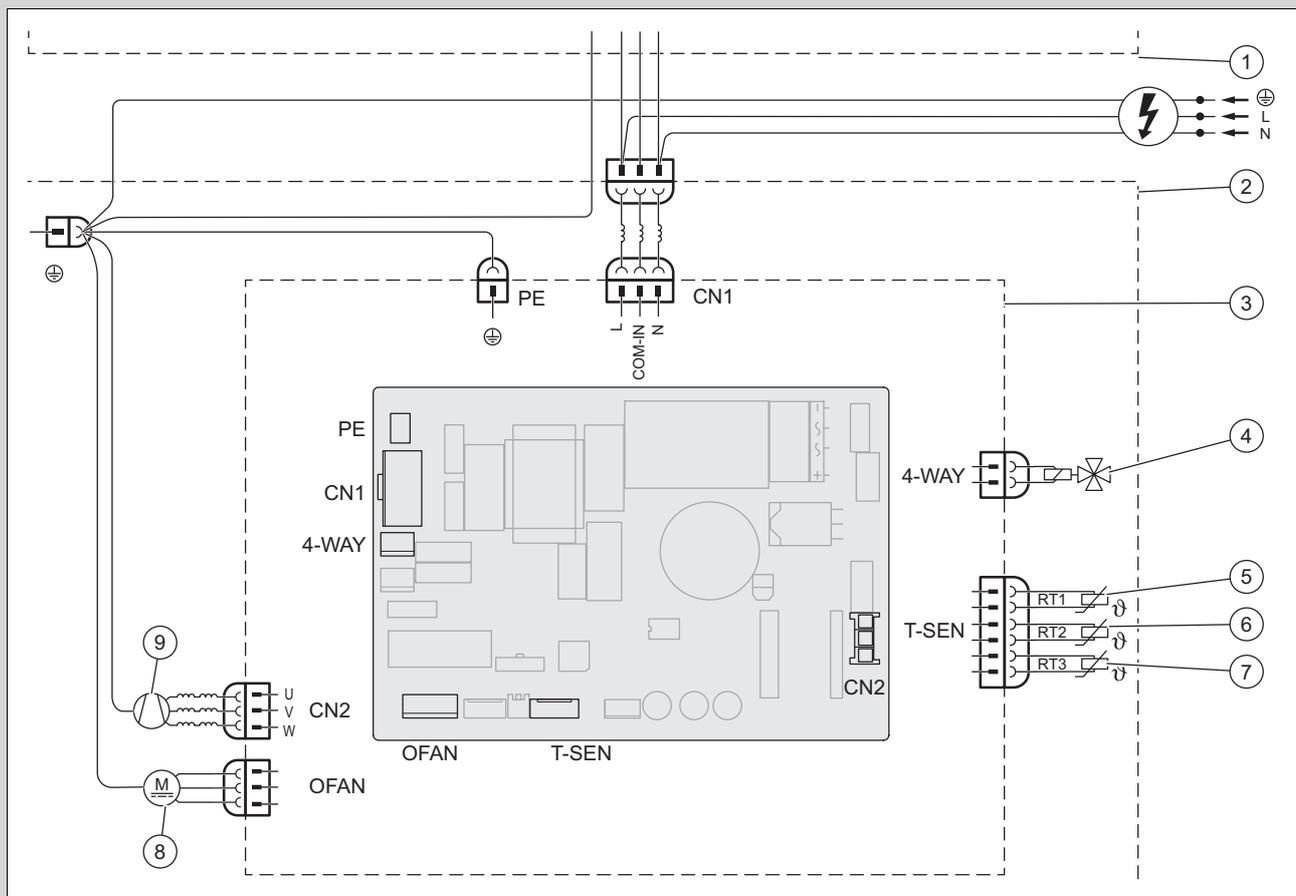
I codici d'errore vengono visualizzati sul display dell'unità interna.

