

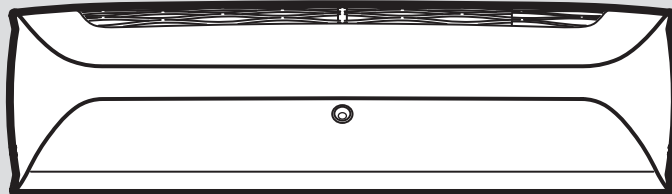
# climaVAIR premium

VAIH1-025WNO

VAIH1-035WNO

VAIH1-050WNO

- da** Installations- og vedligeholdelsesvejledning
- de** Installations- und Wartungsanleitung
- de** Installations- und Wartungsanleitung
- fi** Asennus- ja huolto-ohjeet
- fr** Notice d'installation et de maintenance
- hr** Upute za instaliranje i održavanje
- it** Istruzioni per l'installazione e la manutenzione
- nl** Installatie- en onderhoudshandleiding
- no** Installasjons- og vedlikeholdsanvisning
- pt** Manual de instalação e manutenção
- sv** Anvisningar för installation och underhåll
- en** Country specifics



# Istruzioni per l'installazione e la manutenzione

## Indice

<b>1</b>	<b>Sicurezza .....</b>	<b>147</b>
1.1	Avvertenze relative alle azioni .....	147
1.2	Uso previsto .....	147
1.3	Avvertenze di sicurezza generali .....	147
1.4	Norme (direttive, leggi, prescrizioni) .....	148
<b>2</b>	<b>Avvertenze sulla documentazione .....</b>	<b>149</b>
2.1	Osservanza della documentazione complementare .....	149
2.2	Conservazione della documentazione .....	149
2.3	Validità delle istruzioni .....	149
<b>3</b>	<b>Descrizione oggetto .....</b>	<b>149</b>
3.1	Struttura prodotto .....	149
3.2	Schema del circuito di raffreddamento .....	150
3.3	Marcatura CE .....	150
3.4	Targhetta identificativa .....	151
3.5	Informazioni sul refrigerante .....	151
3.6	Intervallo di temperatura per il funzionamento .....	152
<b>4</b>	<b>Montaggio .....</b>	<b>152</b>
4.1	Controllo della fornitura .....	152
4.2	Dimensioni .....	152
4.3	Distanza minima durante l'installazione .....	153
4.4	Scegliere il luogo di installazione dell'unità esterna .....	154
4.5	Scegliere il luogo di montaggio dell'unità interna .....	155
4.6	Agganciare il prodotto .....	155
4.7	Fissare la piastra di montaggio .....	155
<b>5</b>	<b>Installazione .....</b>	<b>155</b>
5.1	Scaricare l'azoto dall'unità interna .....	155
5.2	Installazione idraulica .....	156
5.3	Impianto elettrico .....	157
<b>6</b>	<b>Messa in servizio .....</b>	<b>158</b>
6.1	Controllo della tenuta .....	158
6.2	Generazione di depressione nell'impianto .....	159
6.3	Messa in servizio .....	159
<b>7</b>	<b>Controlli dopo l'installazione e il controllo del funzionamento .....</b>	<b>160</b>
<b>8</b>	<b>Consegna del prodotto all'utente .....</b>	<b>160</b>
<b>9</b>	<b>Soluzione dei problemi .....</b>	<b>160</b>
9.1	Fornitura di pezzi di ricambio .....	160
<b>10</b>	<b>Controllo e manutenzione .....</b>	<b>160</b>
10.1	Manutenzione .....	160
10.2	Rispetto degli intervalli di ispezione e manutenzione .....	160
10.3	manutenzione del prodotto .....	160
<b>11</b>	<b>Disattivazione definitiva .....</b>	<b>161</b>
<b>12</b>	<b>Riciclaggio e smaltimento .....</b>	<b>161</b>
<b>13</b>	<b>Servizio di assistenza clienti .....</b>	<b>161</b>
<b>Appendice .....</b>		<b>162</b>

<b>A</b>	<b>Riconoscimento e soluzione dei problemi ....</b>	<b>162</b>
<b>B</b>	<b>Codici d'errore .....</b>	<b>163</b>
<b>C</b>	<b>Curve di potenza sonora .....</b>	<b>163</b>
C.1	Potenza sonora del ventilatore dell'unità interna durante il funzionamento .....	163
C.2	Potenza sonora dell'unità esterna durante il funzionamento .....	164
<b>D</b>	<b>Schema elettrico dell'unità interna .....</b>	<b>165</b>
D.1	Schema elettrico dell'unità esterna .....	166
D.2	Schema elettrico dell'unità esterna .....	167
<b>E</b>	<b>Dati tecnici .....</b>	<b>167</b>

## 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
  - Ispezione e manutenzione
  - Riparazione
  - Messa fuori servizio
- Procedere conformemente allo stato dell'arte.

### 1.3.2 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.

### 1.3.3 Pericolo di morte dovuto alle fiamme

Nel prodotto viene impiegato un refrigerante con bassa infiammabilità (gruppo di sicurezza A2).


- Non utilizzare fiamme libere in prossimità del prodotto.
- Non utilizzare sostanze infiammabili in prossimità del prodotto, in particolare spray o gas infiammabili.

### 1.3.4 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 separa-



zione elettrico con un'apertura di contatti di almeno 3 mm, ad esempio fusibile o interruttore automatico).

- ▶ Assicurarsi che non possa essere reinserito.
- ▶ Verificare l'assenza di tensione.

### **1.3.5 Pericolo di ustioni o scottature a causa di parti surriscaldate**

- ▶ Lavorare su tali componenti solo una volta che si sono raffreddati.

### **1.3.6 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.

### **1.3.7 Pericolo di lesioni a causa del peso del prodotto**

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

### **1.3.8 Rischio di danni materiali a causa dell'uso di un attrezzo non adatto**

- ▶ Utilizzare un attrezzo adatto.

### **1.3.9 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.

### **1.3.10 Pericolo di ustione e congelamento causati dal refrigerante**

Nell'utilizzare il refrigerante sussiste il pericolo di ustione e congelamento.

- ▶ Prima di effettuare interventi indossare sempre guanti di protezione.

## **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:

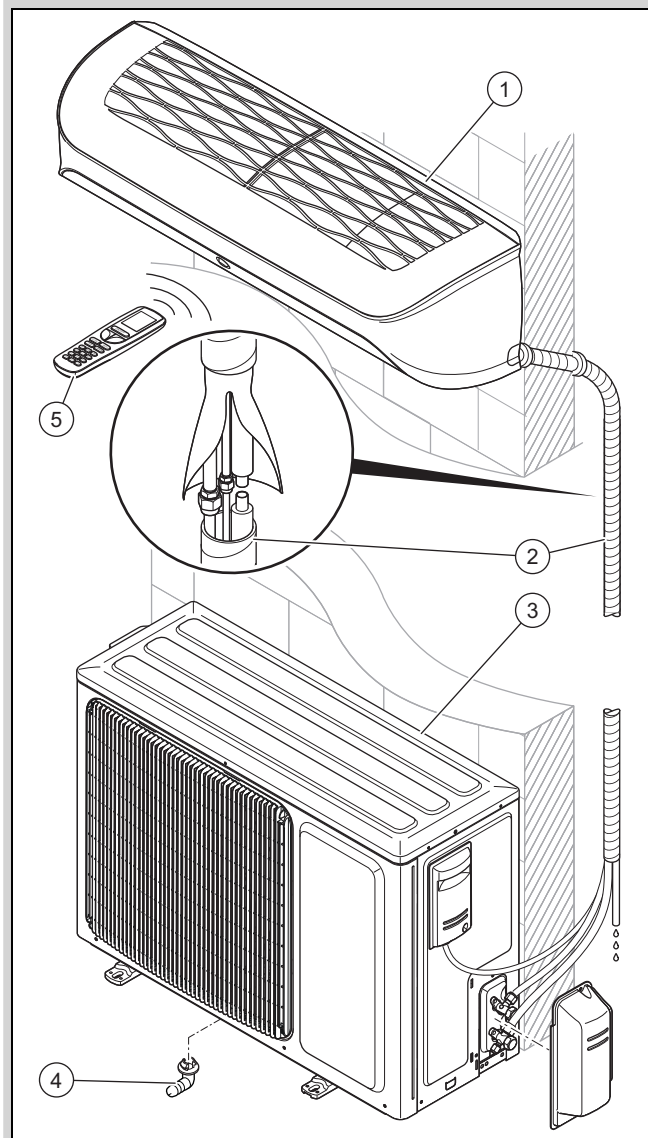
#### Codice di articolo del prodotto

Kit VAIH1-025WN	0010044068
Unità interna VAIH1-025WNI	0010044046
Unità esterna VAIH1-025WNO	0010044027
Set VAIH1-035WN	0010044069
Unità interna VAIH1-035WNI	0010044047
Unità esterna VAIH1-035WNO	0010044028
Set VAIH1-050WN	0010044070
Unità interna VAIH1-050WNI	0010044048
Unità esterna VAIH1-050WNO	0010044029

