

Per il tecnico qualificato

## Istruzioni per l'installazione e la manutenzione



aroSTOR

VWL B 290/4; VWL BM 290/4

CHit, IT

**Editore/produttore**

**Vaillant GmbH**

Berghauser Str. 40 ■ D-42859 Remscheid  
Tel. +49 21 91 18-0 ■ Fax +49 21 91 18-28 10  
info@vaillant.de ■ www.vaillant.de

 **Vaillant**

# Indice

<b>Indice</b>	<b>6</b>	<b>Messa in servizio</b> .....	<b>20</b>
<b>1 Sicurezza</b> .....	<b>4</b>	6.1 Riempimento del circuito dell'acqua calda.....	20
1.1 Indicazioni di avvertenza relative all'uso.....	4	6.2 Realizzazione dell'alimentazione di corrente.....	20
1.2 Uso previsto .....	4	6.3 Accensione del prodotto .....	20
1.3 Pericolo a causa di una qualifica insufficiente .....	4	<b>7 Consegna del prodotto all'utente</b> .....	<b>20</b>
1.4 Pericolo di morte per folgorazione.....	4	<b>8 Regolazione dell'impianto</b> .....	<b>21</b>
1.5 Pericolo di morte a causa della mancanza di dispositivi di sicurezza .....	4	8.1 Richiamo del livello di comando per il tecnico qualificato.....	21
1.6 Pericolo di morte a causa di materiali esplosivi e infiammabili.....	4	8.2 Attivazione e impostazione modalità fotovoltaica.....	21
1.7 Pericolo di ustioni o scottature a causa di parti surriscaldate .....	5	8.3 Lettura dei dati d'ingresso.....	21
1.8 Danni materiali a causa di una superficie di montaggio inadeguata .....	5	8.4 Impostazione protezione antilegionella .....	21
1.9 Pericolo di lesioni durante il trasporto a causa del peso elevato del prodotto .....	5	8.5 Selezione del livello di scarico.....	22
1.10 Danni a cose a causa di additivi nell'acqua di riscaldamento .....	5	8.6 Regolazione della temperatura minima .....	22
1.11 Rischio di un danno materiale causato dal gelo ....	5	8.7 Settaggio modalità ventilatore .....	22
1.12 Rischio di danni materiali a causa dell'uso di un attrezzo non adatto.....	5	8.8 Settaggio dell'intervallo massimo di riscaldamento .....	22
1.13 Rischio di un danno dovuto all'acqua dura.....	5	8.9 Lettura del valore sul contatore .....	22
1.14 Rischio di danni da corrosione a causa di aria ambiente non idonea .....	5	8.10 Bloccaggio elementi di comando.....	22
1.15 Rischio di avvelenamento a seguito di alimentazione di aria insufficiente.....	6	8.11 Preparazione del test Blower-Door.....	23
1.16 Danni all'edificio a causa della fuoriuscita di acqua .....	6	<b>9 Soluzione dei problemi</b> .....	<b>23</b>
1.17 Norme (direttive, leggi, prescrizioni) .....	6	9.1 Eliminazione dei guasti.....	23
<b>2 Avvertenze sulla documentazione</b> .....	<b>7</b>	9.2 Ripristino di tutti i parametri sulle impostazioni di fabbrica .....	23
2.1 Osservanza della documentazione complementare .....	7	9.3 Resettare il limitatore di temperatura di sicurezza.....	23
2.2 Conservazione della documentazione.....	7	9.4 Sostituzione del cavo di allacciamento alla rete elettrica .....	23
2.3 Validità delle istruzioni .....	7	9.5 Conclusione della riparazione .....	24
<b>3 Descrizione del prodotto</b> .....	<b>8</b>	<b>10 Ispezione e manutenzione</b> .....	<b>24</b>
3.1 Schema dell'impianto VWL B 290/4 e VWL BM 290/4.....	8	10.1 Preparativi per la manutenzione e la riparazione .....	24
3.2 Lato posteriore del prodotto.....	9	10.2 Rispetto degli intervalli di ispezione e manutenzione .....	24
3.3 Principio di funzionamento .....	9	10.3 Svuotamento del prodotto .....	24
3.4 Nome del tipo e matricola .....	10	10.4 Fornitura di pezzi di ricambio.....	24
3.5 Marcatura CE.....	10	10.5 Controllo dell'anodo di protezione .....	24
<b>4 Montaggio</b> .....	<b>11</b>	<b>11 Messa fuori servizio</b> .....	<b>25</b>
4.1 Trasporto del prodotto .....	11	11.1 Disattivazione del prodotto .....	25
4.2 Disimballaggio del prodotto .....	11	11.2 Smaltimento del refrigerante .....	25
4.3 Controllo della fornitura.....	11	<b>12 Servizio di assistenza clienti</b> .....	<b>25</b>
4.4 Dimensioni del prodotto e misure di raccordo ....	11	<b>13 Riciclaggio e smaltimento</b> .....	<b>25</b>
4.5 Distanze minime .....	12	<b>Appendice</b> .....	<b>26</b>
4.6 Scelta del luogo d'installazione.....	12	<b>A Interventi di ispezione e manutenzione annuali – panoramica</b> .....	<b>26</b>
4.7 Installazione del prodotto.....	13	<b>B Messaggi d'errore – Panoramica</b> .....	<b>26</b>
4.8 Smontaggio/montaggio della copertura di protezione .....	13	<b>C Menu installatore - Panoramica</b> .....	<b>29</b>
<b>5 Installazione</b> .....	<b>13</b>	<b>D Schema di collegamento della scatola dell'elettronica</b> .....	<b>31</b>
5.1 Installazione di adduzione e scarico aria.....	14	<b>E Schema idraulico VWL B 290/4</b> .....	<b>32</b>
5.2 Installazione dei collegamenti per l'acqua .....	15	<b>F Schema idraulico VWL BM 290/4</b> .....	<b>32</b>
5.3 Impianto elettrico .....	17	<b>G Curva di potenza della pompa di calore (per prodotti senza scambiatore di calore supplementare)</b> .....	<b>33</b>

H	Curva di potenza della pompa di calore (per prodotti con scambiatore di calore supplementare).....	34
I	Dati tecnici.....	34
	Indice analitico .....	37

# 1 Sicurezza



## 1 Sicurezza

### 1.1 Indicazioni di avvertenza relative all'uso

#### Classificazione delle avvertenze relative ad un'azione

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

#### Segnali di pericolo e parole chiave



##### **Pericolo!**

Pericolo di morte immediato o pericolo di gravi lesioni personali



##### **Pericolo!**

Pericolo di morte per folgorazione



##### **Avvertenza!**

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 destinato alla produzione di acqua calda.

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 riportate nei manuali.

L'uso previsto comprende inoltre l'installazione secondo la classe IP.

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 Pericolo a causa di una qualifica insufficiente

Montaggio e smontaggio, installazione, messa in servizio, manutenzione, riparazione e messa fuori servizio devono essere eseguiti solo da tecnici qualificati, che osservino tutte le istruzioni in dotazione con l'impianto, procedano conformemente allo stato dell'arte e rispettino tutte le direttive, norme, leggi e altre disposizioni in materia.

### 1.4 Pericolo di morte per folgorazione

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

Prima di eseguire lavori sul prodotto:

- ▶ Estrarre la spina elettrica.
- ▶ Oppure togliere tensione al prodotto disattivando tutte le linee di alimentazione di corrente (dispositivo elettrico di separazione con un'apertura di contatti di almeno 3 mm, ad esempio fusibile o interruttore automatico).
- ▶ Assicurarsi che non possa essere reinserito.
- ▶ Attendere almeno 3 min., fino a quando i condensatori non si sono scaricati.

### 1.5 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.

### 1.6 Pericolo di morte a causa di materiali esplosivi e infiammabili

- ▶ Nel locale d'installazione del prodotto non usare o stoccare sostanze esplosive o infiammabili (ad esempio benzina, carta, vernici).





### 1.7 Pericolo di ustioni o scottature a causa di parti surriscaldate

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

### 1.8 Danni materiali a causa di una superficie di montaggio inadeguata

La superficie di montaggio deve essere piana e in grado di sopportare il peso di esercizio del prodotto. Irregolarità sulla superficie di montaggio possono causare perdite nel prodotto.

In caso di portata insufficiente il prodotto può cadere.

Le perdite nei raccordi del gas possono costituire un pericolo di morte.

- ▶ Verificare che il prodotto sia collocato sulla superficie di montaggio in modo piano.
- ▶ Verificare che la superficie di montaggio sia in grado di sopportare il peso del prodotto in esercizio.

### 1.9 Pericolo di lesioni durante il trasporto a causa del peso elevato del prodotto

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

### 1.10 Danni a cose a causa di additivi nell'acqua di riscaldamento

Sostanze antigelo e anticorrosione inadeguate possono danneggiare le guarnizioni e altri componenti del circuito di riscaldamento e causare perdite con fuoriuscite d'acqua.

- ▶ Trattare l'acqua di riscaldamento solo con sostanze antigelo e anticorrosione omologate.

### 1.11 Rischio di un danno materiale causato dal gelo

- ▶ Installare il prodotto solo in ambienti non soggetti a gelo.

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

- ▶ Per serrare o allentare i collegamenti a vite, utilizzare un attrezzo adatto.

### 1.13 Rischio di un danno dovuto all'acqua dura

Un'acqua troppo dura può compromettere il funzionamento dell'impianto e causare in breve tempo dei danni.

- ▶ Per questo motivo, informarsi presso il gestore idrico locale sulla durezza dell'acqua.
- ▶ Nella decisione, valutare se, in base a disposizioni, norme, direttive e leggi nazionali, l'acqua utilizzata debba essere addolcita.
- ▶ Leggere nelle istruzioni per l'installazione e la manutenzione degli apparecchi che compongono il sistema quali debbano essere le caratteristiche dell'acqua utilizzata.

### 1.14 Rischio di danni da corrosione a causa di aria ambiente non idonea

Spray, solventi, detersivi a base di cloro, vernici, colle, composti di ammoniaca, polveri e simili possono causare la corrosione del prodotto e nel condotto dell'aria.

- ▶ Verificare che l'alimentazione di aria sia priva di fluoro, cloro, zolfo, polveri, ecc..
- ▶ Assicurarsi che nel luogo d'installazione non vengano stoccate sostanze chimiche.
- ▶ Assicurarsi che l'aria non venga alimentata attraverso vecchi camini.
- ▶ Se si desidera installare il prodotto in saloni di bellezza, officine di verniciatura, falegnamerie, imprese di pulizia o simili, scegliere un locale d'installazione separato nel quale sia assicurata un'alimentazione dell'aria tecnicamente esente da sostanze chimiche.
- ▶ Se l'aria del locale in cui viene installato il prodotto contiene vapori aggressivi o polveri, accertarsi che il prodotto sia ermetico e protetto.





## 1 Sicurezza

### 1.15 Rischio di avvelenamento a seguito di alimentazione di aria insufficiente

**Condizioni:** Funzionamento a camera aperta

- ▶ Garantire un'adduzione d'aria continua, non limitata e sufficiente al locale d'installazione del prodotto ai sensi dei requisiti di ventilazione in materia.

### 1.16 Danni all'edificio a causa della fuoriuscita di acqua

La fuoriuscita di acqua può causare danni alla struttura dell'edificio.

- ▶ Installare le tubazioni del riscaldamento senza tensioni.
- ▶ Usare guarnizioni.

### 1.17 Norme (direttive, leggi, prescrizioni)

- ▶ Attenersi alle norme, prescrizioni, direttive 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

Le presenti istruzioni valgono esclusivamente per:

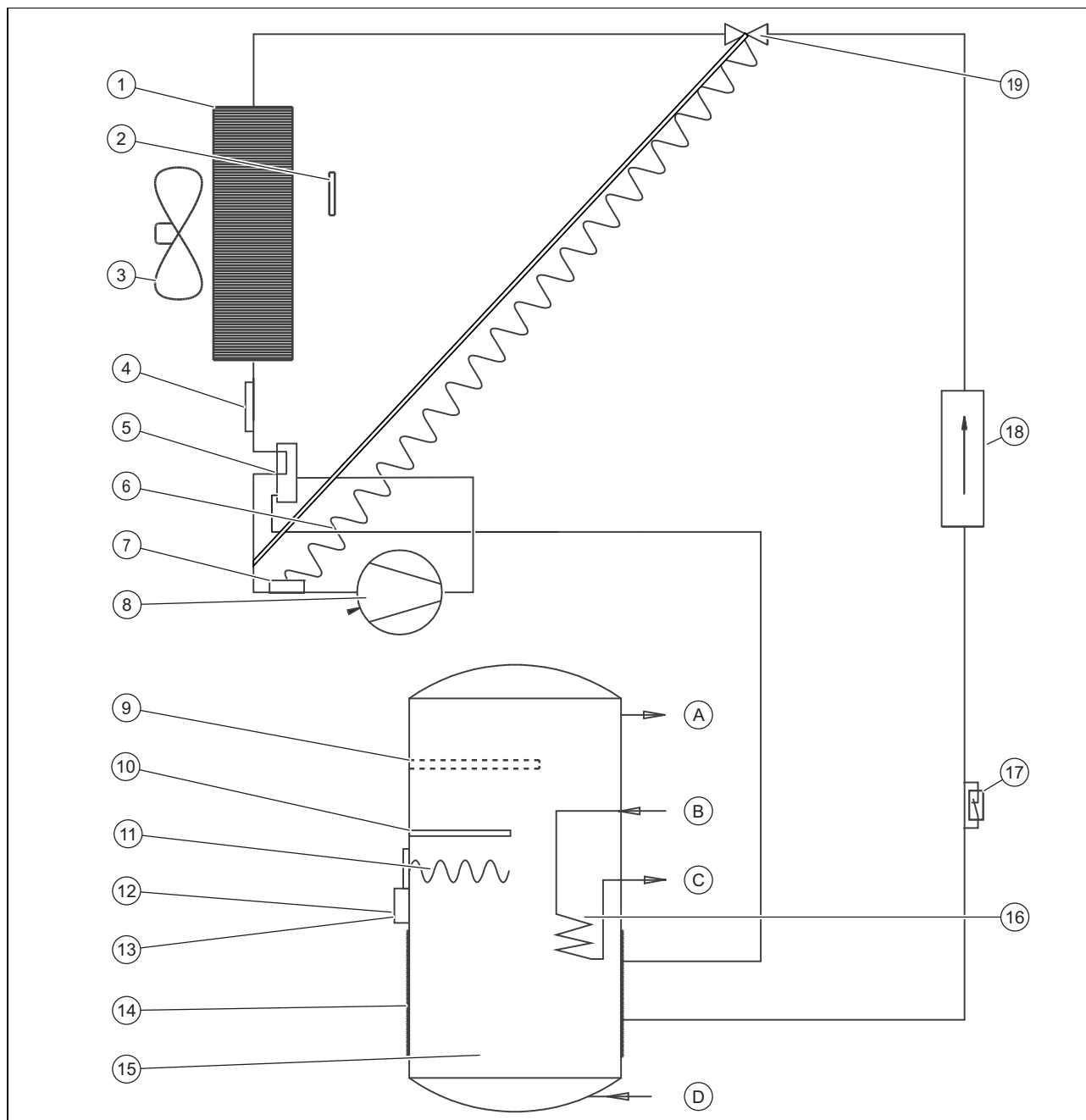
##### Codice di articolo del prodotto

VWL B 290/4	0010018570
VWL BM 290/4	0010018377

### 3 Descrizione del prodotto

#### 3 Descrizione del prodotto

##### 3.1 Schema dell'impianto VWL B 290/4 e VWL BM 290/4

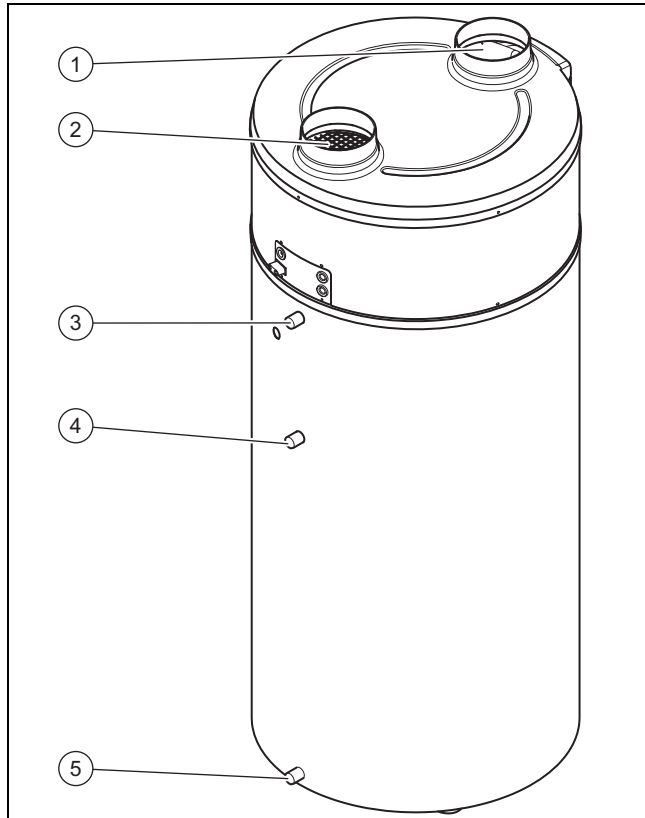


1	Evaporatore	13	Limitatore di temperatura di sicurezza resistenza elettrica a immersione
2	Sonda di temperatura entrata aria	14	Condensatore esterno
3	Ventilatore	15	Bollitore ad accumulo
4	Sensore di sbrinamento	16	Scambiatore di calore circuito di riscaldamento
5	Valvola a 4 vie	17	Fusibile termico
6	Capillari della valvola di espansione termostatica	18	Filtro di scarico dell'acqua
7	Testina della sonda della valvola termostatica di espansione	19	Valvola termostatica di espansione
8	Compressore	A	Mandata acqua calda
9	Anodo di protezione	B	Mandata del riscaldamento
10	Sonda di temperatura del bollitore ad accumulo	C	Ritorno del riscaldamento
11	Resistenza elettrica a immersione	D	Raccordo dell'acqua fredda
12	Limitatore di temperatura di sicurezza della resistenza elettrica a immersione		



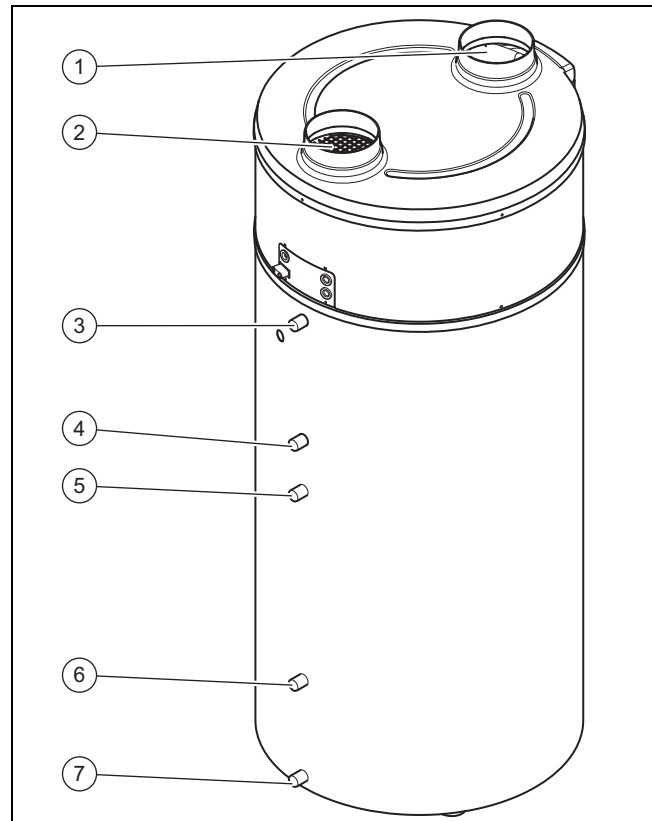
### 3.2 Lato posteriore del prodotto

#### 3.2.1 Struttura del prodotto VWL B 290/4



- |                       |                                      |
|-----------------------|--------------------------------------|
| 1 Adduzione d'aria    | 4 Circolazione acqua calda sanitaria |
| 2 Smaltimento aria    | 5 Raccordo dell'acqua fredda         |
| 3 Mandata acqua calda |                                      |

#### 3.2.2 Struttura del prodotto VWL BM 290/4



- |                                      |                              |
|--------------------------------------|------------------------------|
| 1 Adduzione d'aria                   | 5 Mandata del riscaldamento  |
| 2 Smaltimento aria                   | 6 Ritorno del riscaldamento  |
| 3 Mandata acqua calda                | 7 Raccordo dell'acqua fredda |
| 4 Circolazione acqua calda sanitaria |                              |

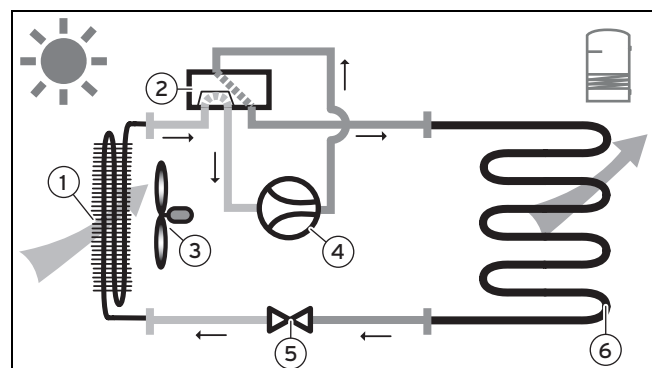
### 3.3 Principio di funzionamento

Validità: Vaillant

Il prodotto comprende i seguenti circuiti:

- il circuito del refrigerante che trasmette calore al bollitore ad accumulo tramite evaporazione, compressione, condensazione ed espansione
- il circuito di riscaldamento (VWL BM 290/4)

#### 3.3.1 Modo riscaldamento

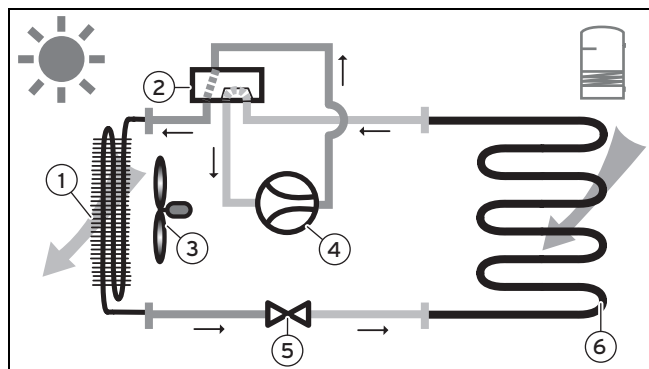


- |                   |               |
|-------------------|---------------|
| 1 Evaporatore     | 3 Ventilatore |
| 2 Valvola a 4 vie |               |

### 3 Descrizione del prodotto

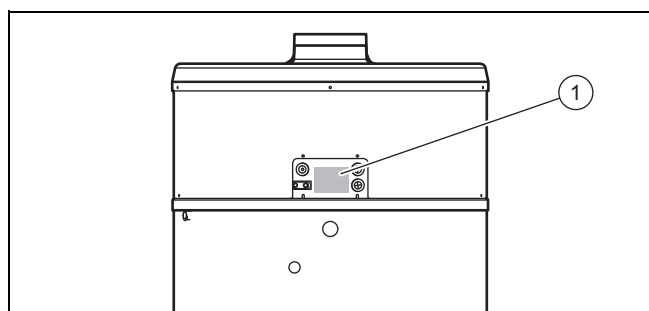
- 4 Compressore
- 5 Valvola termostatica di espansione
- 6 Condensatore

#### 3.3.2 Sbrinamento



- 1 Evaporatore
- 2 Valvola a 4 vie
- 3 Ventilatore
- 4 Compressore
- 5 Valvola termostatica di espansione
- 6 Condensatore

#### 3.4 Nome del tipo e matricola



La denominazione del modello e la matricola si trovano sulla targhetta (1).

##### 3.4.1 Indicazioni sulla targhetta del modello

La targhetta del modello è applicata in fabbrica sul lato posteriore del prodotto.

Indicazioni sulla targhetta del modello	Significato
	→ Cap. "Marcatura CE"
	Leggere le istruzioni!
	→ Cap. "Riciclaggio e smaltimento"
VWL B o VWL BM	Denominazione del modello
290	Volume bollitore
/4	Generazione di apparecchi
	Tensione e frequenza della fornitura di energia elettrica del prodotto
P max	Potenza elettrica assorbita max.

Indicazioni sulla targhetta del modello	Significato
I max	Max. intensità di corrente del circuito elettrico di alimentazione
IPX1	Tipo di protezione/classe di protezione
	Peso totale del prodotto vuoto
	Capacità nominale del bollitore Pressione max. circuito dell'acqua calda Temperatura max. circuito dell'acqua calda
	Potenza termica nominale della pompa di calore
	Circuito di raffreddamento, tipo di refrigerante, quantità, sovrappressione nominale ammessa
	Max. portata dell'aria della pompa di calore
	Potenza termica nominale del riscaldamento elettrico supplementare
	Superficie dello scambiatore di calore integrato (per VWL BM 290/4) Pressione max. nello scambiatore di calore integrato Temperatura max. nello scambiatore di calore integrato
	Codice a barre con matricola, Le cifre dalla 7ª alla 16ª costituiscono il numero di articolo

#### 3.5 Marcatura CE

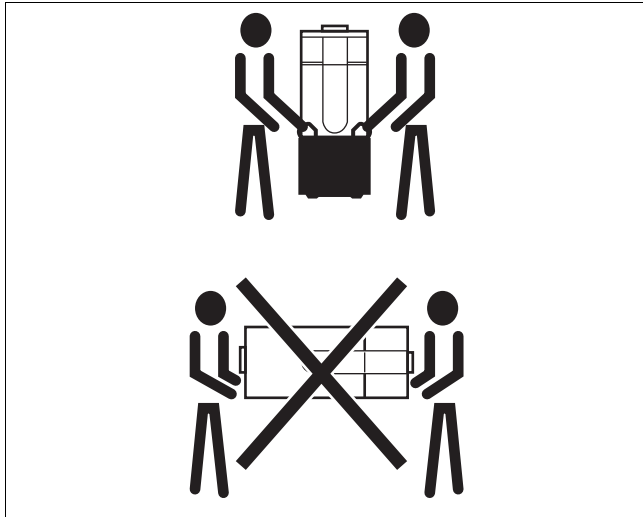


Con la codifica CE viene certificato che i prodotti con i dati riportati sulla targhetta del modello soddisfano i requisiti fondamentali delle direttive pertinenti in vigore.

La dichiarazione di conformità può essere richiesta al produttore.

## 4 Montaggio

### 4.1 Trasporto del prodotto



#### Avvertenza!

#### Pericolo di lesioni a causa del sollevamento di pesi elevati!

Il sollevamento di pesi eccessivi può causare lesioni, ad esempio alla colonna vertebrale.

- ▶ Per trasportare il prodotto, sollevarlo con l'aiuto di una seconda persona.
- ▶ Tener conto del peso del prodotto riportato nei dati tecnici.
- ▶ Nel trasporto di carichi pesanti, rispettare le direttive e le prescrizioni in vigore.



#### Precauzione!

#### Rischio di danni materiali a causa di un uso improprio!

Le coperture superiori del prodotto non sono in grado di sostenere pesi e non possono essere utilizzate per il trasporto di pesi.

- ▶ Non sollevare il prodotto dalle coperture superiori quando si trasporta il prodotto.

1. Trasportare il prodotto nel luogo d'installazione con un carrello a forche o con un carrello elevatore.
2. Portare il prodotto nel luogo di installazione definitivo nel sacco per il trasporto fornito in dotazione.
3. Trasportare il prodotto mantenendolo in posizione dritta.
4. Trasportando il prodotto con un carrello, bloccarlo con una cinghia.
5. Proteggere le pareti laterali del prodotto che vengono a contatto con il carrello per evitare graffi e danni.
6. Se si deve depositare il prodotto sul pallet ma senza imballaggio sul pavimento, utilizzare dei cunei in modo che il prodotto non si danneggi.

### 4.2 Disimballaggio del prodotto

1. Rimuovere la pellicola di imballaggio senza danneggiare il prodotto.
2. Smaltire la pellicola di imballaggio.
3. Rimuovere il cartone.
4. Rimuovere gli angolari ed estrarre chiodi e graffette.
5. Rimuovere la pellicola di protezione.
6. Estrarre la borsa degli accessori dal sacco di trasporto.
7. Rimuovere le viti dalla parte inferiore del pallet, senza ribaltare il prodotto.
8. Prestare attenzione affinché nessuno faccia cadere il prodotto o lo urti.

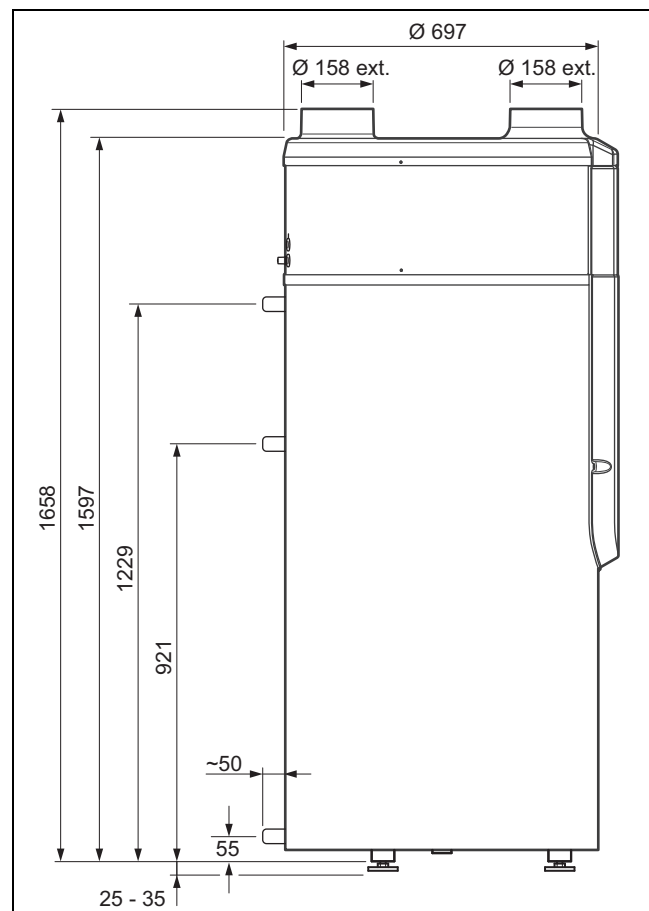
### 4.3 Controllo della fornitura

- ▶ Controllare la completezza della fornitura.