Descrizione dell'errore	Codice d'errore	Stato dell'unità	Possibili cause
Errore nel sensore di temperatura ambiente	F3	Durante il funzionamento in modalità raffrescamento o deumidificazione, il compressore si arresta mentre il ventilatore dell'unità interna continua a funzionare. Durante il funzionamento in modalità riscaldamento l'unità si arresta completamente.	Il sensore di temperatura non è stato collegato correttamente o è danneggiato. Controllarlo facendo riferimento alla tabella delle resistenze del sensore di temperatura.
Errore nel sensore di temperatura del condensatore	F4	Durante il funzionamento in modalità raffrescamento o deumidificazione, il compressore si arresta mentre il ventilatore dell'unità interna continua a funzionare. Durante il funzionamento in modalità riscaldamento l'unità si arresta completamente.	Il sensore di temperatura non è stato collegato correttamente o è danneggiato. Controllarlo facendo riferimento alla tabella delle resistenze del sensore di temperatura.
Errore nel sensore di temperatura di scarico	F5	Durante il funzionamento in modalità raffrescamento o deumidificazione, il compressore si arresta dopo circa 3 minuti e il ventilatore dell'unità interna funziona normalmente. Durante il funzionamento in modalità riscaldamento, l'unità si spegne completamente dopo circa 3 minuti.	<ul style="list-style-type: none"> – Il sensore di temperatura esterna non è stato collegato correttamente o è danneggiato. Controllarlo facendo riferimento alla tabella delle resistenze del sensore di temperatura. – La testa del sensore di temperatura non è stata inserita nel tubo di rame.
Protezione da sovraccarico corrente di fase per il compressore	P5	Durante il funzionamento in modalità raffrescamento o deumidificazione, il compressore si spegne mentre il ventilatore dell'unità interna continua a funzionare. Durante il funzionamento in modalità riscaldamento l'unità si arresta completamente.	Cercare nell'analisi dell'errore (protezione IPM, protezione contro la perdita di sincronismo e protezione da sovracorrente di fase per il compressore).
Modulo di protezione contro le temperature elevate del driver	P8	Durante il funzionamento in modalità raffrescamento, il compressore si arresta mentre il ventilatore dell'unità interna continua a funzionare. Durante il funzionamento in modalità riscaldamento l'unità si arresta completamente.	Quando l'intera unità è rimasta per 20 minuti senza alimentazione di tensione, controllare che il grasso termico del modulo IPM della piastra esterna AP1 sia sufficiente e che il radiatore sia inserito correttamente. Se non è sufficiente, sostituire il pannello di comando AP1.
Protezione contro il sovraccarico del compressore	H3	Durante il funzionamento in modalità raffrescamento, il compressore si arresta mentre il ventilatore dell'unità interna continua a funzionare. Durante il funzionamento in modalità riscaldamento l'unità si arresta completamente.	<ul style="list-style-type: none"> – La protezione contro il sovraccarico è danneggiata. In condizioni normali la resistenza di questo quadro di comando deve essere inferiore a 1 ohm. – Cercare nell'analisi dell'errore (protezione contro la scarica, sovraccarico).
Desincronizzazione del compressore	H7	Durante il funzionamento in modalità raffrescamento, il compressore si arresta mentre il ventilatore dell'unità interna continua a funzionare. Durante il funzionamento in modalità riscaldamento l'unità si arresta completamente.	Cercare nell'analisi dell'errore (protezione IPM, protezione contro la perdita di sincronismo e protezione da sovracorrente di fase per il compressore).
Protezione contro l'alta tensione	L9	Il compressore si arresta e dopo 30 secondi si spegne il motorino del ventilatore dell'unità esterna; 3 minuti dopo si riaccendono il motorino del ventilatore e il compressore.	Protezione dei componenti elettronici in caso di rilevamento di una tensione elevata
Errore indefinito dell'unità esterna	oE	Durante il funzionamento in modalità raffrescamento, il compressore e il ventilatore dell'unità interna si arrestano mentre il ventilatore dell'unità esterna continua a funzionare. Durante il funzionamento in modalità riscaldamento, il compressore, il ventilatore esterno e il ventilatore interno si spengono.	<ul style="list-style-type: none"> – La temperatura ambiente è al di fuori del campo di funzionamento dell'unità (ad esempio: inferiore a 20 °C o superiore a 60 °C in modalità raffrescamento; superiore a 30 °C in modalità riscaldamento) – Errore all'avvio del compressore – I cavi del compressore non sono collegati saldamente – Il compressore è danneggiato – La piastra principale è danneggiata