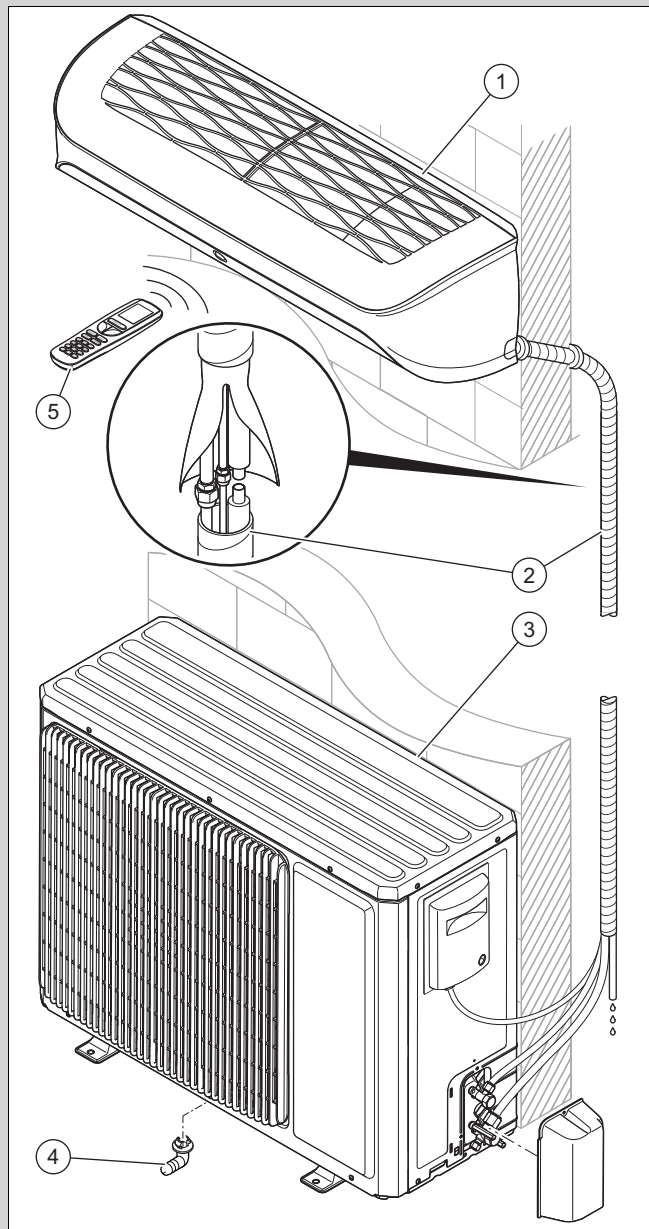
## 3 Descrizione oggetto

### 3.1 Struttura prodotto

Validità: VAIH1-025WN O VAIH1-035WN

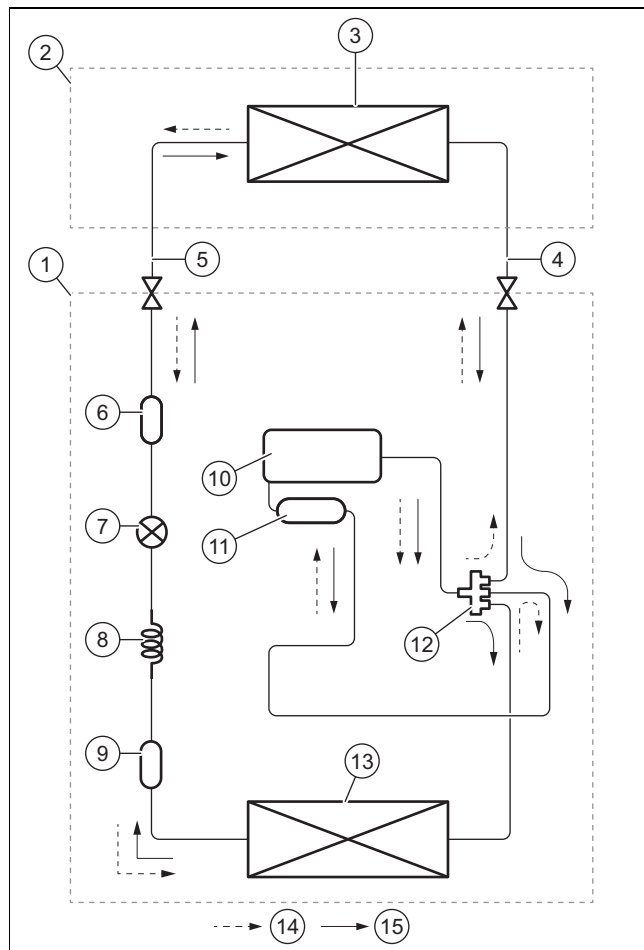


- |   |                          |   |                                   |
|---|--------------------------|---|-----------------------------------|
| 1 | Unità interna            | 4 | Tubo di drenaggio per la condensa |
| 2 | Allacciamenti e tubature | 5 | Telecomando                       |
| 3 | Unità esterna            |   |                                   |



- |   |                          |   |                                   |
|---|--------------------------|---|-----------------------------------|
| 1 | Unità interna            | 4 | Tubo di drenaggio per la condensa |
| 2 | Allacciamenti e tubature | 5 | Telecomando                       |
| 3 | Unità esterna            |   |                                   |

### 3.2 Schema del circuito di raffreddamento



- |   |                                   |    |                          |
|---|-----------------------------------|----|--------------------------|
| 1 | Unità esterna                     | 8  | Capillari                |
| 2 | Unità interna                     | 9  | Filtro                   |
| 3 | Batteria interna                  | 10 | Compressore              |
| 4 | Tubo del gas                      | 11 | Serbatoio di aspirazione |
| 5 | Tubo del liquido                  | 12 | Valvola a 4 vie          |
| 6 | Filtro                            | 13 | Batteria esterna         |
| 7 | Valvola di espansione elettronica | 14 | Riscaldamento            |
|   |                                   | 15 | Raffrescamento           |

### 3.3 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.

### 3.4 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 Informazioni sul refrigerante

#### 3.5.1 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.

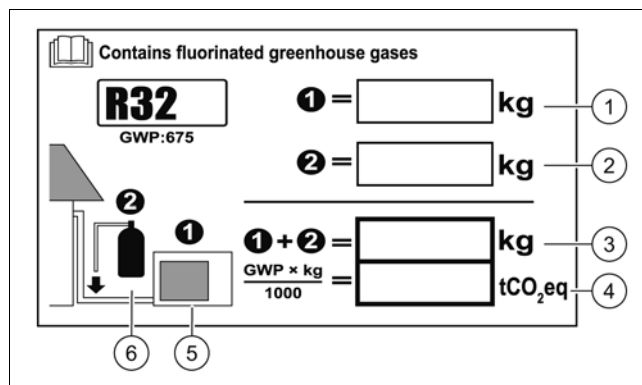
Refrigerante R32, GWP=675.

### 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 ed indicare la quantità di riempimento del refrigerante impostata di fabbrica (vedere targhetta del modello), la quantità di riempimento del refrigerante supplementare e la quantità di riempimento totale.

#### 3.5.2 Compilare l'etichetta per la quantità di refrigerante



The diagram shows a label for R32 refrigerant with the following fields and instructions:

- 1:  kg (Initial factory fill)
- 2:  kg (Additional fill)
- 3:  kg (Total fill: 1 + 2)
- 4:  tCO<sub>2</sub>eq (Equivalent CO<sub>2</sub> emissions: (1 + 2) × GWP / 1000)
- 5:  (External unit)
- 6:  (Refrigerant can and key)

- 1 Riempimento del refrigerante dell'unità impostato di fabbrica: vedere targhetta del modello dell'unità.
- 2 Quantità di riempimento del refrigerante supplementare (riempito in loco).
- 3 Quantità totale di riempimento del refrigerante.
- 4 Emissioni dei gas ad effetto serra dell'intera quantità di riempimento del refrigerante espresse in tonnellate di CO<sub>2</sub> equivalente (arrotondato al secondo decimale).
- 5 Unità esterna.
- 6 Bombola di refrigerante e chiave di riempimento.

#### 3.5.3 Carica di refrigerante massima

A seconda della zona nella stanza in cui deve essere installato l'impianto di condizionamento con refrigerante R32, la carica di refrigerante non deve superare la carica massima 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.

Controllare la seguente tabella per calcolare la carica di refrigerante massima (in kg) in base alle caratteristiche di installazione:

Altezza uscita [m]	Superficie [m <sup>2</sup> ]						
	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 quando esposto a 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.

### 3.6 Intervallo di temperatura per il funzionamento

Il rendimento dell'unità interna varia in base all'intervallo di temperatura in cui viene azionata l'unità esterna.

Questo prodotto è stato concepito per l'utilizzo nei seguenti intervalli di temperatura:

	Raffrescamento	Riscaldamento
Esterna	-15 ... 52 °C	-25 ... 24 °C
Interna	16 ... 30 °C	16 ... 30 °C

## 4 Montaggio

Tutte le dimensioni nelle illustrazioni sono indicate in millimetri (mm).

### 4.1 Controllo della fornitura

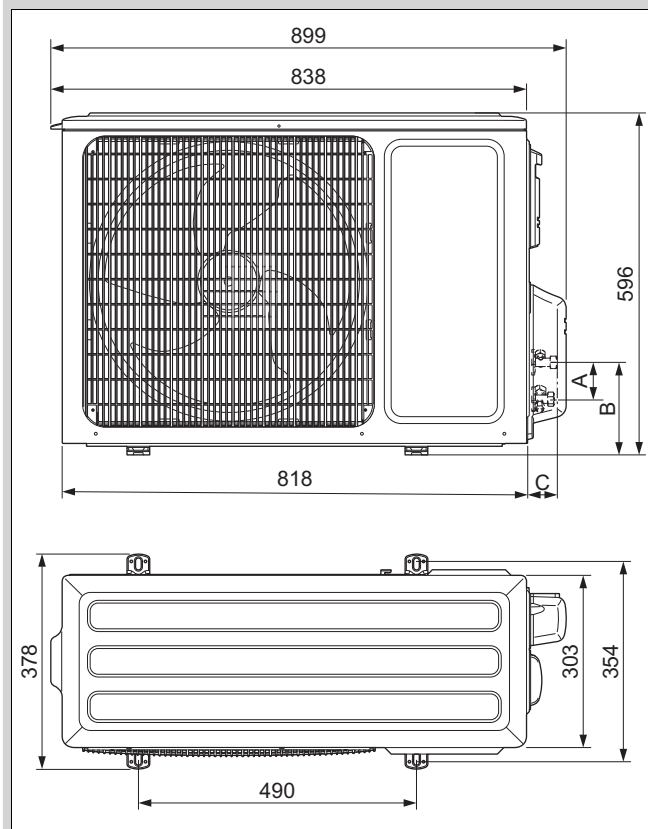
- ▶ Controllare il materiale fornito.

Numero	Descrizione
1	Unità esterna
1	Curva di scarico
2	Tappo di scarico
1	Sacchetto per la documentazione
1	Sacchetto con elementi

## 4.2 Dimensioni

### 4.2.1 Dimensioni dell'unità esterna

Validità: VAIH1-025WNO O VAIH1-035WNO

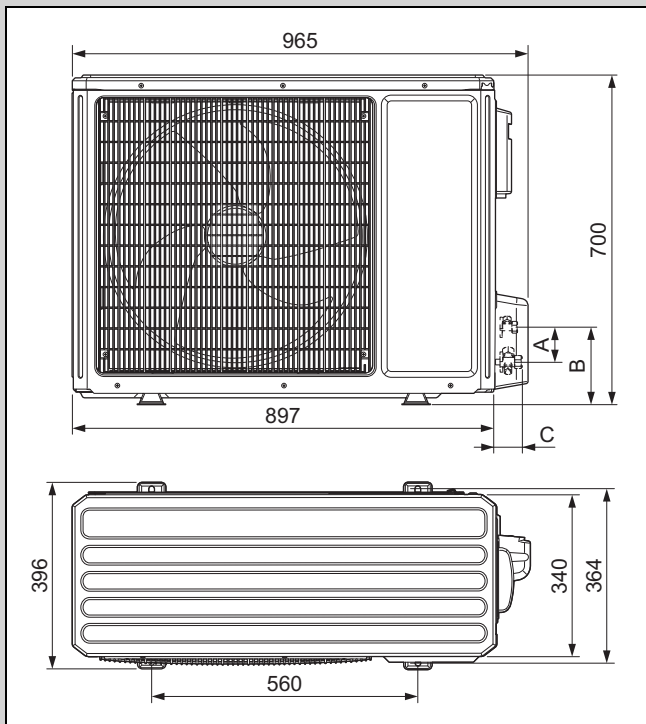


### Dimensioni

	A	B	C
VAIH1-025WNO	65 mm	162 mm	54 mm
VAIH1-035WNO	65 mm	162 mm	54 mm



Validità: VAIH1-050WNO

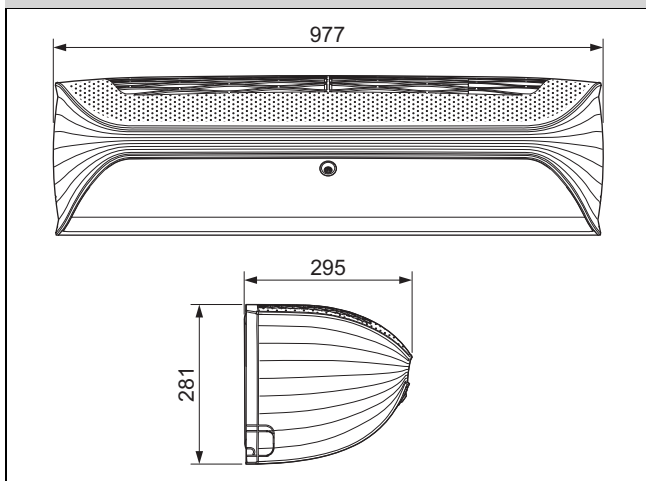


#### Dimensioni

	A	B	C
VAIH1-050WNO	74,6 mm	163,5 mm	61 mm

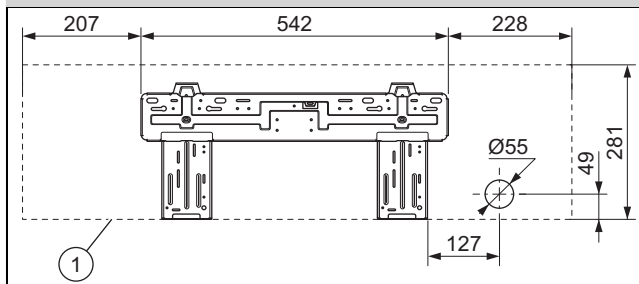
#### 4.2.2 Dimensioni dell'unità interna