Quantità	Denominazione
1	Bollitore ad accumulo della pompa di calore.
3	Piedini regolabili
1	Cappuccio
1	Imballo complementare documentazione

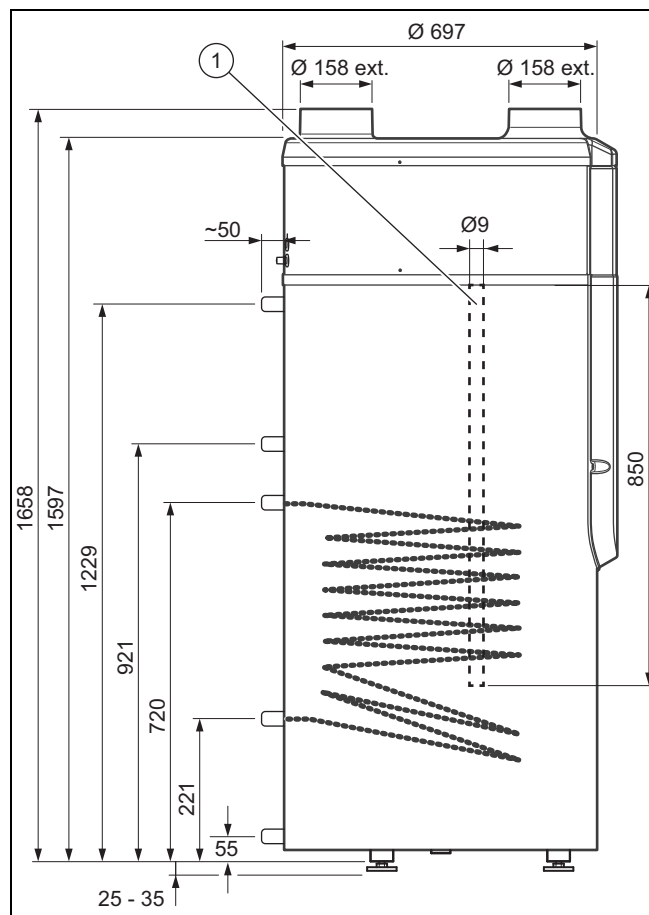
### 4.4 Dimensioni del prodotto e misure di raccordo

#### VWL B 290/4



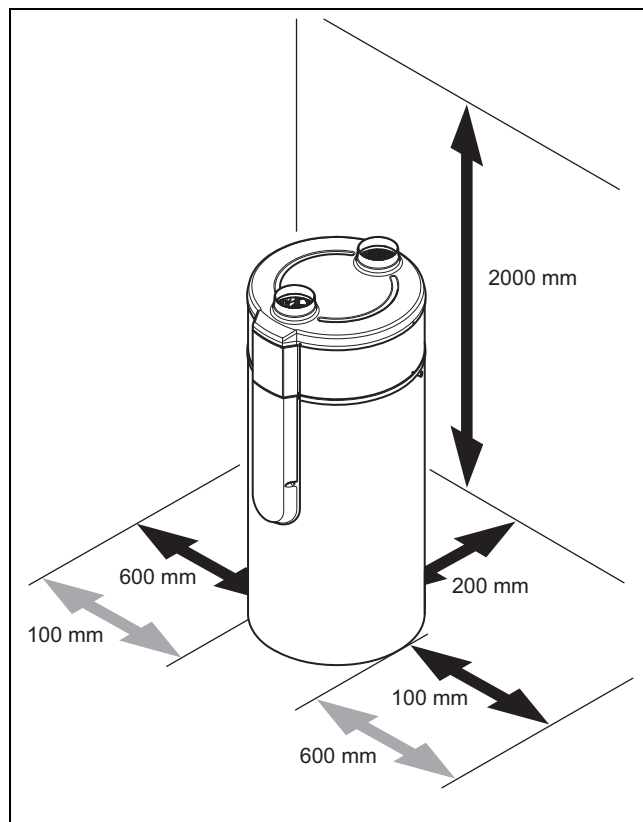
## 4 Montaggio

### VWL BM 290/4



- 1 Manicotto per sensore di temperatura supplementare

### 4.5 Distanze minime

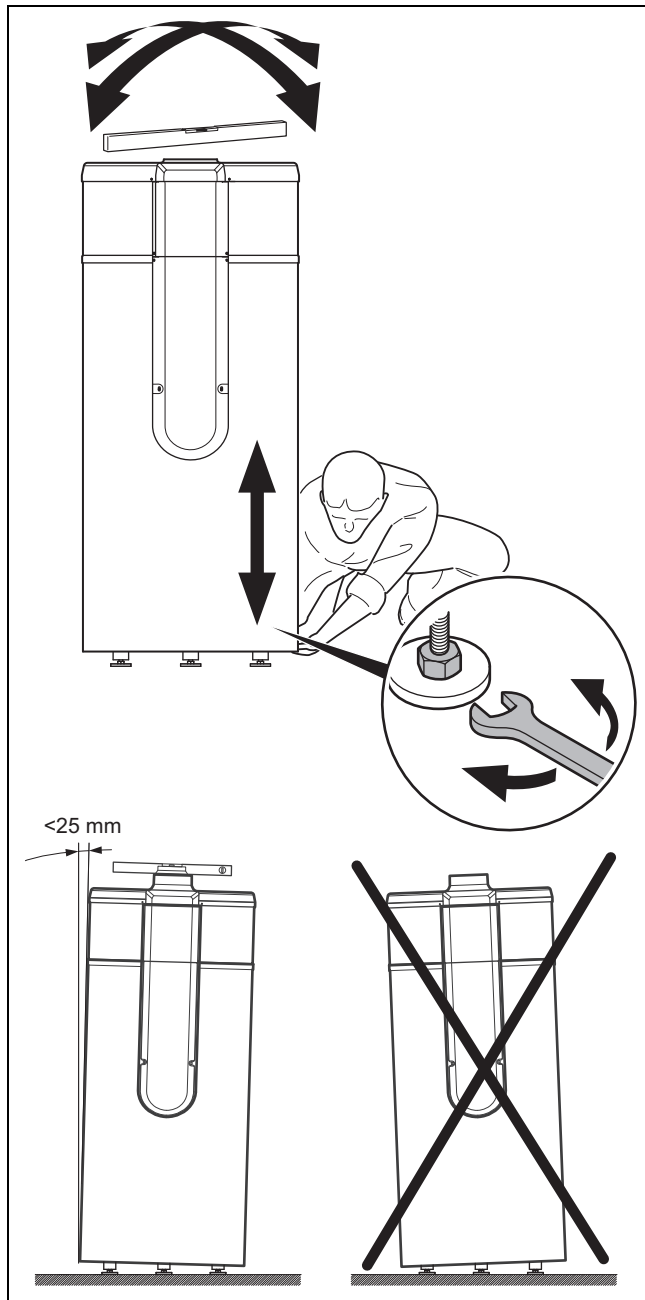


1. Rispettare le distanze minime sopra indicate per garantire una sufficiente corrente d'aria e i lavori di manutenzione.
2. Fare in modo da effettuare un cablaggio adeguato.

### 4.6 Scelta del luogo d'installazione

- ▶ Scegliere un locale asciutto normalmente non soggetto a gelo, che non superi la massima altezza di installazione e che abbia una temperatura non inferiore e non superiore alla temperatura ambiente.
- ▶ Se il prodotto viene utilizzato a camera stagna è necessario tenere una distanza di almeno 500 m dalla fascia costiera.
- ▶ Non collocare il prodotto in prossimità di un altro apparecchio che potrebbe danneggiarlo (ad es. accanto ad un apparecchio che produce vapore o liberi grasso), oppure in un locale con un carico di polvere elevato o in un ambiente che favorisce la corrosione.
- ▶ Se il luogo di installazione ha un volume inferiore al volume minimo richiesto (20 m<sup>3</sup>), sono necessarie tubazioni per l'aria esausta scaricata ed aspirata.
- ▶ Verificare che sia possibile rispettare le distanze minime richieste.
- ▶ Nella scelta del luogo di installazione ricordare che la pompa di calore durante il funzionamento può trasmettere oscillazioni al pavimento o a pareti che si trovano nelle vicinanze.
- ▶ Accertarsi che il pavimento sia piano e abbia una portata sufficiente a sostenere il peso della pompa di calore e del boiler ad accumulo.
- ▶ Accertarsi che il prodotto non venga installato in prossimità delle camere da letto, per evitare problemi legati alla rumorosità.

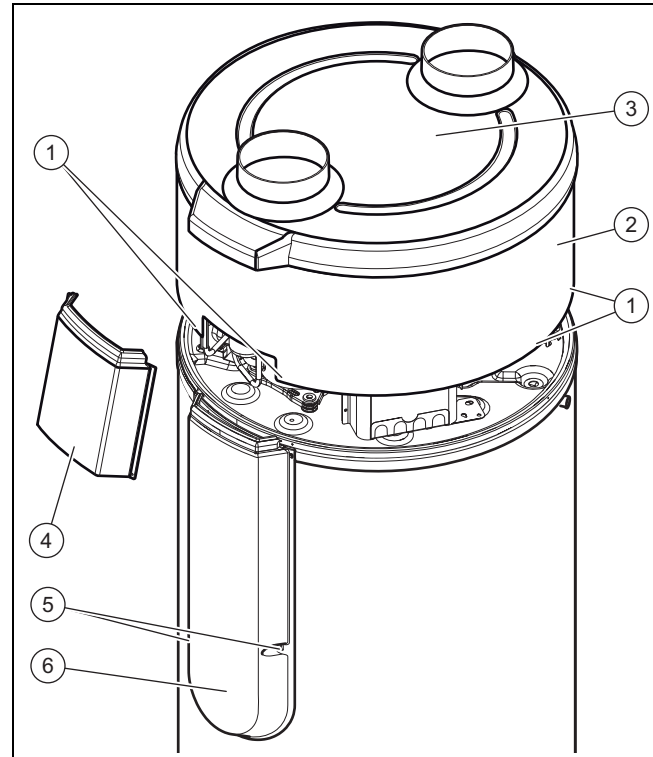
## 4.7 Installazione del prodotto



1. Montare i piedini regolabili compresi nella fornitura con l'aiuto di una seconda persona.
2. Allineare verticalmente il prodotto regolando i piedini.
3. In caso di dubbi regolare il prodotto in modo che sia leggermente inclinato verso destra affinché la condensa possa defluire senza problemi.

## 4.8 Smontaggio/montaggio della copertura di protezione

### 4.8.1 Smontaggio della copertura di protezione



1. Allentare le viti (1) sull'anello del mantello (2) del prodotto con un cacciavite torx.
2. Rimuovere lo sportello anteriore superiore (4).
3. Rimuovere la copertura di protezione superiore (3) e l'anello del mantello (2) in un pezzo.
4. Svitare le viti (5) sul rivestimento frontale inferiore (6).
5. Togliere il rivestimento frontale inferiore.

### 4.8.2 Montaggio della copertura

1. Montare il rivestimento frontale con le viti.
2. Montare la copertura di protezione superiore e l'anello del mantello.
3. Prestare attenzione in modo da non danneggiare l'isolante termico.
4. Montare lo sportello anteriore superiore.
5. Fissare l'anello del mantello con le viti torx.

## 5 Installazione



### Precauzione!

**Rischio di danni materiali a causa di trasmissione termica durante le saldature!**

- Non eseguire saldature sugli elementi di raccordo quando questi sono avvitati ai rubinetti di manutenzione.

## 5 Installazione



### Pericolo!

#### Rischio di ustioni e/o danni a causa di un'installazione impropria e conseguente fuoriuscita di acqua!

Tensioni meccaniche nelle tubazioni di raccordo possono causare perdite.

- ▶ Sincerarsi di montare le tubazioni di collegamento senza tensione.



### Precauzione!

#### Pericolo di danni per corrosione!

Tubi di plastica non a tenuta di diffusione nell'impianto di riscaldamento causano la penetrazione di aria nell'acqua di riscaldamento e corrosione nel circuito del generatore di calore e nel prodotto.

- ▶ Se si utilizzano tubi in plastica a tenuta di diffusione, accertarsi che non possa entrare aria nell'acqua di riscaldamento.



### Precauzione!

#### Pericolo di danneggiamento a causa dei residui presenti nelle tubazioni!

I residui di saldatura, scaglie, canapa, stucco, ruggine, sporco e simili provenienti dalle condotte possono depositarsi nel prodotto causando anomalie.

- ▶ Sciacquare accuratamente le tubazioni, prima di collegarle al prodotto, per rimuovere eventuali residui!

### 5.1 Installazione di adduzione e scarico aria

#### 5.1.1 Scelta degli impianti di canali dell'aria



### Precauzione!

#### Rischio di danni materiali a causa di un'installazione impropria!

- ▶ Non collegare il prodotto alla cappa aspirante.

- Utilizzare esclusivamente comuni canali per l'aria isolati dotati di una coibentazione idonea che eviti perdite di energie e impedisca alla condensa di depositarsi su di essi.

- Diametro interno dei canali dell'aria:  $\geq 160$  mm

Lunghezza complessiva dei canali dell'aria	
	Per adduzione e scarico aria
<b>Condizioni:</b> Tubi flessibili	$\leq 10$ m
<b>Condizioni:</b> Tubi lisci	$\leq 20$ m

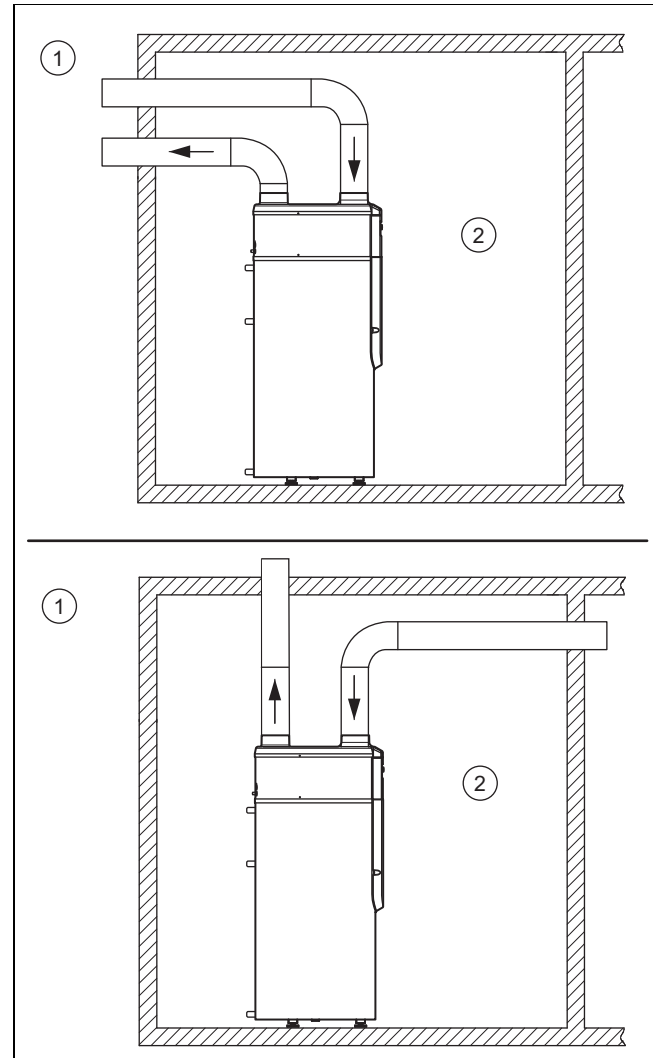


### Avvertenza

Ogni curva corrispondente a una lunghezza supplementare del tubo di 1 m.

- Installare assolutamente delle protezioni sulle aperture dei canali per l'aria che impediscano l'ingresso di acqua o corpi estranei nelle tubazioni (griglie di protezione per le pareti verticali, terminali per tetti).
- Se il prodotto viene collegato a un sistema di tubazioni che supera una determinata lunghezza (5 m per i tubi flessibili, 10 m per i tubi lisci), impostare il numero di giri del ventilatore sul livello 2.

#### 5.1.1.1 Installazione sistema a camera stagna



1 Esterno

2 Interno (riscaldato o non riscaldato)

Ingresso e scarico dell'aria si trovano all'esterno.

Questa installazione è adatta per i locali di ridotte dimensioni (dispense, ripostigli ecc.).