C Schemi di collegamento

C.1 Schema elettrico dell'unità esterna

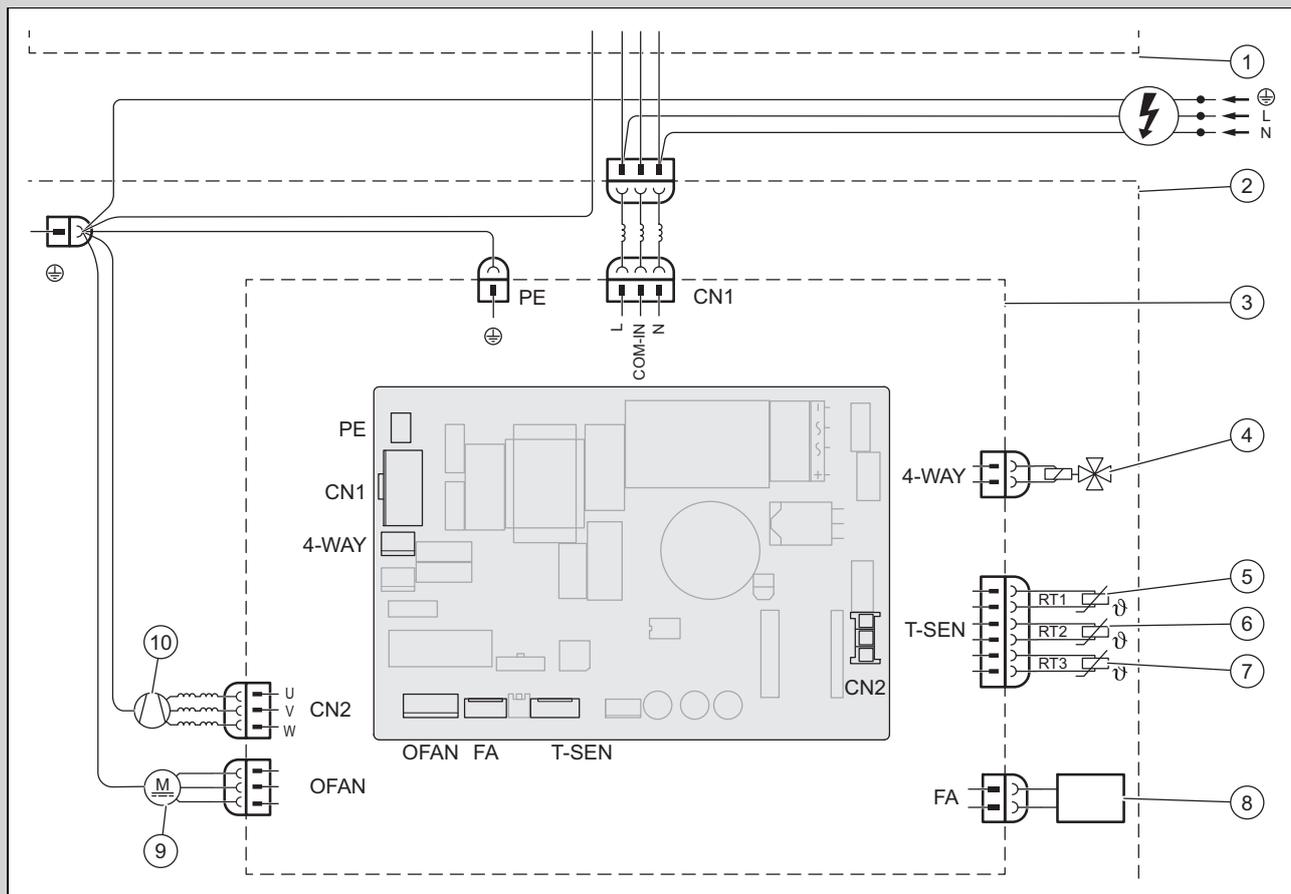
Validità: VAIB1-025WNO



1	Unità interna	6	Sensore di temperatura dell'aria esterna (15k)
2	Unità esterna	7	Sensore di temperatura di scarico (50k)
3	Piastra base dell'unità esterna	8	Motore del ventilatore
4	Valvola a 4 vie	9	Compressore
5	Sensore di temperatura batteria (20k)		