Validità: VAIH1-025WNI O VAIH1-035WNI O VAIH1-050WNI



#### 4.2.3 Dimensioni delle piastre di montaggio

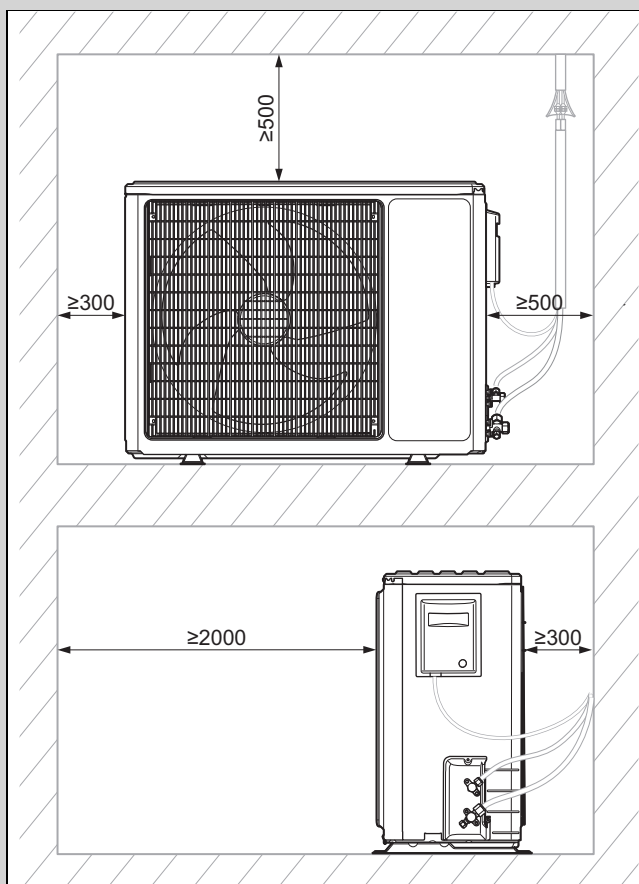
Validità: VAIH1-025WNI O VAIH1-035WNI O VAIH1-050WNI



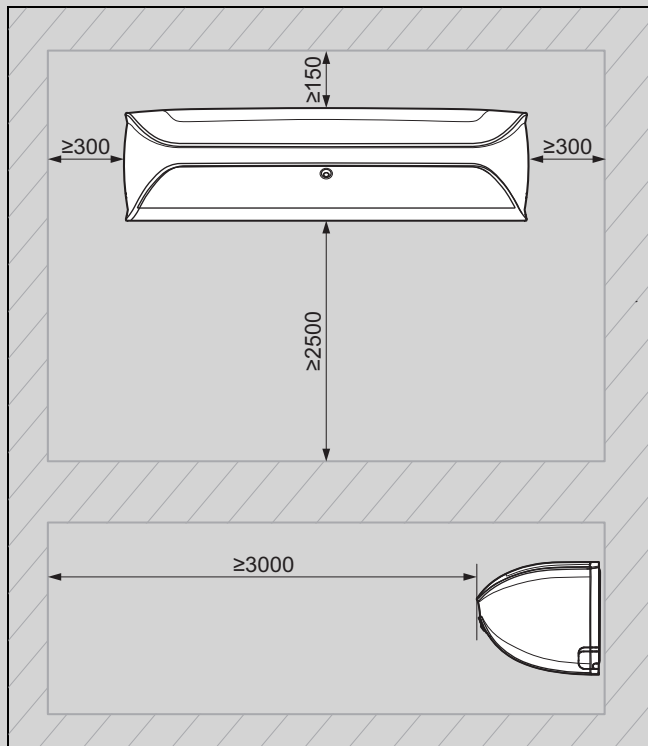
1 Unità interna

#### 4.3 Distanza minima durante l'installazione

Validità: VAIH1-025WNO O VAIH1-035WNO O VAIH1-050WNO



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

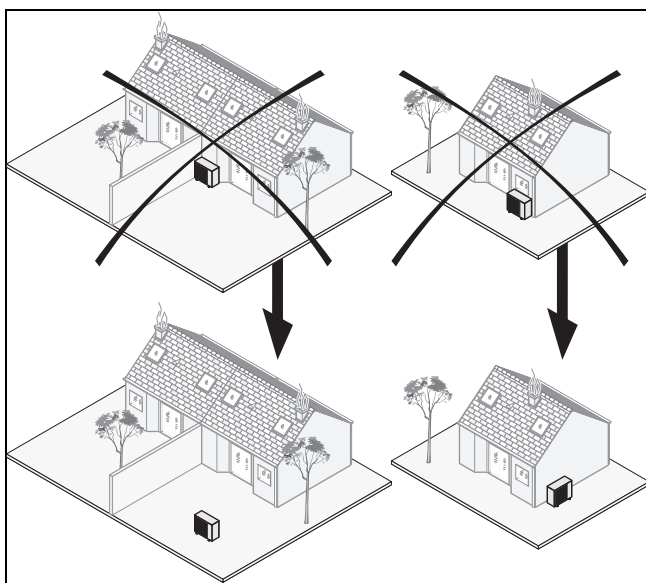


Installare e posizionare il prodotto correttamente, rispettando le distanze minime indicate sullo schema.

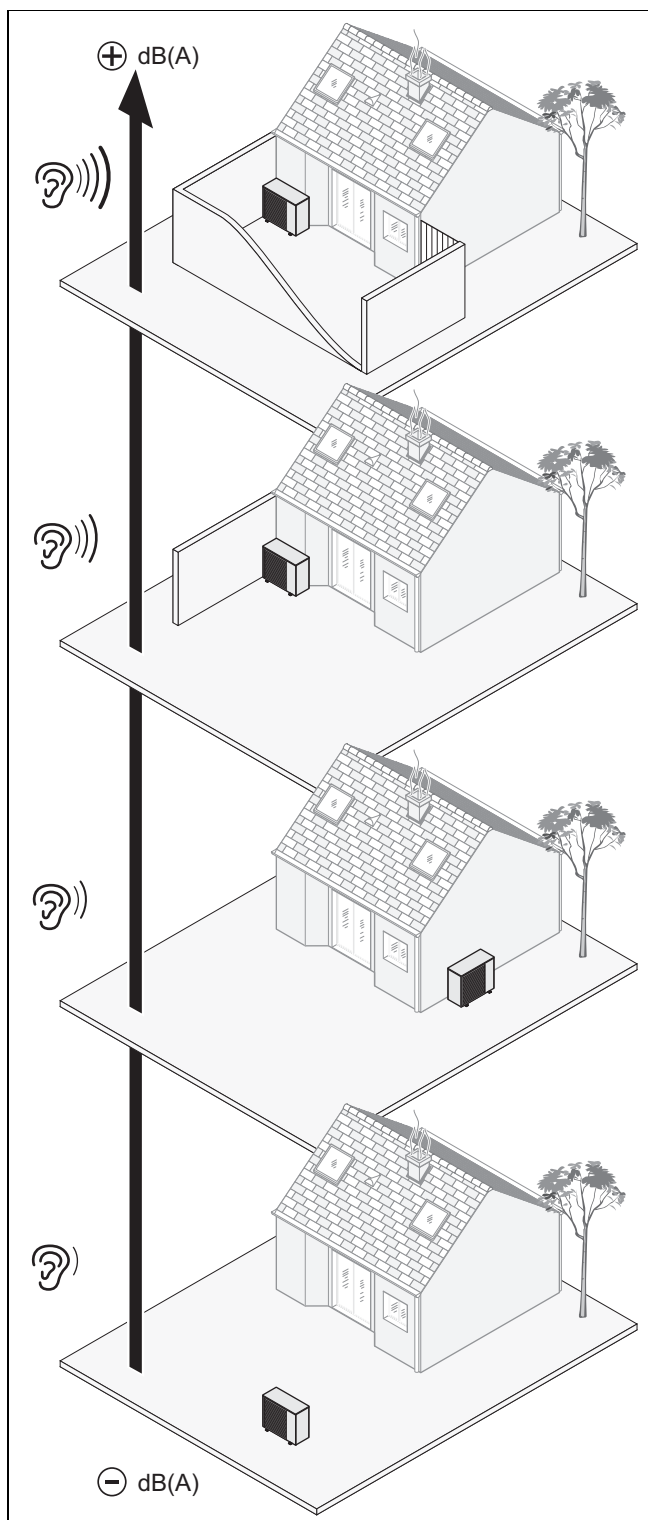
- nei pressi di una sorgente di calore,
- nei pressi di sostanze infiammabili,
- nei pressi di aperture di ventilazione di edifici contigui,
- al di sotto di alberi a foglie caduche.
- ▶ Per l'installazione dell'unità osservare i punti seguenti:
  - i venti prevalenti,
  - impressione estetica sull'ambiente.
- ▶ Evitare luoghi nei quali sull'uscita dell'aria del prodotto si ha l'effetto di forti venti.
- ▶ Non orientare il ventilatore in direzione di finestre vicine. Se necessario, installare sistemi antirumore.
- ▶ Installare il prodotto su uno dei seguenti supporti:
  - Pavimentazione in calcestruzzo,
  - Supporto a T in acciaio,
  - Blocco di calcestruzzo,
  - Boccola di sollevamento (accessorio),
  - Supporto a parete.
- ▶ Non esporre il prodotto ad aria polverosa o corrosiva (ad esempio nelle vicinanze di strade sconnesse).
- ▶ Non installare il prodotto nelle vicinanze di pozzi di scarico dell'aria.
- ▶ Preparare la posa dei cavi elettrici.

#### 4.4 Scegliere il luogo di installazione dell'unità esterna.

- ▶ L'unità esterna deve essere montata ad un'altezza minima di 30 mm dal pavimento, affinché il collegamento dell'acqua di scarico possa essere applicato sul basamento.
- ▶ Se l'unità viene montata in piedi sul pavimento, sincerarsi che il pavimento abbia una portata necessaria.
- ▶ Se l'unità viene montata su una facciata, sincerarsi che la parete e il supporto abbiano la portata necessaria.