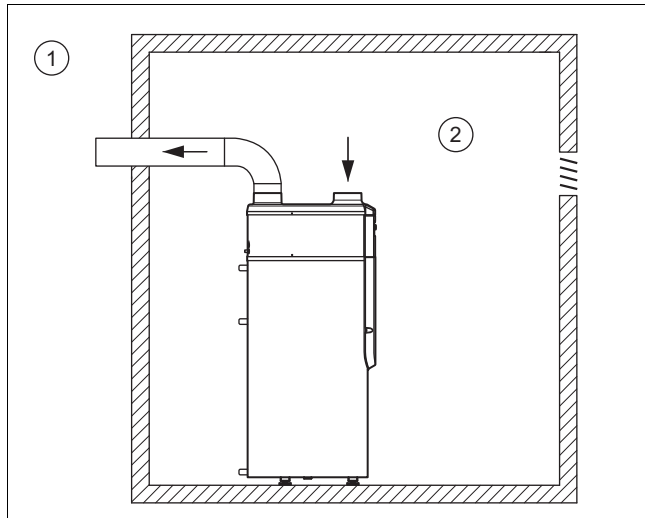
Utilizzare preferibilmente questa configurazione poiché nessuna parte viene raffreddata e l'aerazione ambiente non viene compromessa.

Altezza vano di installazione	
<b>Condizioni:</b> Aspirazione orizzontale	$\geq 2,43$ m
<b>Condizioni:</b> Aspirazione verticale	$\geq 2,00$ m

- ▶ Controllare se le configurazioni di tubi sopra riportate sono possibili in funzione dell'altezza del soffitto.

- ▶ Rispettare la distanza tra le estremità dei canali dell'aria per evitare l'aspirazione di aria di infiltrazione da parte dell'impianto di ricircolo.
  - Distanza:  $\geq 0,5$  m

### 5.1.1.2 Installazione sistema a camera aperta



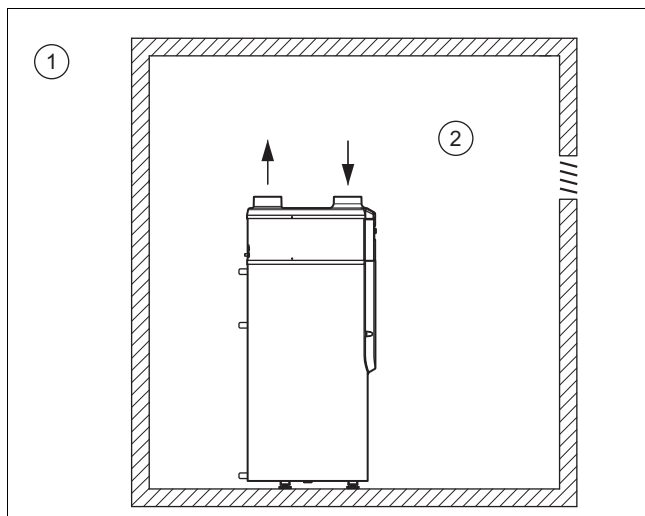
1 Esterno                      2 Interno (riscaldato o non riscaldato)

L'aria calda viene aspirata all'interno del locale e l'aria fredda viene rilasciata all'esterno.

Questa installazione utilizza il calore di un locale senza raffreddarlo.

- Altezza vano di installazione:  $\geq 2,00$  m
- Volume vano di installazione:  $\geq 20$  m<sup>3</sup>
- ▶ Evitare che si formi pressione negativa nel locale di installazione in modo che non venga aspirata l'aria di locali attigui riscaldati.
- ▶ Controllare se le ventilazioni presenti possono compensare la quantità di aria sottratta.
  - Quantità aria:  $\leq 450$  m<sup>3</sup>/h
- ▶ Eventualmente adattare le aerazioni.

### 5.1.1.3 Installazione senza sistema di tubazioni



1 Esterno                      2 Interno (riscaldato o non riscaldato)

L'aria viene prelevata e deviata nel medesimo locale.

Questa installazione sfrutta il calore di un locale e restituisce l'aria fredda e secca nel locale stesso.

- Altezza vano di installazione:  $\geq 2,20$  m
- Volume vano di installazione:  $\geq 20$  m<sup>3</sup>



#### Avvertenza

Anche per temperature esterne superiori a 0 °C c'è rischio di formazione di ghiaccio nel locale d'installazione.

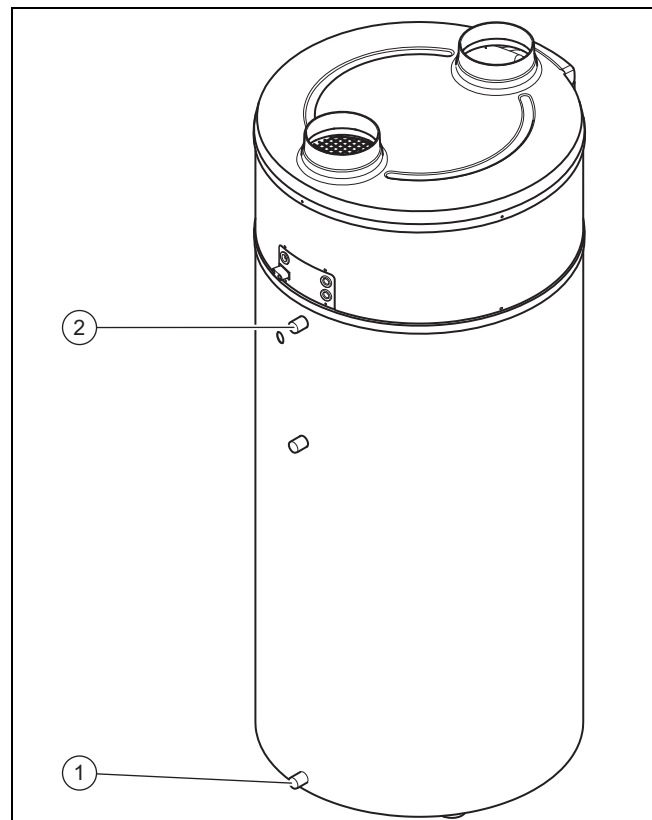
## 5.2 Installazione dei collegamenti per l'acqua

### 5.2.1 Installazione idraulica

1. Al fine di evitare possibili perdite di tenuta, non rimuovere la parte interna in plastica nei raccordi idraulici.
2. Utilizzare guarnizioni piane.

### 5.2.2 Collegare il boiler ad accumulo (VWL B 290/4)

Validità: VWL B 290/4

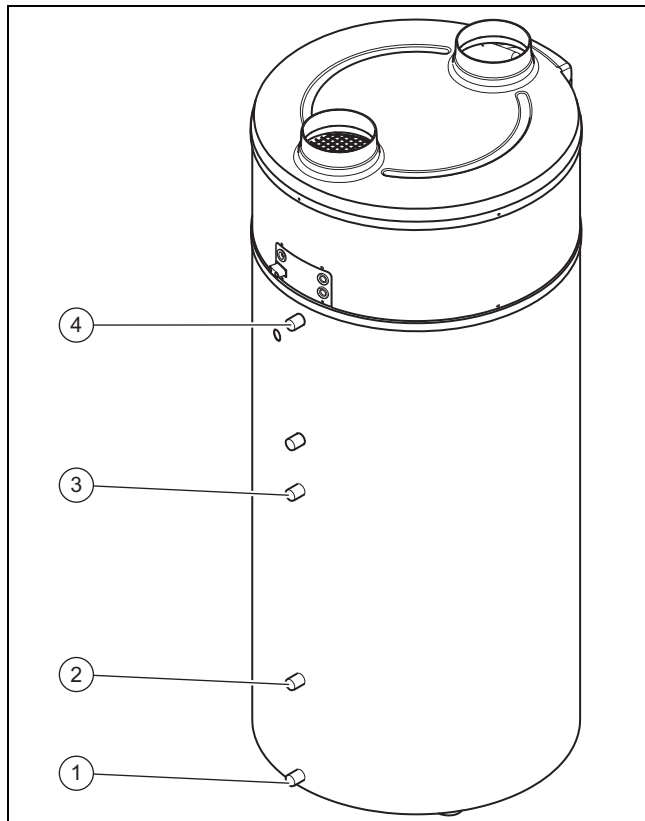


1. Per l'allacciamento delle tubazioni dell'acqua sanitaria utilizzare solo raccordi dielettrici (da installare in loco).
2. Collegare la tubazione dell'acqua fredda (1).
3. Collegare la mandata dell'acqua calda (2).
4. Eseguire un controllo della tenuta di tutti i raccordi.

## 5 Installazione

### 5.2.3 Collegare il boiler ad accumulo (VWL BM 290/4)

Validità: VWL BM 290/4



1. Per l'allacciamento delle tubazioni dell'acqua sanitaria utilizzare solo raccordi dielettrici (da installare in loco).
2. Collegare la tubazione dell'acqua fredda (1).
3. Collegare il ritorno del riscaldamento (2).
4. Collegare la mandata del riscaldamento (3).
5. Collegare la mandata dell'acqua calda (4).
6. Eseguire un controllo della tenuta di tutti i raccordi.

### 5.2.4 Allacciamento della tubazione di ricircolo

Il prodotto viene dotato in fabbrica di un raccordo che consente l'allestimento di una tubazione di ricircolo dell'acqua.

Questo raccordo non è chiuso.

- Se non viene utilizzato chiuderlo con un cappuccio adatto e con una guarnizione.

Tuttavia sconsigliamo di installare una tubazione di ricircolo perché le perdite di calore che possono verificarsi possono prolungare l'intervallo di riscaldamento del bollitore ad accumulo e in casi estremi possono anche impedire il raggiungimento della temperatura nominale da parte del prodotto.

Se si installa una tubazione di ricircolo, si raccomanda di adottare le seguenti misure:

- Per ridurre al minimo le perdite di calore isolare le tubazioni con un isolamento termico sufficiente.
- Utilizzare una pompa di circolazione con una portata compresa tra 0,5 e 4 l/min.
- Programmare il funzionamento della pompa di circolazione in modo che si attivi solo per brevi periodi durante il giorno per evitare perdita di energia.

### 5.2.5 Installazione del gruppo di sicurezza

1. Installare nella tubazione dell'acqua fredda un gruppo di sicurezza omologato (non compreso nella fornitura) in modo da non superare la pressione di esercizio ammessa.
  - Gruppo di sicurezza: 0,7 MPa (7,0 bar)
2. Installare il gruppo di sicurezza il più vicino possibile all'ingresso dell'acqua fredda del prodotto.
3. Accertarsi che l'ingresso dell'acqua fredda non sia ostacolato da un accessorio (valvola d'intercettazione, riduttore di pressione, ecc.).
4. Verificare che il dispositivo di scarico del gruppo di sicurezza non sia intasato.



#### Avvertenza

Il dispositivo di scarico del gruppo di sicurezza deve corrispondere alle indicazioni generalmente in vigore.

5. Installare il tubo flessibile della valvola di sicurezza con una certa pendenza in un ambiente senza pericolo di gelo e farlo sboccare in imbuto aperto (distanza 20 mm) che sia visibile.
6. Se la pressione di alimentazione dell'acqua fredda è superiore a 0,5 (5,0 bar), è necessario installare un riduttore di pressione a monte del gruppo di sicurezza nell'ingresso dell'acqua fredda.
  - Pressione raccomandata: 0,4 ... 0,5 MPa (4,0 ... 5,0 bar)
7. Installare un rubinetto di intercettazione a monte del gruppo di sicurezza.

### 5.2.6 Consigli per evitare la formazione di ruggine e di calcare

1. Per il circuito dell'acqua calda utilizzare solo i seguenti materiali, che sono adatti all'acqua sanitaria.
  - Rame
  - Acciaio inossidabile
  - Ottone
  - Polietilene
2. Collegare le tubazioni dell'acqua con raccordi dielettrici (che devono essere realizzati in loco) al fine di evitare ponti galvanici.
3. Rispettare le norme in vigore in particolare in merito alle disposizioni igieniche e alla sicurezza.
4. Installare miscelatori termostatici adeguati e selezionare la temperatura dell'acqua calda in modo che non vi siano rischi, per evitare il pericolo di ustioni a causa di acqua calda a temperatura troppo elevata.
5. Se la durezza dell'acqua è superiore al massimo consentito, trattare l'acqua con un addolcitivo in base alle disposizioni generalmente in vigore.
  - max. durezza dell'acqua:  $\geq 1,96 \text{ mol/m}^3$
6. Accertarsi che le caratteristiche seguenti dell'acqua coincidano con le disposizioni vigenti in loco.



- Tenore di cloruro
- resistenza elettrica specifica (tra 2200 e 4500 Ohm/cm)
- Durezza dell'acqua: 1,25 ... 3,03 mol/m<sup>3</sup>

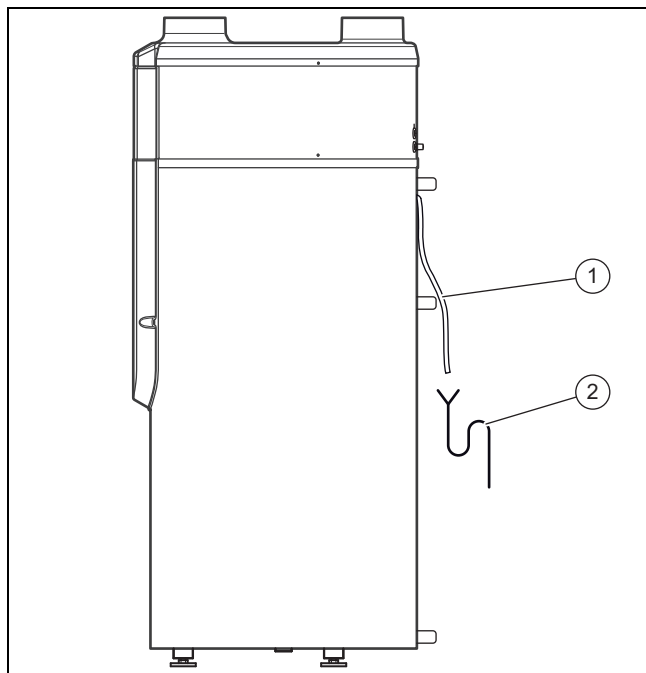


### Avvertenza

Nel caso in cui le caratteristiche non vengano rispettate o la qualità dell'acqua non consenta un corretto trattamento, nell'ambito delle disposizioni di legge, il produttore non si assume alcuna garanzia in caso di guasto.

### 5.2.7 Collegamento della tubazione di scarico della condensa

1. Rispettare le regole e le norme in vigore in loco in merito allo scarico della condensa.



2. Collegare la tubazione di scarico della condensa (1) con un sifone di scolo preinstallato (2).
3. Posare la tubazione di scarico della condensa con una pendenza e senza gomiti.
4. Riempire il sifone di scolo con acqua.
5. Lasciare libero un certo spazio tra l'estremità della tubazione di scarico della condensa e il sifone di scolo.
6. Accertarsi che la tubazione di scarico della condensa non sia collegata ermeticamente al sifone di scolo.
7. Accertarsi che la condensa venga scaricata normalmente.

### 5.3 Impianto elettrico

L'impianto elettrico può essere realizzato solo da tecnici elettricisti qualificati.



### Pericolo!

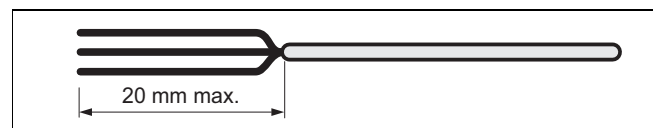
### Pericolo di morte per folgorazione!

Sui morsetti di collegamento della rete L e N è presente una tensione anche con prodotto disinserito.