C.2 Schema elettrico dell'unità esterna

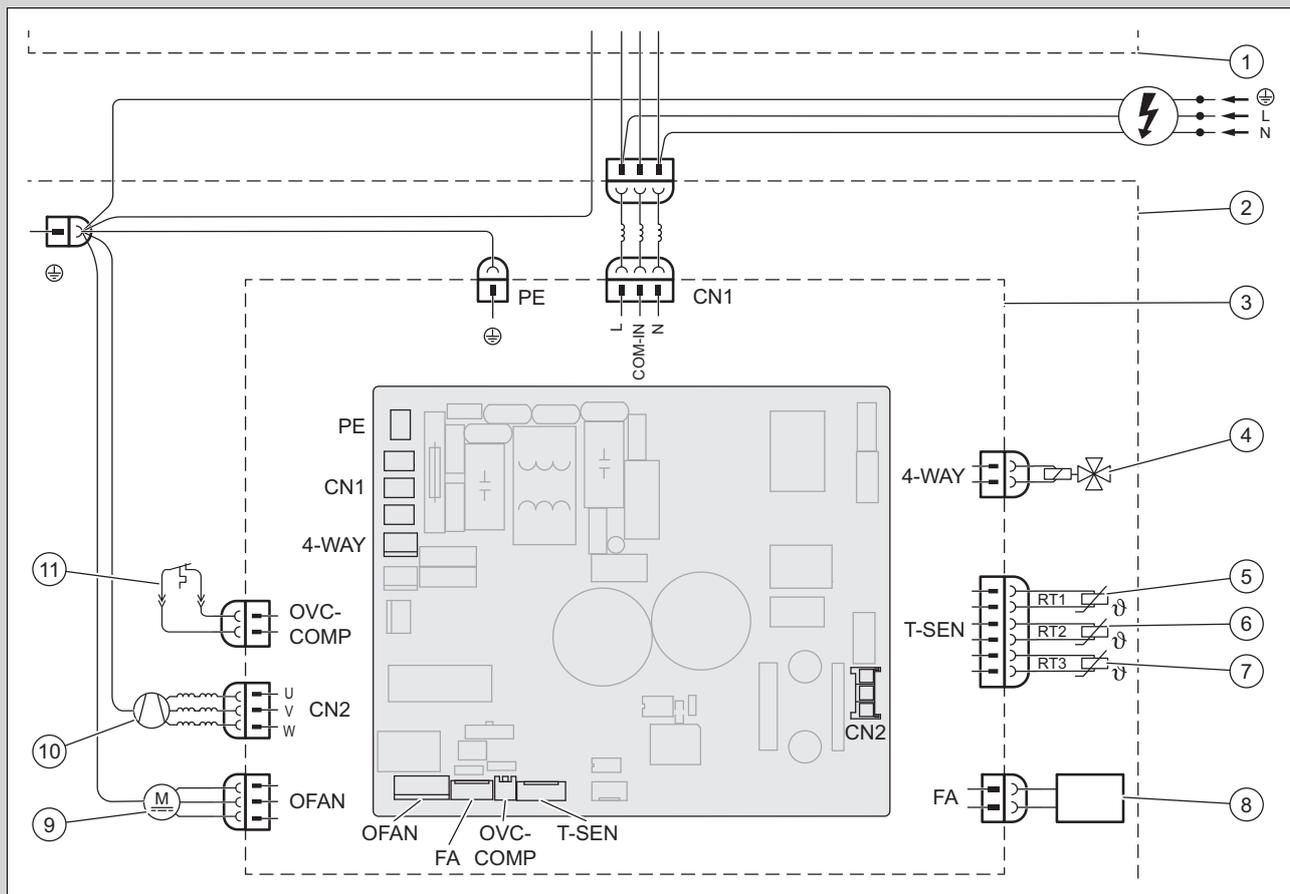
Validità: VAIB1-035WNO



1	Unità interna	6	Sensore di temperatura dell'aria esterna (15k)
2	Unità esterna	7	Sensore di temperatura di scarico (50k)
3	Piastra base dell'unità esterna	8	Valvola di espansione elettronica
4	Valvola a 4 vie	9	Motore del ventilatore
5	Sensore di temperatura batteria (20k)	10	Compressore

C.3 Schema elettrico dell'unità esterna

Validità: VAIB1-050WNO E VAIB1-065WNO



- | | | | |
|---|--|----|---|
| 1 | Unità interna | 7 | Sensore di temperatura di scarico (50k) |
| 2 | Unità esterna | 8 | Valvola di espansione elettronica |
| 3 | Piastra base dell'unità esterna | 8 | Motore del ventilatore |
| 4 | Valvola a 4 vie | 9 | Compressore |
| 5 | Sensore di temperatura batteria (20k) | 10 | Protezione contro il sovraccarico del compressore |
| 6 | Sensore di temperatura dell'aria esterna (15k) | | |

D Elenco delle resistenze del sensore di temperatura