- ▶ Osservare le norme vigenti.
- ▶ Installare l'unità all'esterno dell'edificio.
- ▶ Non installare il prodotto:



► Fare attenzione alle emissioni acustiche del ventilatore e del compressore.

#### 4.5 Scegliere il luogo di montaggio dell'unità interna.



##### Avvertenza

Se sulla parete è già presente il foro o se la tubazione di refrigerante o dell'acqua di condensa sono già installate, occorre adattare la piastra di montaggio in base a queste condizioni.

1. Montare l'unità interna vicina al soffitto.
2. Scegliere un luogo d'installazione in cui l'aria arrivi in modo omogeneo in ogni punto ed evitare che il flusso venga interrotto.
3. Montare l'unità interna ad una distanza sufficiente dai posti a sedere o di lavoro, affinché il flusso dell'aria non disturbi nessuno.
4. Evitare fonti di calore nelle vicinanze.

#### 4.6 Agganciare il prodotto

1. Controllare la portata della parete
2. Rispettare il peso totale del prodotto.
3. Utilizzare esclusivamente materiale di fissaggio ammesso per la parete.
4. Provvedere event. in loco all'applicazione di un dispositivo di sospensione con sufficiente capacità portante.
5. Agganciare il prodotto, come descritto.

#### 4.7 Fissare la piastra di montaggio.

1. Applicare la piastra di montaggio nel luogo d'installazione selezionato.
2. Orientare orizzontalmente la piastra e contrassegnare i fori da applicare sulla parete per il montaggio con viti.
3. Togliere la piastra.
4. Sincerarsi che nei punti di foratura sulla parete non passino cavi di alimentazione, condotte o altri elementi che potrebbero danneggiarsi. In tal caso, selezionare un altro luogo per il montaggio e ripetere le operazioni descritte in precedenza.
5. Praticare i fori con il trapano ed inserire il tassello.
6. Applicare la piastra di montaggio nel luogo di installazione, orientarla orizzontalmente e fissarla con viti.

### 5 Installazione

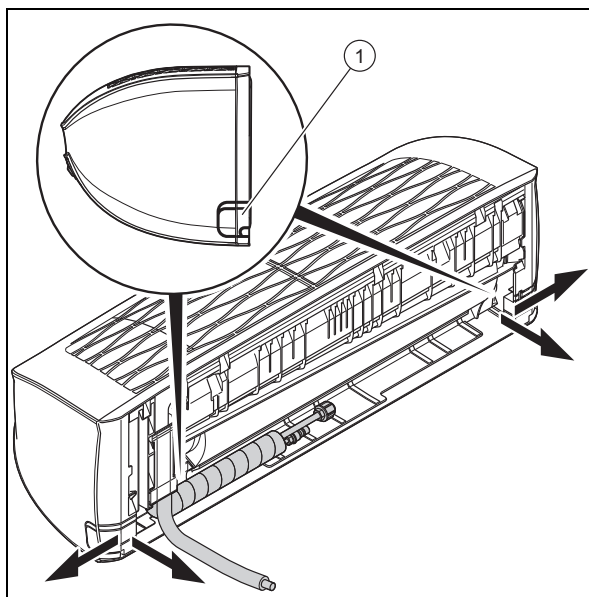
#### 5.1 Scaricare l'azoto dall'unità interna.

1. Sul retro dell'unità interna sono presenti due tubi di rame con elementi terminali in plastica. L'estremità più larga indica la carica di azoto nell'unità. Se all'estremità sporge un piccolo pulsante rosso, ciò significa che l'unità non è completamente svuotata.
2. Premere a tal fine l'elemento terminale dell'altro tubo avente un diametro inferiore per scaricare tutto l'azoto dall'unità.

## 5.2 Installazione idraulica

### 5.2.1 Posa delle condotte dell'unità interna

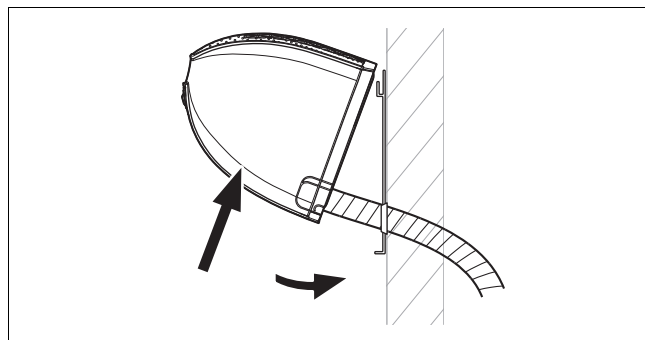
#### 1. Alternativa 1 – Collegamento con i tubi tramite il lato posteriore:



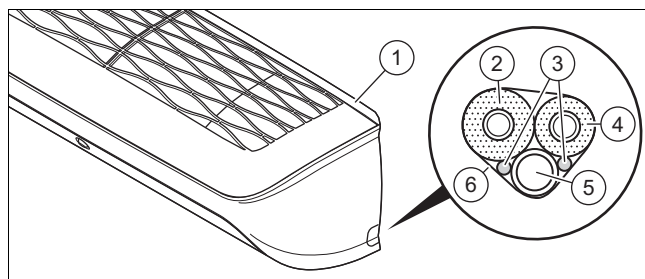
- ▶ Praticare un foro avente il diametro rappresentato nella figura della piastra di montaggio e nella posizione indicata.
- ▶ Sincerarsi che l'apertura sia rivolta leggermente verso l'esterno, in modo che si crei una pendenza nella tubazione di scarico.

#### 1. Alternativa 2 – Collegamento con i tubi a lato o inferiormente:

- ▶ Rompere con cautela uno degli incavi (1) a lato dell'unità per poter far passare le condotte nel punto di uscita desiderato.
2. Applicare un tappo di tenuta sull'estremità del tubo.
  3. Introdurre la tubazione del refrigerante con il tubo della condensa attraverso il foro nella parete.
  4. Isolare uno ad uno i tubi del refrigerante (2) e (4) ed in modo regolare.
  5. Inserirli insieme con i cavi di collegamento (3) ed il tubo di scarico (5), rivestirli con materiale termoisolante (6) come illustrato nell'illustrazione.
  6. Sigillare correttamente le aperture rimaste aperte dopo l'installazione delle condotte.
  7. Quando si piega il tubo nella direzione richiesta, prestare la massima cautela per evitare di tagliarlo o di danneggiarlo.
  8. Tagliare i tubi in modo che rimanga un pezzo sufficientemente lungo per collegarlo con i raccordi dell'unità interna.
  9. Applicare il dado sul tubo del refrigerante e far passare la flangiatura.
  10. Togliere con cautela l'isolamento dall'unità interna dai giunti svasati.
  11. Agganciare l'unità interna alle guide di fissaggio superiori della piastra di montaggio.



12. Staccare la parte inferiore dell'unità interna dalla parete ed introdurre un elemento ausiliario tra la piastra di montaggio e l'unità (ad es. un pezzo in legno).
13. Collegare le tubazioni di refrigerante e la tubazione dell'acqua di condensa alle tubazioni di scarico specifiche dell'impianto.



14. Consultare la tabella seguente per determinare la coppia di serraggio.

Diametro del dado esagonale	Coppia di serraggio
1/4"	15-20 Nm
3/8"	30-40 Nm
1/2"	45-55 Nm

### 5.2.2 Metodi per l'evacuazione dell'acqua di condensa che si forma nell'unità interna

- In caso di scarico tramite una pendenza naturale, affinché l'apparecchio scarichi correttamente l'acqua, il tubo dell'acqua di condensa deve presentare una pendenza almeno dell'1% dall'unità interna.

### 5.2.3 Utilizzo del tubo della condensa

- ▶ Sincerarsi che l'aria circoli in tutto il tubo della condensa, per essere sicuri che la condensa possa defluire liberamente. In caso contrario le condense possono essere evacuate attraverso l'alloggiamento dell'unità interna.
- ▶ Montare la tubazione senza piegarla, affinché il flusso dell'acqua non venga interrotto.
- ▶ Se si installa il tubo della condensa all'esterno, provvedere anche ad un isolamento termico per impedire il congelamento.
- ▶ Se si installa il tubo della condensa in una stanza, applicare anche un isolamento termico.
- ▶ Evitare l'installazione del tubo dell'acqua di condensa con una curvatura ascendente o con un'estremità libera immersa nell'acqua o con ondulazioni.
- ▶ Installare il tubo dell'acqua di condensa in modo che la distanza dal pavimento dell'estremità libera sia di almeno 50 cm.

- ▶ Installare il tubo della condensa in modo che l'estremità libera non sia applicata in prossimità di fonti di odori molesti che possano penetrare nel locale.

## 5.2.4 Collegare i tubi del refrigerante.



### Avvertenza

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

- ▶ Montare l'unità esterna nel punto previsto.
- ▶ Togliere il tappo di protezione dai raccordi del refrigerante sull'unità esterna.
- ▶ Piegare con cautela il tubo installato in direzione dell'unità esterna.
- ▶ Tagliare i tubi in modo che rimanga un pezzo sufficientemente lungo per collegarlo con i raccordi dell'unità esterna.
- ▶ Inserire i raccordi e eseguire la cartellatura sul tubo del refrigerante installato.
- ▶ Collegare i tubi del refrigerante con i raccordi specifici all'unità esterna.
- ▶ Isolare uno ad uno i tubi del refrigerante ed in modo regolare. Coprire a tal fine gli eventuali punti di giunzione dell'isolamento con nastro isolante oppure isolare il tubo del refrigerante sprovvisto di protezione con il materiale adeguato che si impiega nei sistemi di raffrescamento.

## 5.2.5 Predisporre il 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:

- ▶ Installare inoltre un sifone o un separatore d'olio ogni 7,5 metri, in cui si raccoglie l'olio e da cui lo può aspirare per farlo poi rifluire all'unità esterna.
- ▶ Montare una curva davanti all'unità esterna per migliorare ulteriormente il ritorno dell'olio.

## 5.3 Impianto elettrico

### 5.3.1 Installazione elettrica



### 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 separazione con un'apertura di contatti di almeno 3 mm, ad esempio fusibili o interruttori automatici).
- ▶ Assicurarsi che non possa essere reinserito.
- ▶ Attendere almeno 3 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 pezzi sotto tensione vicini.

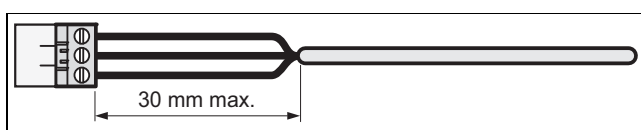
- ▶ L'impianto elettrico deve essere eseguito esclusivamente da un tecnico elettricista.

### 5.3.2 Interruzione dell'alimentazione di corrente

- ▶ Interrompere l'alimentazione di corrente prima di realizzare dei collegamenti elettrici.

### 5.3.3 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.

### 5.3.4 Collegamento elettrico dell'unità interna

Il cavo di collegamento dell'unità interna è preinstallato in fabbrica; prima dell'installazione occorre solo controllare che sia posizionato saldamente e collegato correttamente.

### 5.3.5 Collegamento elettrico dell'unità esterna

1. Togliere la copertura di protezione dai collegamenti elettronici dell'unità esterna.
2. Allentare le viti del blocco terminale, introdurre le estremità del cavo della linea di alimentazione nel blocco e stringere le viti.