- ▶ Spegnere l'alimentazione elettrica.
- ▶ Bloccare l'alimentazione di corrente per evitare il reinserimento.

L'alimentazione di corrente del prodotto non può essere interrotta da un timer.

### 5.3.1 Realizzazione del cablaggio

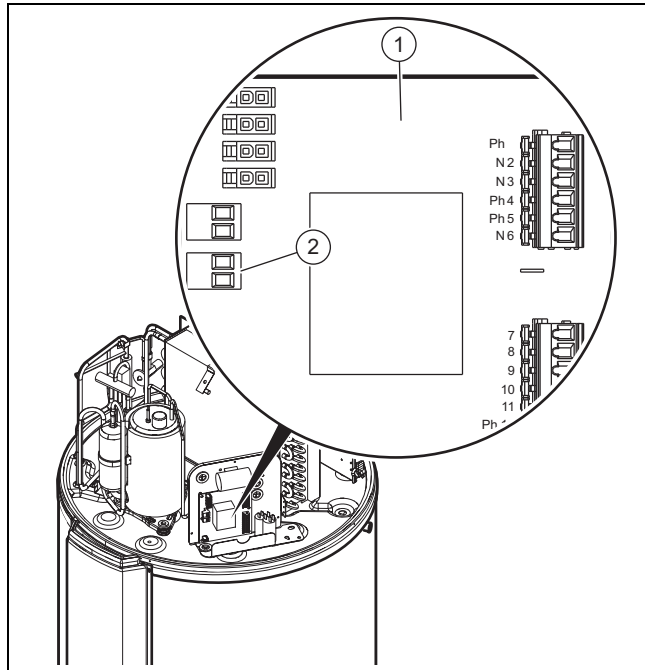


1. Inserire il cavo di tensione inferiore e il cavo di bassa tensione in passacavi diversi sul lato posteriore del prodotto.
2. Verificare che durante la procedura di isolamento dell'involucro esterno l'isolamento dei fili interni non venga danneggiato.
3. Rimuovere l'isolamento del cavo per max. 20 mm.
4. Dotare le estremità isolate di capicorda per assicurare un collegamento sicuro e senza trefoli liberi evitando in tal modo cortocircuiti.
5. Se i cavi sono scoperti per oltre 20 mm è necessario fissarli con serracavi.

### 5.3.2 Collegamento dei cavi per la tariffa bassa e la tariffa alta

1. Per mantenere i più bassi possibili i tempi di funzionamento del prodotto, negli intervalli a tariffa alta del contratto elettrico (se previsti), collegare il contatto di comando del contatore elettrico.

## 5 Installazione



2. Smontare la copertura di protezione. (→ Pagina 13)
3. Rimuovere la calotta di protezione nera della scheda elettronica.
4. Collegare un cavo adeguato al contatto di comando del contatore elettrico.
  - Cavo bipolare: 0,75 mm<sup>2</sup>



### Avvertenza

È ammesso solo un contatto di comando esterno a potenziale zero.

5. Inserire il cavo attraverso il passacavo sul lato posteriore del prodotto e attraverso il passacavo sul retro della scatola elettronica.

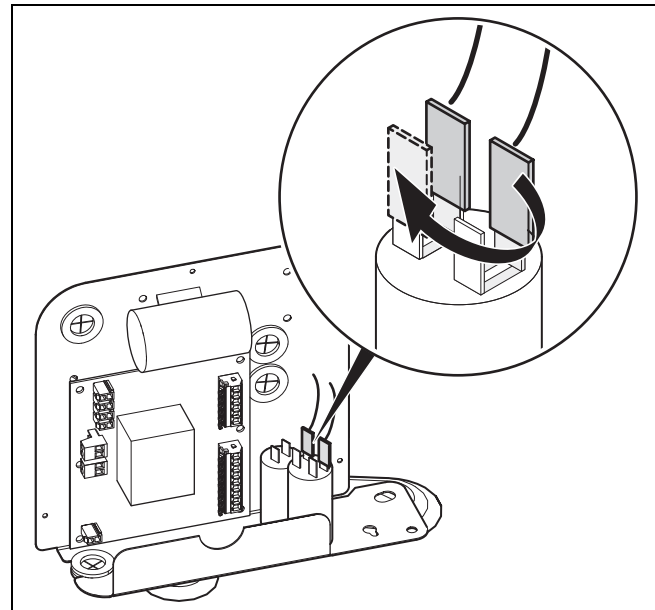


### Avvertenza

A tal fine assicurarsi che il passacavo presenti il minor numero di fessure possibili per evitare la fuoriuscita di aria durante il funzionamento del prodotto.

6. Rimuovere il ponticello rosso sul contatto (2) del gestore dei servizi energetici.
7. Collegare il cavo al contatto a tariffa ridotta (2) sulla scheda elettronica.
  - ◁ Contatto aperto: scarico
  - ◁ Contatto chiuso: nessun scarico
8. Se il prodotto viene comandato tramite il contatto a tariffa ridotta, informare il gestore in modo che eventuali programmazioni dei tempi di funzionamento non siano in conflitto con i tempi di applicazione della tariffa alta e della tariffa bassa.

### 5.3.3 Regolazione del numero di giri del ventilatore



### Pericolo!

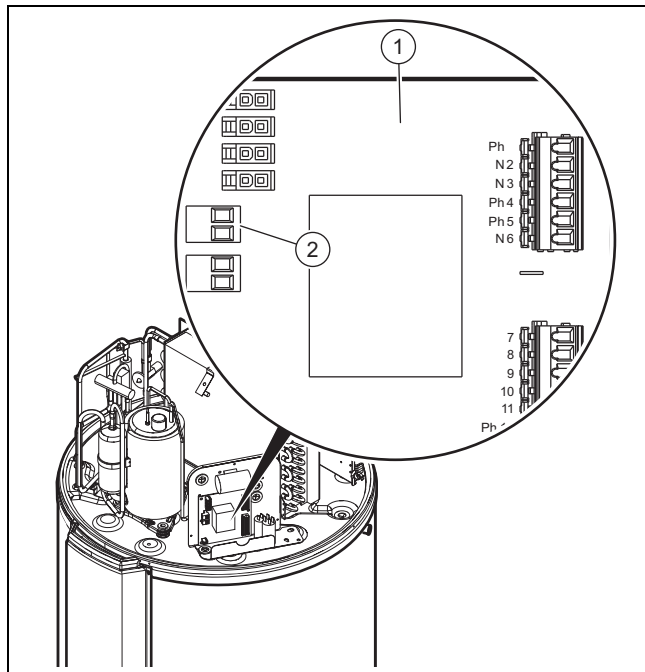
#### Pericolo di morte per folgorazione!

I condensatori rimangono carichi anche nelle ore successive allo scollegamento dell'alimentazione di corrente.

- ▶ Attendere che i condensatori si siano scaricati.

1. Se il prodotto viene collegato a un sistema di tubazioni che supera una determinata lunghezza complessiva (5 m per i tubi pieghevoli, 10 m per i tubi lisci) impostare il numero di giri del ventilatore sul livello 2.
2. Smontare la copertura di protezione. (→ Pagina 13)
3. Rimuovere la calotta di protezione della scheda elettronica.
4. Sul condensatore 4 µF collegare i due connettori allo stesso contatto a forma di "U".
  - ◁ In questo modo il condensatore viene cavallottato

5.3.4 Comando esterno del ventilatore



1. Se si desidera aerare permanentemente un locale anche se il prodotto è disinserito, è possibile collegare il contatto di comando di un comando per ventilatore esterno (umidostato).



**Avvertenza**

È ammesso solo un contatto di comando esterno a potenziale zero.

2. Smontare la copertura di protezione. (→ Pagina 13)
3. Rimuovere la calotta di protezione nera della scheda elettronica.
4. Inserire il cavo attraverso il passacavo sul lato posteriore del prodotto e attraverso il passacavo sul retro della scatola elettronica.
5. Collegare il cavo dell'umidostato al connettore (2) sulla scheda elettronica.
  - ◁ Contatto aperto: il ventilatore non funziona
  - ◁ Contatto chiuso: il ventilatore funziona
6. Nel menu impostare la modalità "Ventilatore con comando esterno" in **MODO VENT. 3**.

5.3.5 Collegamento dell'apparecchio di riscaldamento al prodotto

Validità: VWL BM 290/4



**Precauzione!**

**Rischio di danni materiali a causa di un'installazione impropria!**

La tensione di rete collegata ai morsetti del connettore errati, può distruggere l'elettronica.

- ▶ Non collegare la tensione di rete ai morsetti ai quali viene collegato l'apparecchio di riscaldamento.

- ▶ Misurare la tensione prima dell'allacciamento.

1. Collegando un apparecchio di riscaldamento allo scambiatore di calore del bollitore ad accumulo della pompa di calore, è necessario collegare i due prodotti tra loro in modo che, all'occorrenza, la pompa di calore possa mettere in esercizio l'apparecchio di riscaldamento.



**Avvertenza**

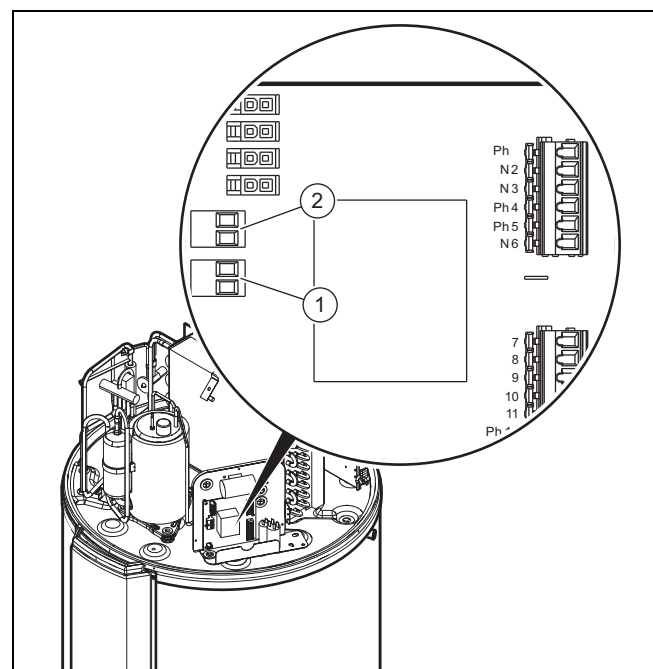
L'apparecchio di riscaldamento viene azionato dal bollitore ad accumulo della pompa di calore.

2. Smontare la copertura di protezione. (→ Pagina 13)
3. Rimuovere la calotta di protezione nera della scheda elettronica.
4. Collegare il raccordo del termostato del bollitore (acqua calda) dell'apparecchio di riscaldamento con i morsetti 14 e 15 sulla scheda elettronica del prodotto, vedere "Schema di collegamento scatola elettronica" in appendice.
  - Diametro cavo: 1,5 mm<sup>2</sup>
  - ◁ L'interruttore di allarme del prodotto viene trasformato in un segnale ON/OFF che pone una richiesta di riscaldamento all'apparecchio di riscaldamento.
5. Nel menu selezionare l'apparecchio di riscaldamento come sorgente di energia supplementare.

5.3.6 Collegamento dell'impianto fotovoltaico

Condizioni: Impianto fotovoltaico presente

Con questa funzione è possibile utilizzare l'autoalimentazione ottimizzata dell'impianto fotovoltaico, prodotta elettricamente, per alimentare la pompa di calore e il riscaldatore elettrico a immersione e riscaldare l'acqua nel bollitore.



1 Morsetto 1                      2 Morsetto 2

- ▶ Smontare la copertura di protezione. (→ Pagina 13)

## 6 Messa in servizio

- ▶ Rimuovere la calotta di protezione nera della scheda elettronica.
- ▶ Collegare il cavo dell'impianto fotovoltaico al morsetto 1 sulla scheda elettronica.
- ▶ Se la centralina dell'impianto fotovoltaico dispone di due contatti di comando, collegarli ai morsetti 1 e 2 sulla scheda elettronica, vedere "Schema di collegamento scatola elettronica" in appendice.
  - Morsetto 1: livello inferiore dell'energia elettrica prodotta dell'impianto fotovoltaico.
  - Morsetto 2: livello superiore dell'energia elettrica prodotta dell'impianto fotovoltaico

## 6 Messa in servizio

### 6.1 Riempimento del circuito dell'acqua calda

1. Staccare il prodotto dalla rete elettrica.
2. Aprire il punto di prelievo dell'acqua calda dell'impianto posto più in alto.
3. Aprire il rubinetto di intercettazione a monte del gruppo di sicurezza all'ingresso dell'acqua fredda.
4. Riempire il bollitore ad accumulo fino a quando l'acqua non fuoriesce dal punto di prelievo collocato più in alto.
5. Chiudere il punto di prelievo dell'acqua calda.

**Condizioni:** Solo per prodotti con scambiatore di calore del circuito di riscaldamento integrato

- ▶ Seguire le indicazioni sul riempimento del circuito dell'acqua calda riportate nelle istruzioni per l'installazione dell'apparecchio di riscaldamento.

### 6.2 Realizzazione dell'alimentazione di corrente



#### Precauzione!

#### Rischio di danni materiali a causa di eccessiva tensione di allacciamento!

Tensione di rete superiori a 253 V possono distruggere i componenti elettronici.

- ▶ Verificare che la tensione nominale della rete sia pari a 230 V.



#### Precauzione!

#### Rischio di danni materiali a causa di surriscaldamento.

Il prodotto va utilizzato esclusivamente con boiler ad accumulo riempito.

- ▶ Accertarsi che il boiler ad accumulo sia pieno e sfiatato prima di procedere all'erogazione di energia elettrica.

1. Innestare la spina di rete in una presa di corrente adatta.
2. Verificare che l'accesso alla spina di rete sia sempre possibile e che esso non sia coperto o ostacolato.

### 6.3 Accensione del prodotto

1. Accertarsi che il rubinetto di intercettazione del gruppo di sicurezza all'ingresso dell'acqua fredda sia aperto.
2. Accertarsi che il prodotto sia collegato all'alimentazione di tensione.
3. Premere il tasto on/off del prodotto.
  - ◁ Il display si accende.
  - ◁ Si accende il LED verde sul display.
  - ◁ Sul display compaiono per 3 secondi il tipo di prodotto e la versione del software.
  - ◁ L'illuminazione di sfondo del display lampeggia e viene chiesto di inserire la lingua.
    - Ruotare la manopola per impostare la lingua. Confermare la scelta premendo la manopola.
  - ◁ La pompa di calore si avvia solo se la temperatura dell'acqua fredda è al di sotto della temperatura dell'acqua impostata, se l'ora di inserimento secondo il programma di esercizio rientra nel tempo di riscaldamento e se la tariffa dell'elettricità consente il riscaldamento.
  - ◁ Se la pompa di calore è in funzione, si genera una corrente d'aria sull'ingresso ed uscita dell'aria.



#### Avvertenza

Dopo la prima messa in servizio, la pompa di calore necessita dalle 9 alle 11 ore per la fase di riscaldamento fino al raggiungimento della massima temperatura (60 °C), in funzione della temperatura di ingresso dell'aria.

## 7 Consegna del prodotto all'utente

- ▶ Spiegare all'utilizzatore il funzionamento e la posizione dei dispositivi di sicurezza.
- ▶ Informare l'utilizzatore sull'uso del prodotto.
- ▶ Istruire l'utente in particolar modo su tutte le indicazioni per la sicurezza che questi deve rispettare.
- ▶ Informare l'utilizzatore sulla necessità di effettuare una manutenzione del prodotto nel rispetto degli intervalli previsti.
- ▶ Consegnare all'utilizzatore tutte le istruzioni e i documenti del prodotto perché li conservi.
- ▶ Informare l'utilizzatore sulle misure prese relative all'alimentazione di aria e informarlo che non deve modificarle in alcun modo.