Tabella delle resistenze del sensore di temperatura ambiente per unità interne ed esterne (15K)		Tabella delle resistenze del sensore di temperatura della batteria per unità interne ed esterne (20K)		Tabella delle resistenze del sensore di temperatura di compressione per unità interne ed esterne (50K)	
Temperatura	Resistenza	Temperatura	Resistenza	Temperatura	Resistenza
-19 °C	138,10 kΩ	-19 °C	181,40 kΩ	-30 °C	911,400 kΩ
-18 °C	128,60 kΩ	-15 °C	145,00 kΩ	-25 °C	660,8 kΩ
-16 °C	115,00 kΩ	-10 °C	110,30 kΩ	-20 °C	486,5 kΩ
-14 °C	102,90 kΩ	-5 °C	84,61 kΩ	-15 °C	362,9 kΩ
-12 °C	92,22 kΩ	0 °C	65,37 kΩ	-10 °C	274 kΩ
-10 °C	82,75 kΩ	5 °C	50,87 kΩ	-5 °C	209 kΩ
-8 °C	74,35 kΩ	10 °C	39,87 kΩ	0 °C	161 kΩ
-6 °C	66,88 kΩ	15 °C	31,47 kΩ	5 °C	125,1 kΩ
-4 °C	60,23 kΩ	20 °C	25,01 kΩ	10 °C	98 kΩ
-2 °C	54,31 kΩ	25 °C	20,00 kΩ	15 °C	77,35 kΩ
0 °C	49,02 kΩ	30 °C	16,10 kΩ	20 °C	61,48 kΩ
2 °C	44,31 kΩ	35 °C	13,04 kΩ	25 °C	49,19 kΩ
4 °C	40,09 kΩ	40 °C	10,62 kΩ	30 °C	39,61 kΩ