### Avvertenza

Pericolo di malfunzionamenti e anomalie dovuti a cortocircuiti. Isolare i fili dei cavi singoli inutilizzati con nastro isolante e sincerarsi che questi non possano venire a contatto con componenti che conducono corrente.

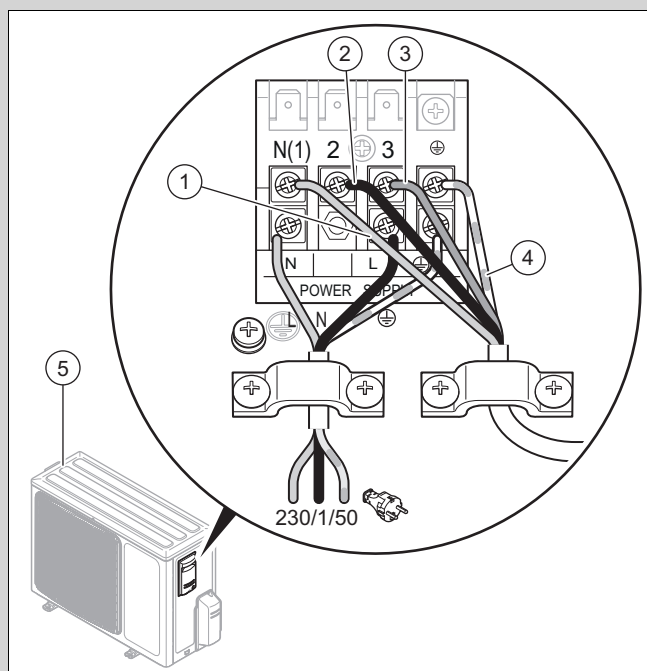
3. Fissare il cavo installato sul supporto specifico dell'unità esterna.



4. Assicurare il fissaggio corretto ed il collegamento del cavo.
5. Montare la copertura di protezione del cablaggio.

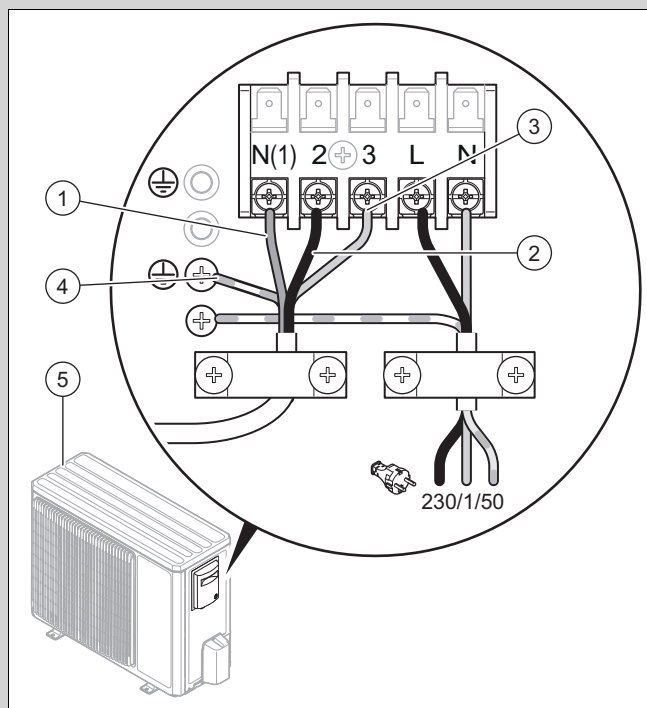
### 5.3.6 Schema elettrico per il collegamento dell'unità esterna con quella interna.

Validità: VAIH1-025WNO O VAIH1-035WNO



- |   |                            |   |                                      |
|---|----------------------------|---|--------------------------------------|
| 1 | Cavo di allacciamento blu  | 3 | Cavo di allacciamento marrone        |
| 2 | Cavo di allacciamento nero | 4 | Cavo di allacciamento giallo e verde |
|   |                            | 5 | Unità esterna                        |

Validità: VAIH1-050WNO

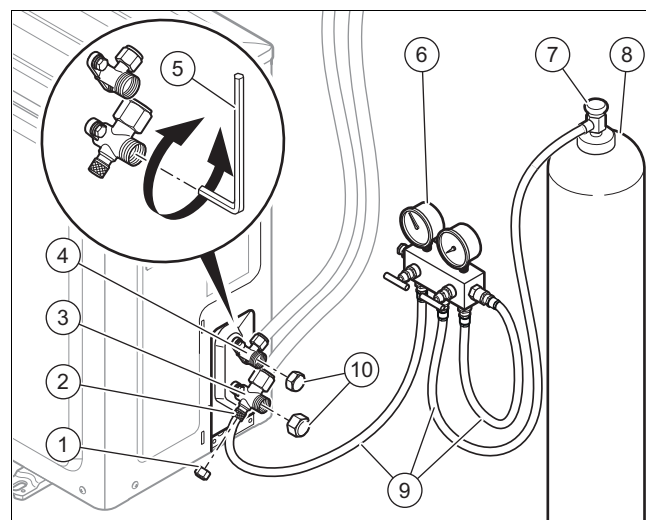


- |   |                           |   |                            |
|---|---------------------------|---|----------------------------|
| 1 | Cavo di allacciamento blu | 2 | Cavo di allacciamento nero |
|---|---------------------------|---|----------------------------|

- |   |                                      |   |               |
|---|--------------------------------------|---|---------------|
| 3 | Cavo di allacciamento marrone        | 5 | Unità esterna |
| 4 | Cavo di allacciamento giallo e verde |   |               |

## 6 Messa in servizio

### 6.1 Controllo della tenuta



1. Sincerarsi di indossare i guanti di protezione per l'uso del refrigerante ancora prima di iniziare i lavori .
2. Allentare i cappucci (1) (10) e collegare un manometro (6) alla valvola a tre vie (3) del tubo di aspirazione (2) .
3. Collegare una bombola di azoto (8) al lato di alta pressione del manometro (6).
4. Aprire la valvola di chiusura della bombola di azoto (7), regolare il riduttore di pressione e successivamente aprire le valvole di chiusura del manometro.
5. Controllare la tenuta di tutti i raccordi e i collegamenti dei tubi flessibili (9) .
6. Chiudere tutte le valvole del manometro e rimuovere la bombola di azoto.
7. Abbassare la pressione del sistema aprendo lentamente i rubinetti di intercettazione del manometro.
8. Se non si riscontrano perdite, procedere con lo svuotamento dell'impianto (→ Pagina 159).



#### Avvertenza

Conformemente alla direttiva 517/2014/EC 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:

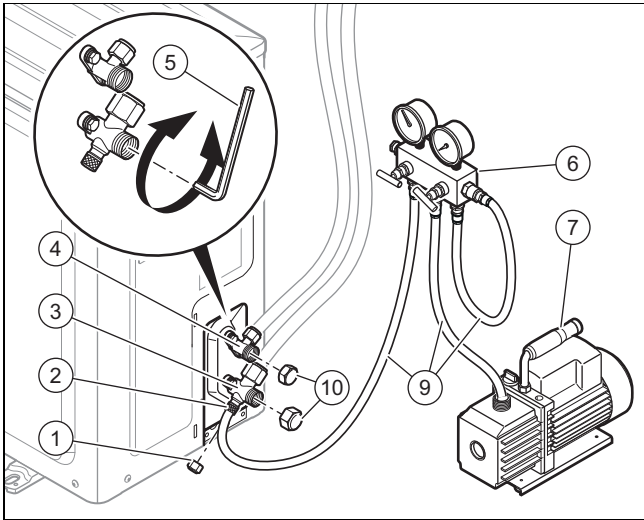
Sistemi con meno di 7,41 kg di refrigerante => in tal caso non occorre effettuare controlli regolari.

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

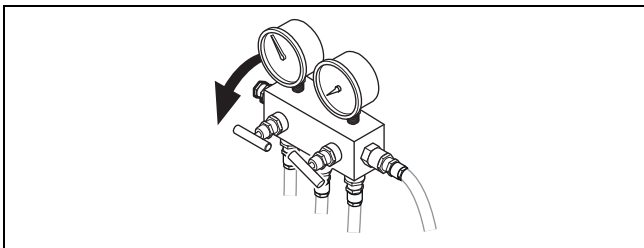
Sistemi con 74,07 kg di refrigerante o più => almeno una volta ogni sei mesi.

Sistemi 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 (6) alla valvola di ricircolo a tre vie (2) della tubazione di aspirazione.
2. Collegare una pompa di depressione (7) al lato di bassa pressione del manometro.
3. Verificare che i rubinetti di intercettazione del manometro siano chiusi.
4. Mettere in funzione una pompa del vuoto e aprire il rubinetto di intercettazione del manometro, la valvola "Low" del manometro.
5. Sincerarsi che la valvola "High" sia chiusa.
6. Far girare la pompa del vuoto per almeno 30 minuti (in funzione delle dimensioni dell'impianto), dopodiché può essere eseguito lo svuotamento.
7. Controllare l'ago indicatore del manometro di bassa pressione: questo deve indicare -0,1 MPa (-76 cmHg).

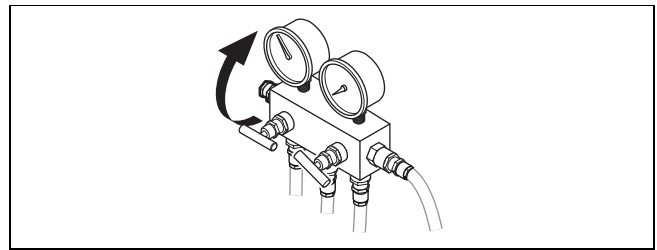


8. Chiudere la valvola "Low" del manometro e la valvola di depressione.
9. Controllare l'ago indicatore del manometro dopo circa 10-15 minuti: la pressione non dovrebbe in tal caso aumentare. Se la pressione aumenta, significa che sono presenti perdite nel sistema. In tal caso ripetere il processo descritto nella sezione Controllo della tenuta (→ Pagina 158).



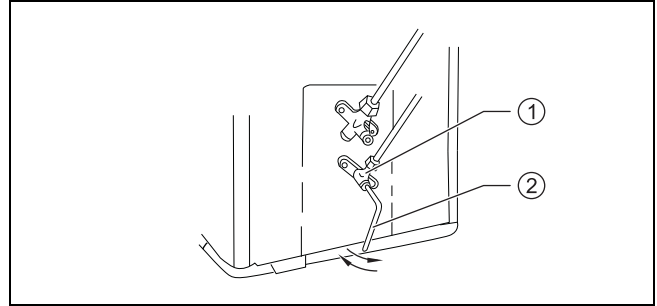
### Avvertenza

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

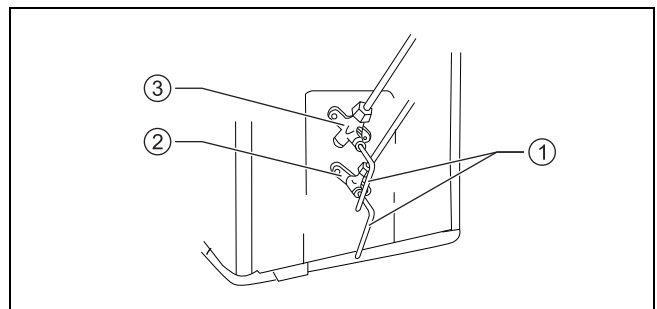


10. Verificare che il rubinetto di intercettazione del manometro sia chiuso.

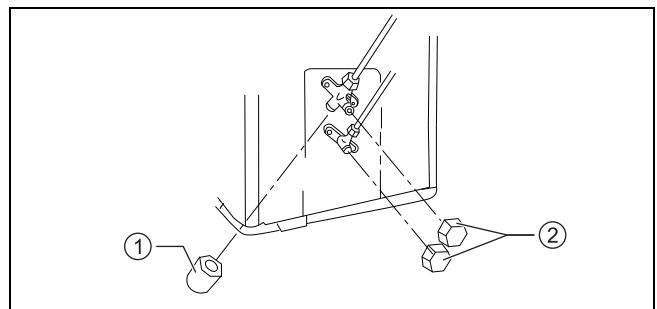
## 6.3 Messa in servizio



1. Aprire la valvola a due vie (1) ruotando la chiave a testa esagonale di (2) 90° in senso antiorario e chiuderla dopo 6 secondi. L'impianto si riempie dunque di refrigerante.
2. Controllare nuovamente la tenuta dell'impianto.
  - Se non sono presenti perdite, proseguire le operazioni.
3. Togliere il manometro combinato con i flessibili di collegamento della chiave di manutenzione.