## 8 Regolazione dell'impianto

### 8.1 Richiamo del livello di comando per il tecnico qualificato

1. Premere il tasto Menu.
2. Ruotare la manopola fino a quando sul display non compare il Menu **MENU.INSTA.**
3. Tenere premuti il tasto Orologio e il tasto Menu per 3 secondi.
  - ◁ Compare il primo menu del livello di comando per il tecnico qualificato **MODO PV**.

### 8.2 Attivazione e impostazione modalità fotovoltaica

1. Se la centralina dell'impianto fotovoltaico è collegata al connettore 1 e 2 sulla scheda elettronica del prodotto, è necessario attivare il **MODO PV**.
  - ◁ L'energia elettrica prodotta viene accumulata in forma di acqua calda. È possibile impostare due tassi di utilizzazione dell'impianto fotovoltaico.
  - ◁ **PV ECO** = livello inferiore dell'energia elettrica prodotta dell'impianto fotovoltaico. La pompa di calore aumenta la temperatura dell'acqua calda. La temperatura dell'acqua calda incrementata deve essere compresa tra la temperatura dell'acqua calda impostata e ≤ 60 °C.
    - Regolazione di fabbrica: 60 °C
  - ◁ **PV MAX** = livello superiore dell'energia elettrica prodotta dell'impianto fotovoltaico. La pompa di calore e la resistenza elettrica a immersione producono una temperatura dell'acqua calda elevata. La temperatura dell'acqua calda incrementata deve essere compresa tra la temperatura dell'acqua calda di **PV ECO** e ≤ 65 °C.
    - Regolazione di fabbrica: 65 °C
2. Ruotare la manopola per impostare la modalità.
  - **Menu** → **MENU.INSTA.** → **MODO PV**
  - ◁ È possibile scegliere quale funzione deve avere un priorità più elevata (modalità fotovoltaico o modalità protezione antigelo/Eco)
3. Ruotare la manopola per impostare la modalità.
  - **Menu** → **MENU.INSTA.** → **MODO PV**
4. Selezionare **SI**.
5. Confermare la scelta premendo la manopola.
6. Premere il tasto Menu.
7. Impostare la temperatura dell'acqua calda desiderata.
8. Ruotare la manopola per impostare la priorità desiderata.
  - **Menu** → **MENU.INSTA.** → **MODO PV** → **PRIORITA**
  - ◁ **SI**: i segnali sul connettore 1 e 2 sono prioritari rispetto a protezione antigelo o modalità Eco.
  - ◁ **no**: protezione antigelo o modalità Eco sono prioritari rispetto ai segnali sul connettore 1 e 2.



#### Avvertenza

Se alla modalità fotovoltaica viene assegnata la priorità superiore, l'acqua calda viene riscaldata anche nei periodi non impostati (ad es. modalità ferie e fuori dai periodi di tempo programmati).

Se l'acqua calda deve essere riscaldata soltanto nei periodi di tempo consentiti, impostare la priorità su **no**.

9. Confermare la scelta premendo la manopola.
  - ◁ Nei prodotti con scambiatore di calore supplementare, all'avvio della pompa di calore non occorre il calore dell'apparecchio di riscaldamento. Solo la resistenza elettrica a immersione viene alimentata a corrente per sfruttare l'energia dell'impianto fotovoltaico.
  - ◁ Nella modalità ventilatore (**MODO VENT.**) non è più possibile selezionare l'opzione **3**.
  - ◁ La funzione **SUP.TARIF** non è disponibile.

### 8.3 Lettura dei dati d'ingresso

1. Se si desidera leggere i dati d'ingresso del prodotto, è necessario selezionare questo menu.
  - **Menu** → **MENU.INSTA.** → **DISPLAY**
2. Nel menu **DISPLAY** premere la manopola.
  - ◁ **ACQUA** = temperatura dell'acqua calda nella parte inferiore del bollitore ad accumulo
  - ◁ **ARIA.** = temperatura dell'aria all'ingresso
  - ◁ **EVAP.** = temperatura evaporatore
  - ◁ Se **MODO PV** disattivato:
    - **SUP.TARIF** = Ingresso contatto 1 / contatto tariffa bassa (0: contatto aperto; 1: contatto chiuso)
    - **UMIDOSTAT** = ingresso contatto 2 / umidostato (0: contatto aperto; 1: contatto chiuso)
  - ◁ Se **MODO PV** attivato:
    - **PV ECO** = ingresso contatto 1 (0: contatto aperto; 1: contatto chiuso)
    - **PV MAX** = ingresso contatto 2 (0: contatto aperto; 1: contatto chiuso)

### 8.4 Impostazione protezione antilegionella

Con la funzione di protezione antilegionella l'acqua del prodotto viene riscaldata a 60 °C. Se la temperatura nominale dell'acqua calda è già impostata a 60 °C la funzione di protezione antilegionella non viene eseguita. Se un ciclo di protezione antilegionella viene interrotto in un periodo in cui viene impedito il funzionamento del riscaldamento (tariffa alta o programmazione a tempo), la funzione di protezione antilegionella viene riavviata nell'intervallo di funzionamento successivo.

- Ruotare la manopola per impostare l'intervallo (in giorni) della protezione antilegionella.

## 8 Regolazione dell'impianto

- **Menu** → **MENU.INSTA.** → **REGL.PARAM.** → **ANTILEGIO**

- ▶ Premere la manopola.
- ▶ Selezionare l'intervallo di tempo tra due cariche di protezione antilegionella.
- ▶ Confermare la scelta premendo la manopola.

### 8.5 Selezione del livello di scarico

1. Scegliere i componenti che possono essere utilizzati durante la tariffa alta.
  - solo pompa di calore
  - Pompa di calore e resistenza elettrica a immersione
2. Ruotare la manopola per impostare la modalità.
  - **Menu** → **MENU.INSTA.** → **REGL.PARAM.** → **SUP.TARIF.**
    - ◁ **0** = nessun elemento selezionato per lo scarico
    - ◁ **1** = solo pompa di calore selezionata per lo scarico
    - ◁ **2** = pompa di calore e resistenza elettrica a immersione selezionate per lo scarico



#### Avvertenza

Se si utilizza un collegamento ad alta tariffa, non è consentito impostare una programmazione temporale supplementare.

3. Se si utilizza un collegamento a tariffa alta, informare il gestore sullo sfruttamento energetico ottimale.

### 8.6 Regolazione della temperatura minima

Con la funzione temperatura minima, la temperatura dell'acqua calda non scende sotto i 38 °C. Il riscaldamento supplementare (resistenza elettrica a immersione o, se presente, apparecchio di riscaldamento) supporta la pompa di calore finché non viene raggiunta una temperatura dell'acqua calda di 43 °C. Questa funzione non è disponibile a tariffa alta.

**Menu** → **MENU.INSTA.** → **REGL.PARAM.** → **T MINIMA**

- ▶ Premere la manopola.
- ▶ Ruotare la manopola e selezionare la temperatura dell'acqua calda di 43 °C.
- ▶ Confermare la scelta premendo la manopola.

### 8.7 Settaggio modalità ventilatore

- ▶ Ruotare la manopola per impostare la modalità.
  - **Menu** → **MENU.INSTA.** → **REGL.PARAM.** → **MODO VENT.**
    - ◁ **1** = funzionamento del ventilatore solo quando la pompa di calore è in funzione
    - ◁ **2** = funzionamento permanente del ventilatore
    - ◁ **3** = funzionamento del ventilatore se la pompa di calore è in funzione e se i controlli esterni lo consentono (umidostato)

### 8.8 Settaggio dell'intervallo massimo di riscaldamento

1. Attivando questa funzione, il tempo di carica del bollitore ad accumulo si riduce.
  - Viene attivato il riscaldamento supplementare selezionato.
  - Se la temperatura impostata non viene raggiunta nel tempo previsto, si attiva il riscaldamento supplementare selezionato per ridurre l'intervallo di riscaldamento.
  - **Menu** → **MENU.INSTA.** → **REGL.PARAM.** → **TEMPO MAX**
2. Premere la manopola.
3. Ruotare la manopola per impostare l'intervallo di riscaldamento tramite la pompa di calore (**Auto**/numero di ore).
4. Confermare la scelta premendo la manopola.



#### Avvertenza

Quanto più breve è l'intervallo di riscaldamento massimo impostato, tanto più di frequente verrà inserito il riscaldamento supplementare e tanto più elevati saranno i consumi energetici e i relativi costi.



#### Avvertenza

Con l'impostazione **Auto**, il prodotto utilizza il riscaldamento supplementare impostato soltanto a tariffa ridotta e per periodi di tempo programmati. La pompa di calore viene utilizzata in modo preferenziale. Il riscaldamento supplementare viene attivato il più tardi possibile per riscaldamento.

### 8.9 Lettura del valore sul contatore

1. Se si desidera leggere i valori sul contatore del prodotto, è necessario selezionare questo menu.
  - **Menu** → **MENU.INSTA.** → **CONTATORI**
2. Nel menu **CONTATORI** premere la manopola.
  - ◁ **CICL 1** = numero dei comandi della pompa di calore
  - ◁ **CICL 2** = numero dei comandi della resistenza elettrica a immersione
  - ◁ **CICL 3** = nessun funzionamento
  - ◁ **CICL 4** = numero delle ore di funzionamento del compressore

### 8.10 Bloccaggio elementi di comando

1. Ruotare la manopola fino a quando non viene visualizzato il menu **BLOCCAGG**.
  - Con gli elementi di comando bloccati è possibile resettare solo i codici di errore o sbloccare gli elementi di comando.
  - **Menu** → **MENU.INSTA.** → **BLOCCAGG**
2. Premere la manopola per confermare.
3. Ruotare la manopola per impostare il livello di bloccaggio automatico.
  - ◁ **no** = Il blocco automatico non è attivo.

- ◁ **Auto** = Gli elementi di comando vengono bloccati 60 secondi dopo l'ultima immissione. Così si sbloccano gli elementi di comando (→ Pagina 23).
- ◁ **Pro** = Gli elementi di comando vengono bloccati 300 secondi dopo l'ultima immissione. Così si sbloccano gli elementi di comando (→ Pagina 23).

4. Confermare la scelta premendo la manopola.

### 8.10.1 Sbloccare gli elementi di comando nella modalità Auto

1. Tenere premuto il tasto Menu per 3 secondi.
2. Con la manopola selezionare la voce **SI**.
3. Confermare la scelta premendo la manopola.

### 8.10.2 Sbloccare gli elementi di comando nella modalità Pro

1. Tenere premuto il tasto Menu per 3 secondi.
2. Tenere premuta la manopola e il tasto Orologio per 3 secondi.
3. Con la manopola selezionare la voce **SI**.
4. Confermare la scelta premendo la manopola.

### 8.10.3 Bloccaggio manuale elementi di comando

1. Mantenete premuti per 3 secondi il tasto Menu e il tasto Orologio nella visualizzazione di base.
2. Con la manopola selezionare la voce **SI**.
3. Confermare la scelta premendo la manopola.
4. Mantenere premuto per 3 secondi il tasto Menu per rimuovere il blocco manuale.

### 8.11 Preparazione del test Blower-Door

1. Se si desidera eseguire un test Blower-Door, è necessario sigillare lo scarico della condensa del prodotto.
2. Utilizzare il cappuccio in dotazione per chiudere lo scarico della condensa.
3. Se si desidera mettere di nuovo in esercizio il prodotto, è necessario rimuovere il cappuccio dello scarico della condensa.

## 9 Soluzione dei problemi

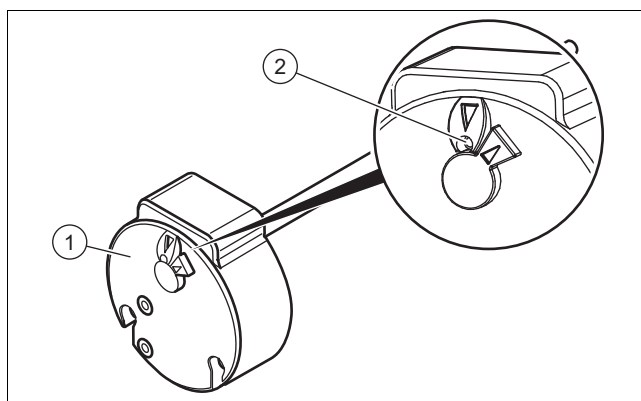
### 9.1 Eliminazione dei guasti

- ▶ Prima della riparazione del guasto controllare se il prodotto è alimentato con corrente elettrica.
- ▶ Controllare se i rubinetti di intercettazione sono aperti.
- ▶ Se compaiono messaggi di errore, riparare il guasto dopo aver controllato la tabella in allegato.  
Messaggi d'errore – Panoramica (→ Pagina 26)
- ▶ Dopo la riparazione del guasto riavviare il prodotto.
- ▶ Se non è possibile eliminare l'errore, rivolgersi al servizio di assistenza .

### 9.2 Ripristino di tutti i parametri sulle impostazioni di fabbrica

1. Ruotare la manopola finché compare il menu **RESET**.  
– **Menu** → **MENU.INSTA.** → **RESET**
2. Premere la manopola.
3. Ruotare la manopola per selezionare **SI**.
4. Confermare la scelta premendo la manopola.

### 9.3 Resettare il limitatore di temperatura di sicurezza



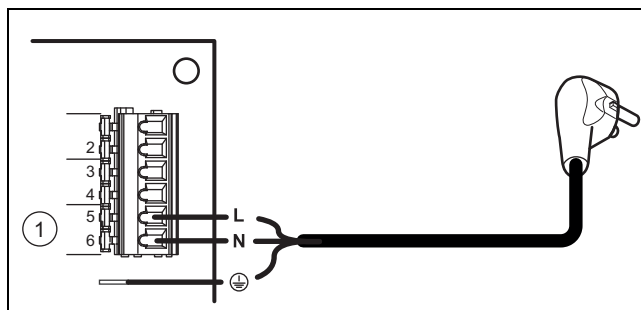
1. Prima di resettare il limitatore di temperatura di sicurezza (1) controllare se il funzionamento non è disattivato da un contatto a tariffa ridotta o da una programmazione a tempo.
2. Controllare se il limitatore di temperatura di sicurezza del riscaldamento elettrico supplementare è scattato a seguito di surriscaldamento (> 87 °C) oppure se è scattato a causa di un guasto.
3. Smontare la copertura di protezione. (→ Pagina 13)
4. Verificare che la resistenza elettrica ad immersione non sia ricoperta di calcare.
5. Premere il tasto (2), per resettare il limitatore di temperatura di sicurezza.



#### Avvertenza

Il settaggio del limitatore di temperatura di sicurezza non può essere modificato.

### 9.4 Sostituzione del cavo di allacciamento alla rete elettrica



1. Se il cavo di allacciamento alla rete elettrica del prodotto è danneggiato, deve essere sostituito.



#### Avvertenza

L'installazione elettrica va fatta solo da parte di un tecnico abilitato e riconosciuto.

## 10 Ispezione e manutenzione

2. Smontare la copertura di protezione. (→ Pagina 13)
3. Rimuovere la copertura del circuito stampato.
4. Realizzare il cablaggio. (→ Pagina 17)
5. Inserire il cavo di allacciamento alla rete elettrica attraverso il passacavo sul lato posteriore della scatola elettronica.
6. Collegare il cavo di allacciamento alla rete all'allacciamento di alimentazione del prodotto.

### 9.5 Conclusione della riparazione

1. Montare la copertura di protezione. (→ Pagina 13)
2. Realizzare l'alimentazione di corrente.
3. Accendere il prodotto. (→ Pagina 20)
4. Aprire tutte le valvole di intercettazione.
5. Controllare il funzionamento e la tenuta del prodotto e degli allacciamenti idraulici.