Tabella delle resistenze del sensore di temperatura ambiente per unità interne ed esterne (15K)		Tabella delle resistenze del sensore di temperatura della batteria per unità interne ed esterne (20K)		Tabella delle resistenze del sensore di temperatura di compressione per unità interne ed esterne (50K)	
Temperatura	Resistenza	Temperatura	Resistenza	Temperatura	Resistenza
6 °C	36,32 kΩ	45 °C	8,71 kΩ	35 °C	32,09 kΩ
8 °C	32,94 kΩ	50 °C	7,17 kΩ	40 °C	26,15 kΩ
10 °C	29,90 kΩ	55 °C	5,94 kΩ	45 °C	21,43 kΩ
12 °C	27,18 kΩ	60 °C	4,95 kΩ	50 °C	17,65 kΩ
14 °C	24,73 kΩ	65 °C	4,14 kΩ	55 °C	14,62 kΩ
16 °C	22,53 kΩ	70 °C	3,48 kΩ	60 °C	12,17 kΩ
18 °C	20,54 kΩ	75 °C	2,94 kΩ	65 °C	10,18 kΩ
20 °C	18,75 kΩ	80 °C	2,50 kΩ	70 °C	8,555 kΩ
22 °C	17,14 kΩ	85 °C	2,13 kΩ	75 °C	7,224 kΩ
24 °C	15,68 kΩ	90 °C	1,82 kΩ	80 °C	6,129 kΩ
26 °C	14,36 kΩ	95 °C	1,56 kΩ	85 °C	5,222 kΩ
28 °C	13,16 kΩ	100 °C	1,35 kΩ	90 °C	4,469 kΩ
30 °C	12,07 kΩ	105 °C	1,16 kΩ	95 °C	3,841 kΩ
32 °C	11,09 kΩ	110 °C	1,01 kΩ	100 °C	3,315 kΩ
34 °C	10,20 kΩ	115 °C	0,88 kΩ	105 °C	2,872 kΩ
36 °C	9,38 kΩ	120 °C	0,77 kΩ	110 °C	2,498 kΩ
38 °C	8,64 kΩ	125 °C	0,67 kΩ	115 °C	2,182 kΩ
40 °C	7,97 kΩ	130 °C	0,59 kΩ	120 °C	1,912 kΩ
42 °C	7,35 kΩ	135 °C	0,52 kΩ	125 °C	1,682 kΩ
44 °C	6,79 kΩ				
46 °C	6,28 kΩ				
48 °C	5,81 kΩ				
50 °C	5,38 kΩ				
52 °C	4,99 kΩ				
54 °C	4,63 kΩ				
56 °C	4,29 kΩ				
58 °C	3,99 kΩ				

E Dati tecnici

Dati tecnici – Unità esterna

		VAIB1-025WNO	VAIB1-035WNO	VAIB1-050WNO	VAIB1-065WNO
Alimentazione	Tensione	220 ... 240 V			
	Frequenza	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
	Fase	1	1	1	1
Modalità sorgente elettrica		Unità esterna	Unità esterna	Unità esterna	Unità esterna
Potenza in modalità raffrescamento		2.700 W	3.510 W	5.300 W	7.100 W
Potenza in modalità pompa di calore		3.000 W	3.810 W	5.600 W	7.800 W
Potenza in ingresso (modalità raffrescamento)		680 W	962 W	1.501 W	2.030 W
Potenza in ingresso (modalità pompa di calore)		680 W	953 W	1.393 W	2.000 W
Corrente nella modalità raffreddamento		3,2 A	4,6 A	7,2 A	9 A
Corrente in modalità pompa di calore		3,2 A	4,7 A	6,3 A	9,3 A
Capacità nominale		1.400 W	1.800 W	2.350 W	3.000 W
Corrente nominale in modalità raffrescamento		6 A	6,9 A	10 A	13 A
Corrente nominale in modalità pompa di calore		6,2 A	8 A	10,5 A	13,5 A
Portata volumetrica dell'aria		1.950 m³/h	1.950 m³/h	2.200 m³/h	3.600 m³/h