4. Aprire la valvola a due (2) e a tre vie (3) ruotando la chiave a testa esagonale (1) in senso antiorario, fino a percepire una leggera battuta.
5. Chiudere il foro di manutenzione (1) e la valvola a due e a tre vie con un tappo di sicurezza adeguato (2).



6. Collegare l'impianto e farlo girare per alcuni istanti per verificarne il corretto funzionamento.

## 7 Controlli dopo l'installazione e il controllo del funzionamento

- ▶ Eseguire i seguenti controlli al termine dell'installazione.

Elementi da controllare	Possibile anomalia di funzionamento
L'unità è stata installata in modo fisso?	L'unità potrebbe cadere, vibrare o generare rumori.
È stata eseguita una prova di tenuta del refrigerante?	Questo può causare una riduzione delle prestazioni di raffreddamento o riscaldamento.
L'isolamento termico della tubatura è sufficiente?	Questo può causare la formazione di condensa e il gocciolamento di acqua.
L'acqua viene scaricata correttamente?	Questo può causare la formazione di condensa e il gocciolamento di acqua.
Il voltaggio dell'alimentatore corrisponde al dato riportato sulla targhetta identificativa?	Questo può causare anomalie di funzionamento o un danneggiamento dei componenti.
I cavi elettrici e le tubature sono stati installati correttamente?	Questo può causare anomalie di funzionamento o un danneggiamento dei componenti.
L'unità è collegata a terra in modo sicuro?	Questo può causare anomalie elettriche.
Il cavo di alimentazione elettrica è conforme alle specifiche?	Questo può causare anomalie di funzionamento o un danneggiamento dei componenti.
Gli ingressi e le uscite dell'aria sono intasati?	Questo può causare una riduzione delle prestazioni di raffreddamento o riscaldamento.
Sono stati rimossi la polvere e lo sporco formati durante l'installazione?	Questo può causare anomalie di funzionamento o un danneggiamento dei componenti.
Le valvole del gas e dei liquidi dei tubi di raccordo sono completamente aperte?	Questo può causare una riduzione delle prestazioni di raffreddamento o riscaldamento.
Le aperture agli ingressi e alle uscite dei tubi sono ostruite?	Questo può causare una riduzione delle prestazioni di raffreddamento o riscaldamento o un'interruzione di corrente.

## 8 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.

## 9 Soluzione dei problemi

### 9.1 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, utilizzate altri pezzi non certificati o non ammessi, la conformità del prodotto potrebbe non risultare più valida ed il prodotto stesso non soddisfare più le norme vigenti.

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.

## 10 Controllo e manutenzione

### 10.1 Manutenzione

Per garantire un funzionamento continuo, elevata affidabilità e lunga durata dell'apparecchio, è necessario fare eseguire un'ispezione/manutenzione regolare del prodotto da un tecnico qualificato abilitato.

### 10.2 Rispetto degli intervalli di ispezione e manutenzione

- ▶ Rispettare gli intervalli minimi di ispezione e di manutenzione. A seguito dei risultati dell'ispezione può essere necessaria una manutenzione anticipata.

### 10.3 manutenzione del prodotto

#### Una volta al mese

- ▶ Controllare che i filtri dell'aria siano puliti.
  - Pulire i filtri con acqua o con un aspirapolvere.

#### Semestralmente

- ▶ Smontare il rivestimento del prodotto.
- ▶ Controllare che lo scambiatore di calore sia pulito.
- ▶ Dalla superficie delle lamelle dello scambiatore di calore rimuovere eventuali corpi estranei che potrebbero impedire la circolazione dell'aria.
- ▶ Rimuovere la polvere con un getto d'aria compressa.
- ▶ Lavare con acqua, spazzolare accuratamente ed asciugare poi con un getto d'aria compressa.
- ▶ Assicurarsi che lo scarico della condensa non sia ostruito, in quanto in caso contrario potrebbe impedire il corretto deflusso dell'acqua.



#### Avvertenza

Quando si sostituisce un elemento del circuito frigorifero che deve essere saldato o brasato, è indispensabile osservare le seguenti misure preventive:

Il refrigerante R32 può produrre vapori tossici se viene bruciato.

È importante aggiungere una leggera pressione di azoto quando si salda con il circuito aperto.



## **11 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.

## **12 Riciclaggio e smaltimento**

### **Smaltimento dell'imballo**

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

## **13 Servizio di assistenza clienti**

I dati contatto del nostro Servizio Assistenza sono riportati sul retro o nel nostro sito web.

## Appendice

### A Riconoscimento e soluzione dei problemi

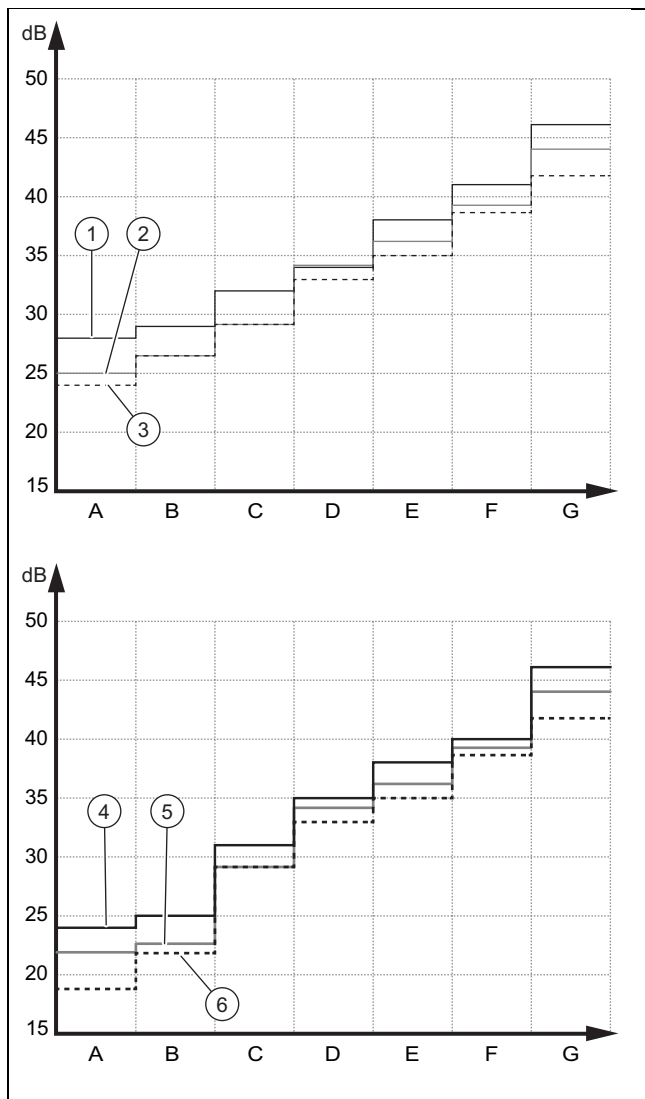
ANOMALIE	POSSIBILI CAUSE	SOLUZIONI
Dopo aver inserito l'unità, il display non si accende ed in caso di azionamento delle funzioni non viene emesso alcun segnale acustico.	Il gruppo alimentazione non è collegato oppure il raccordo con l'alimentazione elettrica non è corretto.	Controllare se l'alimentazione 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.	Malfunzionamento del comando a distanza.	Sostituire le batterie del comando a distanza. Riparare il comando a distanza o sostituirlo.
<b>EFFETTO REFRIGERANTE O TERMICO INSUFFICIENTE</b>		
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.	Malfunzionamento della valvola deviatrice a 4 vie.	Mettersi in contatto con il Servizio Assistenza.
La lamella orizzontale non può regolarsi.	Malfunzionamento della lamella orizzontale.	Mettersi in contatto con il Servizio Assistenza.
Il motore del ventilatore dell'unità interna non funziona.	Malfunzionamento del motore del ventilatore dell'unità interna.	Mettersi in contatto con il Servizio Assistenza.
Il motore del ventilatore dell'unità esterna non funziona.	Malfunzionamento del motore del ventilatore dell'unità esterna.	Mettersi in contatto con il Servizio Assistenza.
Il compressore non funziona.	Malfunzionamento del compressore. Il compressore è stato disinserito dal termostato.	Mettersi in contatto con il Servizio Assistenza.
<b>DAL CLIMATIZZATORE FUORIESCE ACQUA.</b>		
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.
<b>RUMORI E VIBRAZIONI ANOMALI DELL'UNITÀ</b>		
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

Codice d'errore	Descrizione
E1	Protezione contro l'alta pressione
E2	Protezione antigelo
F0	Protezione contro le perdite nel circuito di raffreddamento
E4	Protezione contro le temperature elevate all'uscita del compressore
E5	Protezione contro la sovracorrente all'assorbimento di potenza
E6	Errore di comunicazione tra unità interna e unità esterna
Fo	Modalità operativa recupero del refrigerante
F1	Errore sensore di temperatura ambiente interna
F2	Errore sensore di temperatura tubi interni
F3	Errore sensore di temperatura esterna
F4	Errore sensore di temperatura tubi esterni
F5	Errore sensore di temperatura uscita unità esterna
H3	Protezione contro il sovraccarico del compressore

## C Curve di potenza sonora

### C.1 Potenza sonora del ventilatore dell'unità interna durante il funzionamento



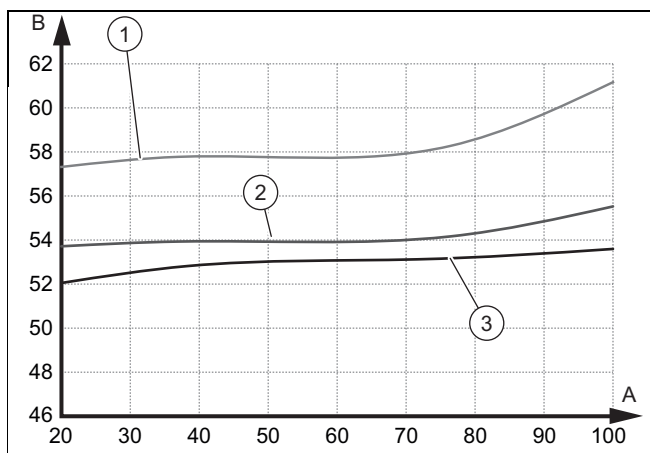
- 1 VAIH1-050WNI nel funzionamento con pompa di calore  
 2 VAIH1-035WNI nel funzionamento con pompa di calore