## 10 Ispezione e manutenzione

### 10.1 Preparativi per la manutenzione e la riparazione

1. Disattivare il prodotto.
2. Staccare il prodotto dall'alimentazione di corrente.
3. Attendere fino a quando il ventilatore non si è completamente arrestato.
4. Smontare la copertura di protezione. (→ Pagina 13)
5. Chiudere i rubinetti di intercettazione del circuito idraulico.
6. Chiudere il rubinetto di intercettazione a monte del gruppo di sicurezza all'ingresso dell'acqua fredda.
7. Se si desiderano sostituire componenti del prodotto che conducono acqua, svuotare allora il prodotto.
8. Assicurarsi che non goccioli acqua su parti che conducono corrente (per es. scatola elettronica).
9. Usare esclusivamente guarnizioni nuove.

### 10.2 Rispetto degli intervalli di ispezione e manutenzione

- Rispettare gli intervalli minimi di ispezione e di manutenzione.  
Interventi di ispezione e manutenzione annuali – panoramica (→ Pagina 26)

### 10.3 Svuotamento del prodotto

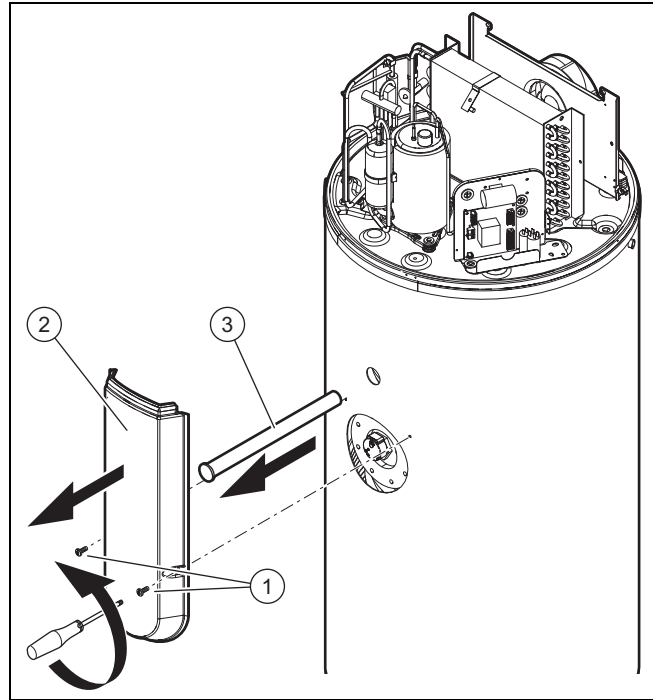
1. Disattivare il prodotto.
2. Staccare il prodotto dall'alimentazione di corrente.
3. Chiudere il rubinetto di intercettazione a monte del gruppo di sicurezza all'ingresso dell'acqua fredda.
4. Accertarsi che il bocchettone di scarico dell'acqua sia collegato al gruppo di sicurezza.
5. Aprire la valvola del gruppo di sicurezza e controllare se l'acqua si scarica.
6. Aprire il punto di prelievo dell'acqua calda posto più in alto in casa per poter svuotare del tutto i tubi dell'acqua.
7. Quando l'acqua è uscita completamente, richiudere la valvola e il punto di prelievo dell'acqua calda.

### 10.4 Fornitura di pezzi di ricambio

I componenti originali del prodotto sono stati certificati nel quadro del controllo della conformità. Se in fase di manutenzione o di riparazione non vengono utilizzati ricambi originali Vaillant decade la conformità del prodotto. Si consiglia quindi vivamente l'utilizzo di parti di ricambio originali Vaillant. Informazioni sulle parti originali Vaillant possono essere trovate agli indirizzi indicati sul retro.

- In caso di bisogno di parti di ricambio per manutenzioni o riparazioni, utilizzare esclusivamente parti di ricambio originali Vaillant.

### 10.5 Controllo dell'anodo di protezione



1. Svuotare il bollitore ad accumulo di almeno 100l.
2. Togliere le viti (1).
3. Togliere lo sportello anteriore(2).
4. Staccare i cavi dall'anodo di protezione.
5. Svitare l'anodo di protezione (3) ed estrarlo dal bollitore ad accumulo.
6. Estrarre l'anodo di protezione e controllarne il punto seguente.
  - Diametro (sull'intera lunghezza):  $\geq 15$  mm
  - Usura uniforme dell'anodo di protezione.
7. Sostituire l'anodo di protezione se è consumato.



### 11 Messa fuori servizio

#### 11.1 Disattivazione del prodotto

- ▶ Premere il tasto di accensione/spegnimento.
- ▶ Staccare il prodotto dall'alimentazione di corrente.
- ▶ Svuotare il prodotto.

#### 11.2 Smaltimento del refrigerante



##### **Avvertenza!**

##### **Pericolo di danni all'ambiente**

La pompa di calore contiene il refrigerante R 134 a. Il refrigerante non deve essere rilasciato nell'atmosfera. Il R 134 a è un gas fluorato a effetto serra registrato nel protocollo di Kyoto con un valore di GWP di 1300 (GWP = Global Warming Potential).

- ▶ Far smaltire il refrigerante solo da parte di personale specializzato e qualificato.

Lo smaltimento del refrigerante deve essere effettuato da un tecnico qualificato.

Il personale responsabile del recupero deve disporre di una opportuna certificazione conforme alle prescrizioni in vigore.

- ▶ Per riciclare il refrigerante è necessario raccoglierlo in un contenitore adatto prima di procedere allo smaltimento del prodotto.

### 12 Servizio di assistenza clienti

Vaillant GmbH (Schweiz)  
Riedstrasse 12  
CH-8953 Dietikon 1  
**Schweiz, Svizzera, Suisse**

Postfach 744  
CH-8953 Dietikon 1  
**Schweiz, Svizzera, Suisse**

Tel.: 044 744 29-29

Fax: 044 744 29-28

Vaillant Sàrl  
Rte du Bugnon 43  
CH-1752 Villars-sur-Glâne  
**Schweiz, Svizzera, Suisse**

Service après-vente tél.: 026 409 72-17

Service après-vente fax: 026 409 72-19

I Centri di Assistenza ufficiali Vaillant sono formati da tecnici qualificati e sono istruiti direttamente da Vaillant sui prodotti.

I Centri di Assistenza ufficiali Vaillant utilizzano inoltre solo ricambi originali.

Contatti il Centro di Assistenza ufficiale Vaillant più vicino chiamando il numero verde 800-088766 oppure consultando il sito [www.vaillant.it](http://www.vaillant.it)

### 13 Riciclaggio e smaltimento

#### Smaltimento dell'imballo

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

## Appendice

### Appendice

#### A Interventi di ispezione e manutenzione annuali – panoramica

Nr.	Interventi
1	Controllare il corretto funzionamento dei dispositivi di sicurezza.
2	Controllare la tenuta del circuito di raffreddamento.
3	Controllare la tenuta del circuito idraulico.
4	Controllare il corretto funzionamento del gruppo di sicurezza.
5	Controllare se i componenti del circuito di raffreddamento non presentano tracce di ruggine o di olio.
6	Controllare che i componenti dell'apparecchio non siano usurati.
7	Controllare se i componenti dell'apparecchio sono guasti.
8	Controllare che i cavi siano saldamente collegati ai morsetti.
9	Controllare che l'installazione elettrica sia conforme alle norme e disposizioni vigenti.
10	Controllare la messa a terra del prodotto.
11	Controllare la temperatura di mandata della pompa di calore e controllare i settaggi.
12	Controllare che nel compressore non si sia formato ghiaccio.
13	Rimuovere la polvere dai collegamenti elettrici.
14	Pulire con cura l'evaporatore per non danneggiare le lamelle. Accertarsi che tra le lamelle e attorno al prodotto possa circolare aria.
15	Controllare che il ventilatore funzioni correttamente.
16	Controllare se la condensa viene scaricata regolarmente.
17	Controllare l'anodo di protezione.
18	Controllare che il bollitore ad accumulo non presenti depositi di calcare quando viene svuotato il prodotto.
19	Controllare se sulla resistenza elettrica a immersione vi sono depositi di calcare. Se lo strato di calcare è più spesso di 5 mm, la resistenza elettrica a immersione deve essere sostituita.
20	Controllare la tenuta della guarnizione dell'apertura di ispezione. Quando si smonta il visualizzatore portata, sostituire sempre anche la guarnizione.
21	Protocollare l'ispezione/la manutenzione effettuate.

#### B Messaggi d'errore – Panoramica

Codice d'errore	Descrizione	Possibile causa	Soluzione	Funzionamento temporaneo
<b>ALLARME bus</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Circuito stampato guasto</li> <li>- Collegamento bus al display errato</li> <li>- Display guasto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sovratensione nella rete elettrica</li> <li>- Errore di cablaggio nell'allacciamento elettrico (contatto a tariffa bassa o comando esterno ventilatore)</li> <li>- Danneggiamento durante il trasporto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sostituzione della scheda elettronica</li> <li>- Sostituzione della scheda del display</li> <li>- Sostituzione del cavo di collegamento del display</li> </ul>	Prodotto fuori servizio.
<b>SOND. ARIA</b>	Sensore della temperatura dell'aria guasto (aria aspirata)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sonda guasta</li> <li>- Sensore non collegato alla scheda elettronica</li> <li>- Cavo del sensore danneggiato</li> </ul>	Sostituzione del sensore	Pompa di calore fuori servizio. Il riscaldamento supplementare selezionato mantiene la temperatura a 38 °C.
<b>SOND.SBRIN.</b>	Sensore di temperatura evaporatore difettoso (Temperatura sbrinamento)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sonda guasta</li> <li>- Sensore non collegato alla scheda elettronica</li> <li>- Cavo del sensore danneggiato</li> </ul>	Sostituzione del sensore	Pompa di calore fuori servizio. Il riscaldamento supplementare selezionato mantiene la temperatura a 38 °C.

Codice d'errore	Descrizione	Possibile causa	Soluzione	Funzionamento temporaneo
<b>SOND.ACQUA</b>	Sensore della temperatura dell'acqua guasto	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sonda guasta</li> <li>- Sensore non collegato alla scheda elettronica</li> <li>- Cavo del sensore danneggiato</li> </ul>	Sostituzione del sensore	Pompa di calore fuori servizio.
<b>OROLOGIO</b>	Ora	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sovratensione nella rete elettrica</li> <li>- Danneggiamento durante il trasporto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sostituzione della scheda del display</li> <li>- Sostituzione del cavo di collegamento del display</li> </ul>	<p>Gli intervalli di funzionamento non vengono più considerati:</p> <p>La temperatura nominale dell'acqua calda viene mantenuta in modo permanente (nessun segnale sul connettore 1 e 2).</p>
<b>BLOC. AP</b>	Alta pressione nella pompa di calore	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Assenza di acqua nel bollitore ad accumulo</li> <li>- Temperatura dell'acqua troppo elevata (&gt; 75 °C)</li> <li>- Sensore della temperatura dell'acqua rimosso dal bollitore ad accumulo</li> <li>- Sensore della temperatura dell'acqua guasto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Controllare se il prodotto è regolarmente riempito di acqua e disaerato</li> <li>- Sostituzione del sensore della temperatura dell'acqua</li> <li>- Controllare che il sensore della temperatura dell'acqua sia inserito correttamente nella guaina a immersione</li> </ul>	<p>Pompa di calore fuori servizio.</p> <p>Il reset viene eseguito automaticamente.</p> <p>Possibile funzionamento del riscaldamento supplementare.</p>
<b>FREQ.SBRIN.</b>	Sbrinamento troppo frequente	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Portata dell'aria troppo bassa</li> <li>- Apertura di ingresso e scarico aria intasata</li> <li>- Tubo dell'aria intasato</li> <li>- Tubo troppo lungo o con troppe curve</li> <li>- Evaporatore imbrattato</li> <li>- Il sensore della temperatura dell'aria non è collocato all'interno della corrente d'aria</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Impostare il ventilatore su livello max.</li> <li>- Controllare se l'aria scorre senza problemi all'interno di tutto il sistema di condotte</li> <li>- Controllare la lunghezza dei tubi: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 10 m lunghezza totale per i tubi flessibili</li> <li>- 20 m lunghezza totale per i tubi lisci</li> </ul> </li> <li>- Controllare lo stato dei filtri eventualmente presenti nei tubi dell'aria</li> <li>- Controllare se l'evaporatore non è impolverato</li> <li>- Posizionare correttamente il sensore della temperatura dell'aria</li> </ul>	<p>Pompa di calore fuori servizio.</p> <p>Il riscaldamento supplementare selezionato mantiene la temperatura a 38 °C.</p>

## Appendice

Codice d'errore	Descrizione	Possibile causa	Soluzione	Funzionamento temporaneo
<b>BLOC. BP</b>	Bassa pressione nella pompa di calore	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Portata d'aria troppo bassa</li> <li>- Apertura di ingresso e scarico aria intasata</li> <li>- Tubo dell'aria intasato</li> <li>- Ventilatore bloccato o guasto</li> <li>- Evaporatore imbrattato o intasato</li> <li>- Evaporatore ghiacciato</li> <li>- Il sensore della temperatura dell'aria non è collocato all'interno della corrente d'aria</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Controllare se il ventilatore funziona</li> <li>- Controllare se l'aria scorre senza problemi all'interno di tutto il sistema di condotte</li> <li>- Controllare la lunghezza dei tubi:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 10 m lunghezza totale per i tubi flessibili</li> <li>- 20 m lunghezza totale per i tubi lisci</li> </ul> </li> <li>- Controllare lo stato dei filtri eventualmente presenti nei tubi dell'aria</li> <li>- Controllare se l'evaporatore non è impolverato</li> <li>- Posizionare correttamente il sensore della temperatura dell'aria</li> </ul>	Pompa di calore fuori servizio. Il riscaldamento supplementare selezionato mantiene la temperatura a 38 °C.
<b>SURRISCAL.</b>	Surriscaldamento dell'acqua calda (Temperatura dell'acqua > 87 °C)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sensore della temperatura dell'acqua guasto</li> <li>- Sensore della temperatura dell'acqua rimosso dal bollitore ad accumulo</li> </ul>	Controllare che il sensore sia posizionato correttamente nella borsa	Pompa di calore fuori servizio. Il reset viene eseguito automaticamente.
<b>ERR.01.</b>	Misurazioni errate dai sensori di temperatura	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sulla scheda elettronica il sensore della temperatura dell'aria e il sensore di sbrinamento sono scambiati fra loro</li> <li>- Sulla scheda elettronica il sensore di sbrinamento e il sensore della temperatura dell'acqua sono scambiati fra loro</li> <li>- Il sensore di sbrinamento è collegato al connettore dell'aria. Il sensore della temperatura dell'aria è collegato al connettore dell'acqua e il sensore della temperatura dell'acqua al connettore di sbrinamento</li> </ul>	Collegare correttamente il sensore di temperatura alla scheda elettronica	Pompa di calore fuori servizio.
	Misurazioni errate dal sensore di sbrinamento	Sensore di sbrinamento non inserito correttamente nel tubo Viene misurata la temperatura dell'aria	Ripristinare il contatto del sensore di sbrinamento con il tubo	
	Pompa di calore senza gas	Perdita nel circuito di raffreddamento	Prima del riempimento del circuito di raffreddamento trovare la perdita e ripararla	

Codice d'errore	Descrizione	Possibile causa	Soluzione	Funzionamento temporaneo
ERR.01.	Valvola di espansione fuori servizio	Rottura della tubazione di rame della valvola di espansione dopo un intervento o a causa del contatto con un componente che produce vibrazioni.	Sostituzione della valvola di espansione	Pompa di calore fuori servizio.
	Compressore fuori servizio e limitatore di temperatura di sicurezza attivato	Compressore guasto	Sostituzione del compressore	
ERR.02.	Misurazioni errate dai sensori di temperatura	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Il sensore della temperatura dell'aria e il sensore della temperatura dell'acqua calda sono scambiati fra loro sulla scheda elettronica.</li> <li>- Il sensore di sbrinamento è collegato al connettore dell'acqua. Il sensore della temperatura dell'acqua è collegato al connettore dell'aria e il sensore della temperatura dell'aria al connettore di sbrinamento.</li> </ul>	Collegare correttamente i sensori alla scheda elettronica	Prodotto fuori servizio.
ERR.03.	Misurazioni errate dai sensori di temperatura	Il sensore di sbrinamento è collegato al connettore dell'acqua. Il sensore della temperatura dell'acqua è collegato al connettore dell'aria e il sensore della temperatura dell'aria al connettore di sbrinamento.	Collegare correttamente i sensori alla scheda elettronica	Prodotto fuori servizio.
ERR.04.	Misurazioni errate dai sensori di sbrinamento e della temperatura dell'acqua	Sulla scheda elettronica il sensore di sbrinamento e il sensore della temperatura dell'acqua sono scambiati fra loro.	Collegare correttamente i sensori alla scheda elettronica	Pompa di calore fuori servizio.
ALLARME EPr0	La scheda del display ha un problema di memoria	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La scheda del display è danneggiata</li> <li>- Cavo di collegamento display danneggiato</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sostituzione della scheda del display</li> <li>- Sostituzione del cavo di collegamento del display</li> </ul>	Prodotto fuori servizio.