	VAIB1-025WNO	VAIB1-035WNO	VAIB1-050WNO	VAIB1-065WNO
Volume di deumidificazione	0,8 l/h	1,4 l/h	1,8 l/h	2,4 l/h
EER	3,97	3,65	3,53	3,5
COP	4,41	4,00	4,02	3,9
Modello del compressore	QXF-A082zC170	FTz-AN108ACBD	QXF-A120zH170A	QXFS-M180zX170
Tipo di olio, compressore	ZE-G;ES RB68GX o equivalente	FW68DA o equivalente	FW68DA o equivalente	FW68DA o equivalente
Tipo di compressore	Compressore rotativo	Compressore rotativo	Compressore rotativo	Compressore rotativo
Assorbimento di corrente max, compressore	2,56 A	4,40 A	5,00 A	3,50 A
Potenza di ingresso max, compressore	756,6 W	758 W	1.096 W	1.610 W
Tipo ventilatore	Passaggio assiale	Passaggio assiale	Passaggio assiale	Passaggio assiale
Diametro, ventilatore	400 mm	400 mm	420 mm	520 mm
Velocità, motorino del ventilatore	850 rpm	900 rpm	880 rpm	800 rpm
Potenza di uscita, motorino del ventilatore	30 W	30 W	30 W	60 W
Assorbimento di corrente max, motorino del ventilatore	0,4 A	0,4 A	0,4 A	0,65 A
Pressione d'esercizio max (lato alta pressione/bassa pressione)	4,3/2,5 MPa (43/25 bar)	4,3/2,5 MPa (43/25 bar)	4,3/2,5 MPa (43/25 bar)	4,3/2,5 MPa (43/25 bar)
Portata volumetrica dell'aria	1.950 m³/h	1.950 m³/h	2.200 m³/h	3.600 m³/h
Metodo di limitazione	Capillari	Valvola di espansione elettronica	Valvola di espansione elettronica	Valvola di espansione elettronica
Livello di pressione acustica	51 dB(A)	52 dB(A)	56 dB(A)	59 dB(A)
Livello di potenza acustica	61 dB(A)	62 dB(A)	65 dB(A)	70 dB(A)
Tipo di refrigerante	R32	R32	R32	R32
Refrigerante, quantità di riempimento	0,51 kg	0,55 kg	0,85 kg	1,5 kg

Dati tecnici – tubi di raccordo



Avvertenza

Se la lunghezza delle tubazioni del refrigerante supera 5 m, per ogni altro metro di tubazione del refrigerante occorre inserire 16 g di refrigerante.

	VAIB1-025WNO	VAIB1-035WNO	VAIB1-050WNO	VAIB1-065WNO
Tubazione del refrigerante, lunghezza max senza carica di refrigerante supplementare	5 m	5 m	5 m	5 m
Tubazione del refrigerante, lunghezza max con carica di refrigerante supplementare	16 g/m	16 g/m	16 g/m	40 g/m
Tubazione del refrigerante, altezza max (tra raccordi dell'unità interna ed esterna)	10 m	10 m	10 m	10 m
Diametro esterno tubazione del refrigerante (tubo del liquido)	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"
Diametro esterno tubazione del refrigerante (tubo del gas)	3/8"	3/8"	1/2"	5/8"



8000011826_00

Publisher/manufacture

Vaillant GmbH

Berghauser Str. 40 ■ D-42859 Remscheid
Tel. +49 2191 18 0 ■ Fax +49 2191 18 2810
info@vaillant.de ■ www.vaillant.de

© These instructions, or parts thereof, are protected by copyright and may be reproduced or distributed only with the manufacturer's written consent. Subject to technical modifications.