- 3 VAIH1-025WNI nel funzionamento con pompa di calore  
 4 VAIH1-050WNI in modalità raffreddamento

- 5 VAIH1-035WNI in modalità raffrescamento
- 6 VAIH1-025WNI in modalità raffrescamento
- A Numero di giri del ventilatore minimo
- B Numero di giri del ventilatore basso
- C Numero di giri del ventilatore da basso a medio

- D Numero di giri del ventilatore medio
- E Numero di giri del ventilatore da medio a alto
- F Numero di giri del ventilatore elevato
- G Numero di giri del ventilatore massimo

**C.2 Potenza sonora dell'unità esterna durante il funzionamento**

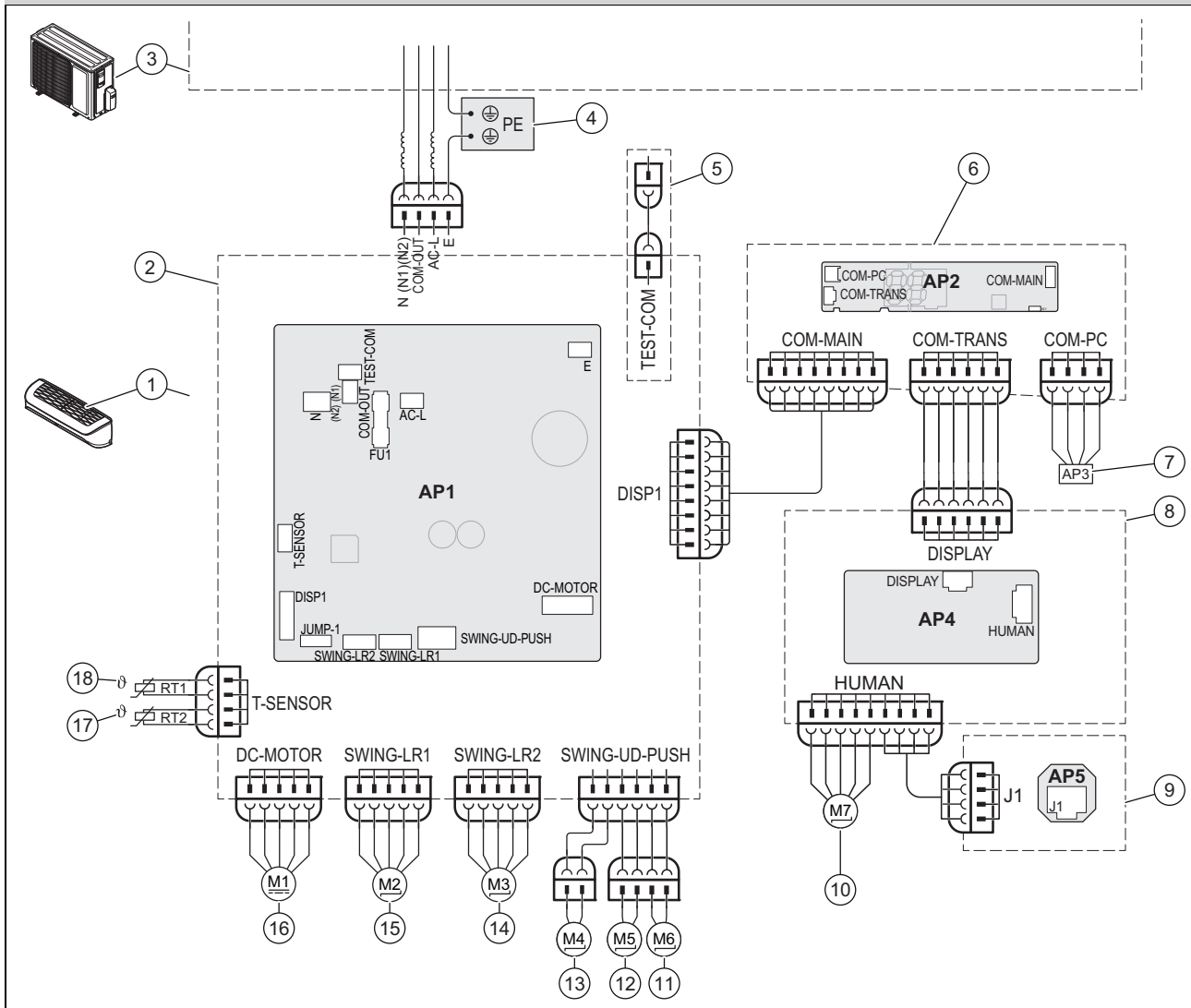


- A Frequenza del compressore (Hz)
- B dB
- 1 VAIH1-050WNO

- 2 VAIH1-025WNO e VAIH1-035WNO in modalità pompa di calore
- 3 VAIH1-025WNO e VAIH1-035WNO in modalità raffrescamento

## D Schema elettrico dell'unità interna

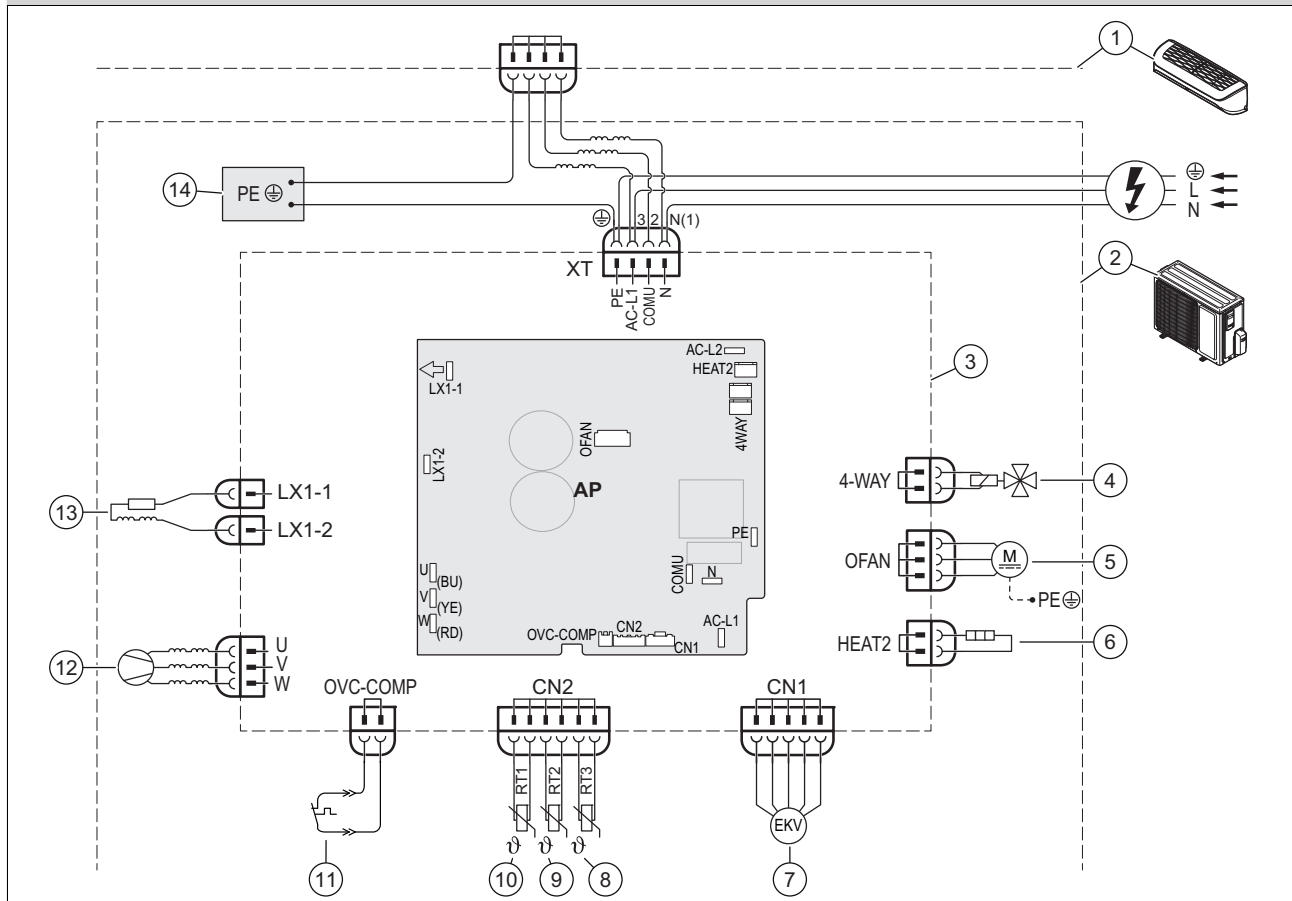
Validità: VAIH1-025WNI O VAIH1-035WNI O VAIH1-050WNI



1	Unità interna	10	Motorino del sensore di presenza
2	Scheda principale	11	Motorino swing verticale
3	Unità esterna	12	Motorino swing verticale
4	Collegamento a massa	13	Motorino swing verticale
5	Test-Com (non attivato)	14	Motorino swing orizzontale
6	Scheda del display	15	Motorino swing orizzontale
7	WiFi	16	Motorino del ventilatore
8	Scheda del sensore di presenza	17	Sensore ambiente (15k)
9	Sensore di presenza	18	Sensore batteria (20k)

## D.1 Schema elettrico dell'unità esterna

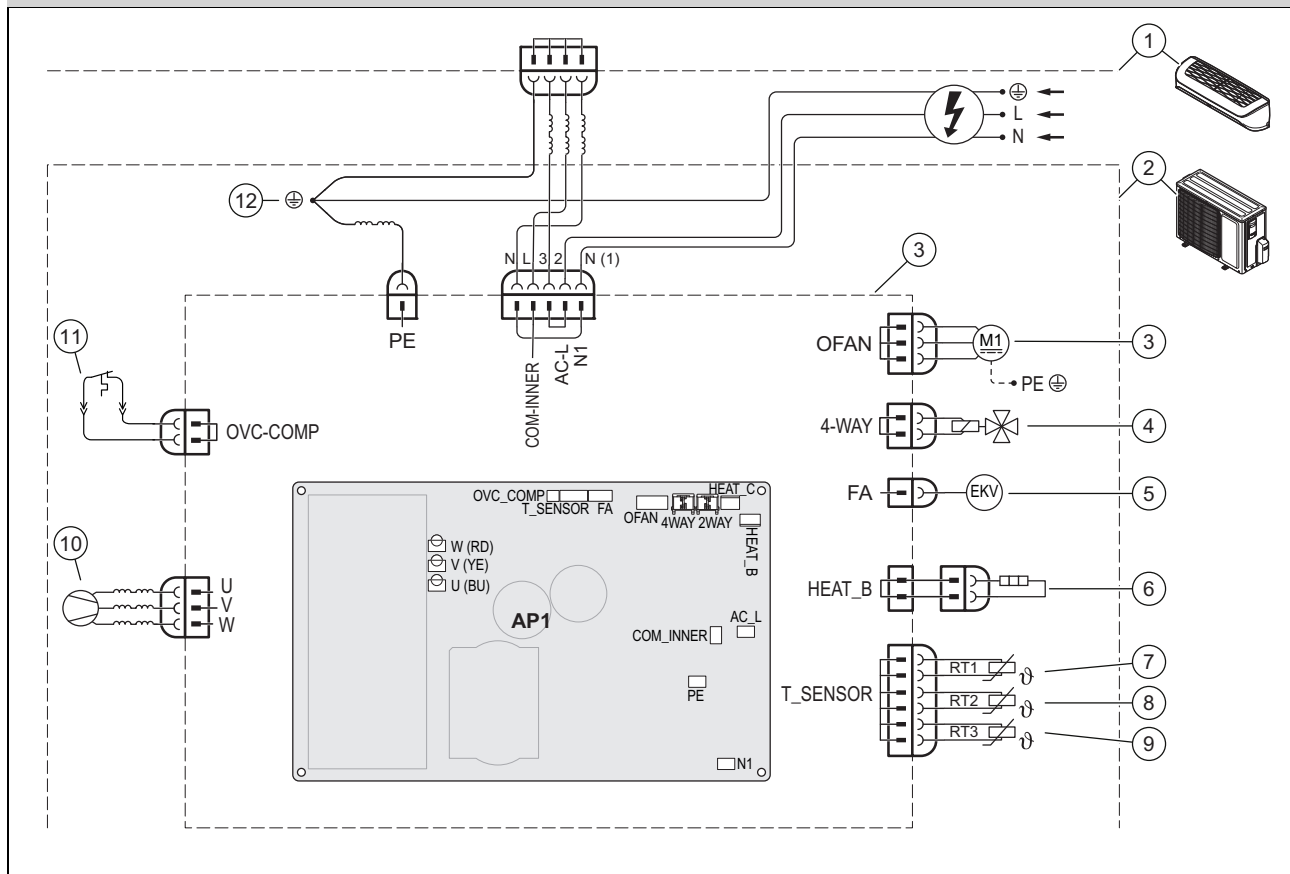
Validità: VAIH1-025WNO O VAIH1-035WNO



1	Unità interna	8	Sensore di uscita (50k)
2	Unità esterna	9	Sensore temperatura ambiente (15k)
3	Scheda unità esterna	10	Sensore batteria (20k)
4	Valvola a 4 vie	11	Klixon del compressore
5	Motorino del ventilatore	12	Compressore
6	Resistenza Tray	13	Reattanza
7	Valvola di espansione elettronica	14	Collegamento a massa

## D.2 Schema elettrico dell'unità esterna

Validità: VAIH1-050WNO



1	Unità interna	7	Sensore batteria (20k)
2	Unità esterna	8	Sensore ambiente (15k)
3	Motorino del ventilatore	9	Sensore di uscita (50k)
4	Valvola a 4 vie	10	Compressore
5	Valvola di espansione elettronica	11	Klixon uscita
6	Resistenza Tray	12	Collegamento di terra

## E Dati tecnici

### Dati tecnici - Aspetti generali

		VAIH1-025WN	VAIH1-035WN	VAIH1-050WN
<b>Capacità</b>		2,7 kW	3,5 kW	5,3 kW
<b>Alimentazione</b>	<b>Tensione</b>	220-240 V	220-240 V	220-240 V
	<b>Frequenza</b>	50 Hz	50 Hz	50 Hz
	<b>Fase</b>	1	1	1
<b>Tensione min./max.</b>		198 ... 264 V	198 ... 264 V	185 ... 264 V
<b>Capacità in modalità raffrescamento</b>		2.700 W	3.530 W	5.300 W
<b>Capacità minima in modalità raffrescamento</b>		220 W	220 W	1.800 W
<b>Capacità massima in modalità raffrescamento</b>		4.400 W	4.600 W	6.300 W
<b>Capacità in modalità pompa di calore</b>		3.600 W	4.200 W	5.600 W
<b>Capacità minima in modalità pompa di calore</b>		800 W	800 W	1.100 W
<b>Capacità massima in modalità pompa di calore</b>		500 W	5.200 W	7.000 W
<b>Consumo in modalità raffrescamento</b>		550 W	802 W	1.395 W
<b>Consumo minimo in modalità raffrescamento</b>		130 W	130 W	130 W
<b>Consumo in modalità raffrescamento</b>		1.300 W	1.400 W	210 W
<b>Consumo in modalità pompa di calore</b>		750 W	934 W	1.474 W

		VAIH1-025WN	VAIH1-035WN	VAIH1-050WN
Consumo minimo in modalità pompa di calore		120 W	130 W	200 W
Consumo in modalità pompa di calore		1.600 W	1.650 W	2.450 W
Corrente massima in modalità raffrescamento		2,65 A	3,55 A	6,20 A
Corrente massima in modalità pompa di calore		3,54 A	4,23 A	6,60 A
Consumo nominale		1.600 W	1.650 W	2.450 W
Corrente nominale in entrata		6,05 A	6,22 A	9,30 A
Corrente nominale in entrata in modalità pompa di calore		7 A	7,5 A	11 A
EER *		4,91	4,40	3,80
COP **		4,80	4,50	3,80
Portata d'aria	Numero di giri del ventilatore minimo	270 m³/h	270 m³/h	300 m³/h
	Numero di giri del ventilatore basso	300 m³/h	300 m³/h	350 m³/h
	Numero di giri del ventilatore da basso a medio	400 m³/h	400 m³/h	450 m³/h
	Numero di giri del ventilatore medio	500 m³/h	500 m³/h	500 m³/h
	Numero di giri del ventilatore da medio a alto	530 m³/h	550 m³/h	550 m³/h
	Numero di giri del ventilatore elevato	600 m³/h	700 m³/h	700 m³/h
	Numero di giri del ventilatore massimo	700 m³/h	800 m³/h	800 m³/h
Volume di deumidificazione		0,8 l/h	1,40 l/h	1,80 l/h

\* Condizioni di calcolo EER: temperatura limite di raffrescamento (27 °C interna – 35 °C esterna)

\*\* Condizioni di calcolo COP: temperatura limite di raffrescamento (20 °C interna – 7 °C esterna)

#### Dati tecnici – Unità interna

		VAIH1-025WNI	VAIH1-035WNI	VAIH1-050WNI
Tipo ventilatore		Portata tangenziale	Portata tangenziale	Portata tangenziale
Numero di giri del ventilatore in modalità raffrescamento	Numero di giri minimo assoluto del ventilatore	450 rpm	450 rpm	550 rpm
	Numero di giri del ventilatore minimo	550 rpm	550 rpm	600 rpm
	Numero di giri del ventilatore basso	600 rpm	600 rpm	650 rpm
	Numero di giri del ventilatore da basso a medio	750 rpm	750 rpm	800 rpm
	Numero di giri del ventilatore medio	900 rpm	900 rpm	900 rpm
	Numero di giri del ventilatore da medio a alto	950 rpm	1.000 rpm	1.000 rpm
	Numero di giri del ventilatore elevato	1.050 rpm	1.100 rpm	1.100 rpm
	Numero di giri del ventilatore massimo	1.200 rpm	1.300 rpm	1.300 rpm
Numero di giri ventilatore in modalità pompa di calore	Numero di giri del ventilatore minimo	650 rpm	650 rpm	750 rpm
	Numero di giri del ventilatore basso	750 rpm	750 rpm	800 rpm
	Numero di giri del ventilatore da basso a medio	800 rpm	800 rpm	900 rpm
	Numero di giri del ventilatore medio	900 rpm	900 rpm	950 rpm
	Numero di giri del ventilatore da medio a alto	950 rpm	1.000 rpm	1.050 rpm
	Numero di giri del ventilatore elevato	1.050 rpm	1.100 rpm	1.200 rpm
	Numero di giri del ventilatore massimo	1.200 rpm	1.300 rpm	1.350 rpm
Potenza in uscita del motore del ventilatore		20 W	20 W	20 W
Fusibile		5 A	5 A	5 A
Livello di pressione acustica	Numero di giri del ventilatore minimo	19 dB(A)	22 dB(A)	24 dB(A)
	Numero di giri del ventilatore basso	22 dB(A)	23 dB(A)	25 dB(A)



		VAIH1-025WNI	VAIH1-035WNI	VAIH1-050WNI
Livello di pressione acustica	Numero di giri del ventilatore da basso a medio	29 dB(A)	29 dB(A)	31 dB(A)
	Numero di giri del ventilatore medio	33 dB(A)	34 dB(A)	35 dB(A)
	Numero di giri del ventilatore da medio a alto	35 dB(A)	37 dB(A)	37 dB(A)
	Numero di giri del ventilatore elevato	38 dB(A)	39 dB(A)	40 dB(A)
	Numero di giri del ventilatore massimo	42 dB(A)	44 dB(A)	46 dB(A)
Livello di potenza acustica		55 dB(A)	59 dB(A)	60 dB(A)
Peso netto		17 kg	17 kg	17 kg
Peso lordo		21,5 kg	21,5 kg	21,5 kg

Durante il funzionamento l'unità interna contiene gas fluorurati ad effetto serra regolamentati nel protocollo di Kyoto.

#### Dati tecnici – Unità esterna

	VAIH1-025WNO	VAIH1-035WNO	VAIH1-050WNO
Tipo di compressore	Compressore rotativo	Compressore rotativo	Compressore rotativo
Corrente di avviamento max del compressore (LRA)	25 A	25 A	25 A
Assorbimento di corrente massimo del compressore (RLA)	4 A	4 A	6,5 A
Consumo massimo del compressore	800 W	800 W	1.410 W
Protezione contro il sovraccarico del compressore	HP-C115/95U1/KSD115°C	HP-C115/95U1/KSD115°C	1NT11L-6233/KSD115°C/HPC115/95
Velocità del motore del ventilatore	900 rpm	900 rpm	800 rpm
Potenza in uscita del motore del ventilatore	30 W	30 W	60 W
Carico massimo del motore del ventilatore (RLA)	4 A	4 A	6,5 A
Portata volumetrica dell'aria	2.400 m³/h	2.400 m³/h	3.200 m³/h
Pressione in uscita massima	4,3 MPa	4,3 MPa	4,3 MPa
Pressione di aspirazione massima	2,5 MPa	2,5 MPa	2,5 MPa
Pressione max. consentita	4,3 MPa	4,3 MPa	4,3 MPa
Livello di pressione acustica	53 dB(A)	54 dB(A)	58 dB(A)
Livello di potenza acustica	62 dB(A)	62 dB(A)	65 dB(A)
Tipo di refrigerante	R32	R32	R32
Riempimento di refrigerante	1 kg	1 kg	1,2 kg

Questo prodotto contiene gas fluorurati ad effetto serra regolamentati nel protocollo di Kyoto.

#### Dati tecnici – tubi di raccordo

	VAIH1-025WNO	VAIH1-035WNO	VAIH1-050WNO
Lunghezza massima senza carica supplementare di fluido frigorifero	5 m	5 m	5 m
Carica supplementare di fluido frigorifero	16 g/m	16 g/m	16 g/m
Il diametro esterno del tubo del liquido (assegnazione in base al sistema britannico)	1/4"	1/4"	1/4"
Il diametro esterno del tubo del gas (assegnazione in base al sistema britannico)	3/8"	3/8"	1/2"
Altezza di installazione massima	10 m	10 m	10 m
Lunghezza di installazione massima	15 m	20 m	25 m



0020319942\_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.