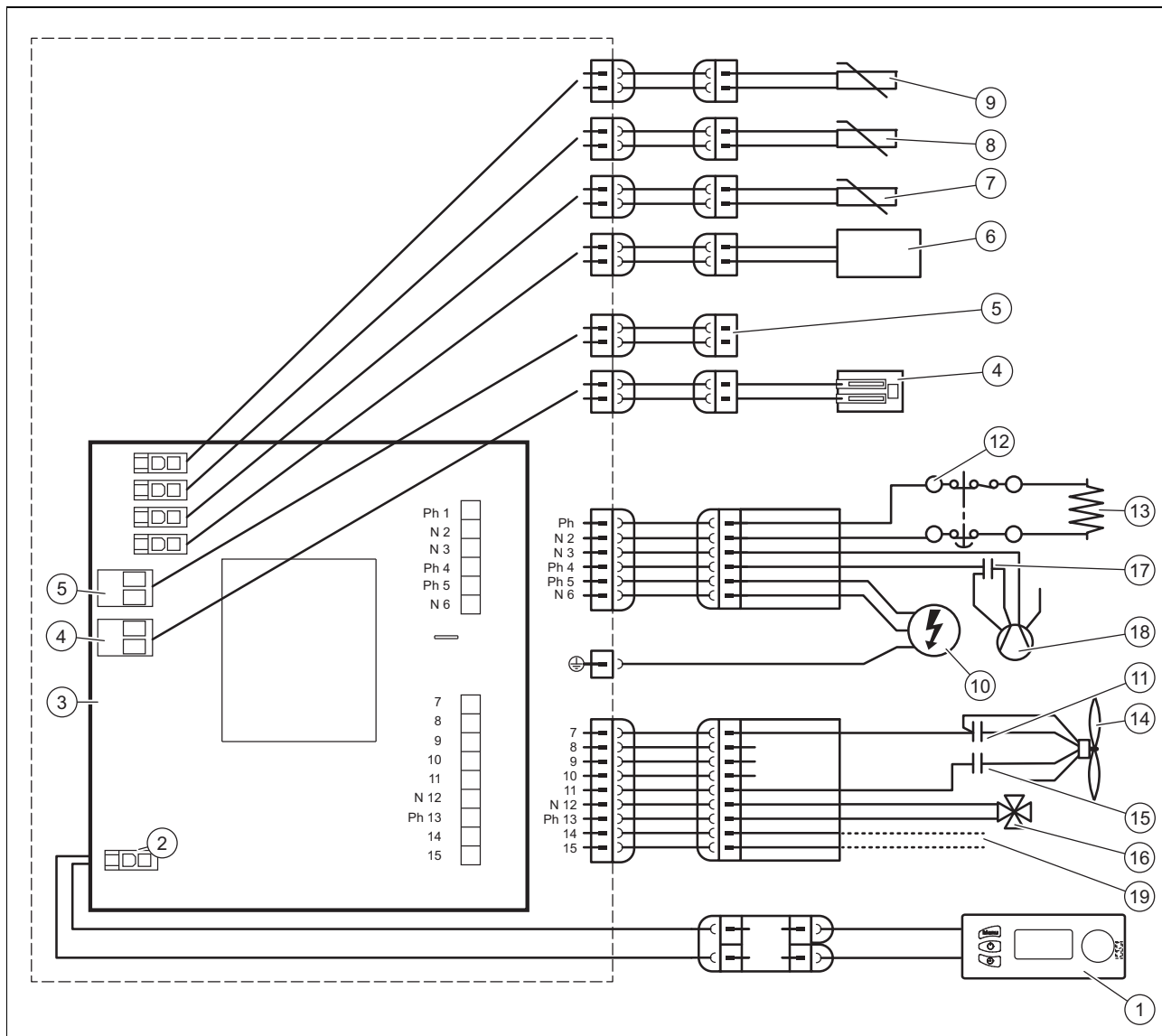
### C Menu installatore - Panoramica

Livello impostazione	Valori		Unità	Incremento, selezione, spiegazione	Regolazione di fabbrica
	min.	max.			
MENU.INSTA. → MODO PV →					
MODO PV	Valore corrente			SI, no	SI
MENU.INSTA. → MODO PV → PRIORITA					
PRIORITA	Valore corrente			SI: MODO PV ha una priorità superiore rispetto alla protezione antigelo e alla modalità Eco, no: MODO PV ha una priorità inferiore rispetto alla protezione antigelo e alla modalità Eco	SI
MENU.INSTA. → DISPLAY →					
ACQUA	Valore corrente		°C		
ARIA.	Valore corrente		°C		

## Appendice

Livello impostazione	Valori		Unità	Incremento, selezione, spiegazione	Regolazione di fabbrica
	min.	max.			
EVAP.	Valore corrente		°C		
PV ECO	Valore corrente			Visibile solo se <b>MODO PV = SI</b> 0: contatto aperto; 1: contatto chiuso	
PV MAX	Valore corrente			Visibile solo se <b>MODO PV = SI</b> 0: contatto aperto; 1: contatto chiuso	
SUP.TARIF.	Valore corrente			Visibile solo se <b>MODO PV = no</b> 0: contatto aperto; 1: contatto chiuso	
UMIDOSTAT	Valore corrente			Visibile solo se <b>MODO PV = no</b> 0: contatto aperto; 1: contatto chiuso	
<b>MENU.INSTA. → REGL.PARAM. →</b>					
ANTILEGIO.	Valore corrente			<b>no</b> ; numero giorni	<b>no</b>
SUP.TARIF.	Valore corrente			Visibile solo se <b>MODO PV = no</b> 0: prodotto fuori servizio durante tariffa alta 1: solo pompa di calore in funzione durante tariffa alta 2: pompa di calore e resistenza elettrica a immersione in funzione durante tariffa alta	1
T MINIMA.	43	43	°C	<b>no</b> ; 43°C	<b>no</b>
MODO VENT	Valore corrente			1: ventilatore operativo con pompa di calore in funzione 2: ventilatore funziona in modo continuo 3: ventilatore azionato da un umidostato esterno Se <b>MODO PV = SI</b> : 1 e 2 selezionabili	1
TEMPO MAX.	2	24	h	<b>no</b> , <b>Auto</b> , numero ore	<b>no</b>
<b>MENU.INSTA. → RESET →</b>					
RESET	Valore corrente			<b>SI</b> , <b>no</b>	<b>no</b>
<b>MENU INSTA. → CONTATORI →</b>					
CONTATORI	Valore corrente			1: cicli di avvio pompa di calore 2: cicli di avvio resistenza elettrica a immersione 3: non utilizzato 4: ore di funzionamento compressore	
<b>MENU.INSTA. → BLOCCAGG →</b>					
BLOCCAGG	Valore corrente			<b>no</b> ; <b>Auto</b> ; <b>Pro</b>	<b>no</b>

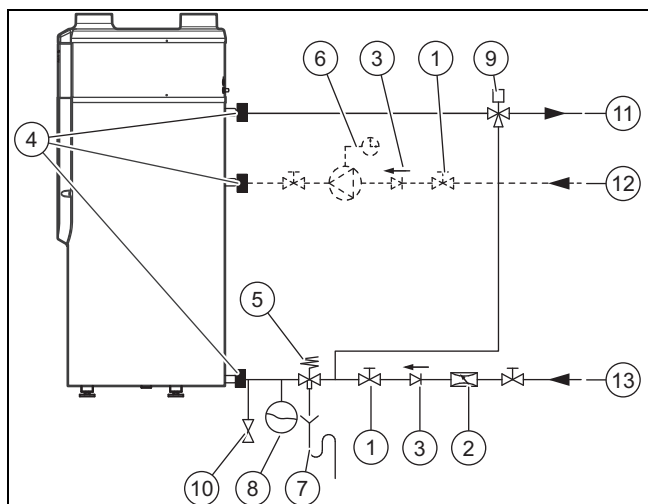
**D Schema di collegamento della scatola dell'elettronica**



- |   |   |    |   |
|---|---|----|---|
| 1 | Console di comando  | 10 | Alimentazione elettrica principale          |
| 2 | Connettore di allacciamento console di comando  | 11 | Ventilatore-condensatore 1,5µF              |
| 3 | Scheda principale   | 12 | Limitatore di temperatura di sicurezza      |
| 4 | Connettore n. 1: bassa tariffa o livello inferiore dell'energia elettrica prodotta dall'impianto fotovoltaico         | 13 | Resistenza elettrica a immersione           |
| 5 | Connettore n. 2: controllo ventilatore o livello superiore dell'energia elettrica prodotta dall'impianto fotovoltaico | 14 | Ventilatore                                 |
| 6 | Limitatore di temperatura di sicurezza  | 15 | Ventilatore-condensatore 4 µF               |
| 7 | Sensore temperatura dell'acqua  | 16 | Valvola a 4 vie                             |
| 8 | Sensore sbrinamento   | 17 | Compressore-condensatore 15 µF              |
| 9 | Sensore temperatura dell'aria   | 18 | Compressore                                 |
|   |   | 19 | Segnale on/off apparecchio di riscaldamento |

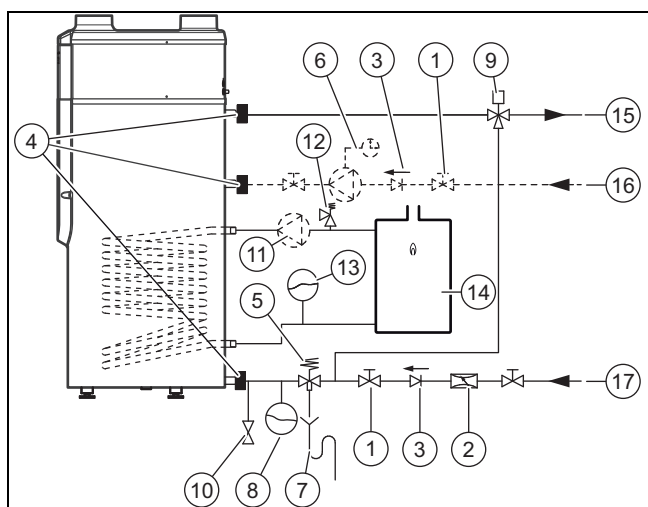
## Appendice

### E Schema idraulico VWL B 290/4



- |   |  |    |                                    |
|---|--|----|------------------------------------|
| 1 | Rubinetto di intercettazione                     | 8  | Vaso di espansione                 |
| 2 | Riduttore di pressione                           | 9  | Miscelatore termostatico           |
| 3 | Valvola di non ritorno                           | 10 | Rubinetto di svuotamento           |
| 4 | Allacciamento idraulico a isolamento dielettrico | 11 | Mandata acqua calda                |
| 5 | Gruppo di sicurezza                              | 12 | Circolazione acqua calda sanitaria |
| 6 | Pompa di ricircolo                               | 13 | Tubazione dell'acqua fredda        |
| 7 | Sifone   |    |                                    |

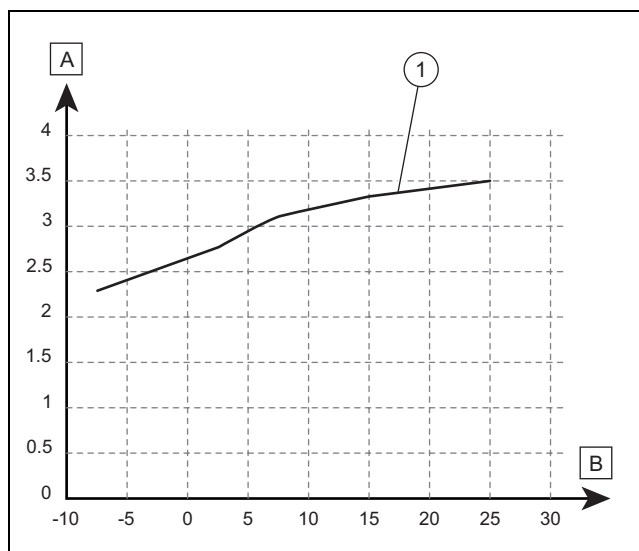
### F Schema idraulico VWL BM 290/4



- |   |  |    |  |
|---|--|----|--|
| 1 | Rubinetto di intercettazione                     | 10 | Rubinetto di svuotamento                             |
| 2 | Riduttore di pressione                           | 11 | Pompa di circolazione apparecchio di riscaldamento   |
| 3 | Valvola di non ritorno                           | 12 | Valvola di sicurezza apparecchio di riscaldamento    |
| 4 | Allacciamento idraulico a isolamento dielettrico | 13 | Vaso di espansione dell'apparecchio di riscaldamento |
| 5 | Gruppo di sicurezza                              | 14 | Caldaia murale combinata a gas                       |
| 6 | Pompa di ricircolo                               | 15 | Mandata acqua calda                                  |
| 7 | Sifone   | 16 | Ricircolo acqua calda sanitaria                      |
| 8 | Vaso di espansione                               | 17 | Tubazione dell'acqua fredda                          |
| 9 | Miscelatore termostatico                         |    |  |



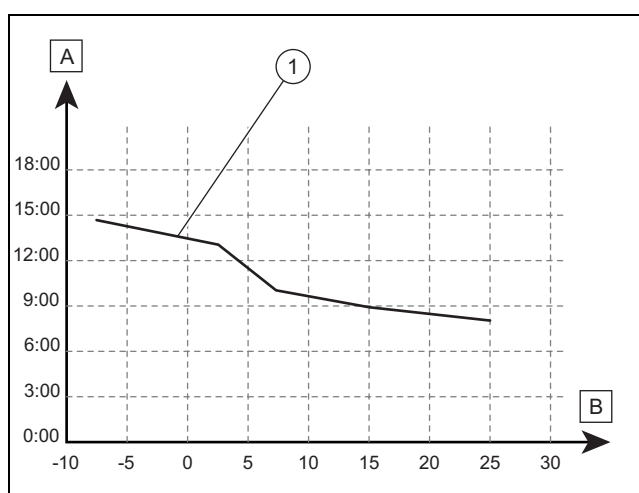
**G Curva di potenza della pompa di calore (per prodotti senza scambiatore di calore supplementare)**



A Coefficiente di prestazione (COP)

B Temperatura dell'aria in °C

1 COP con temperatura dell'acqua calda a 55 °C (EN 16147/ciclo di prelievo L)



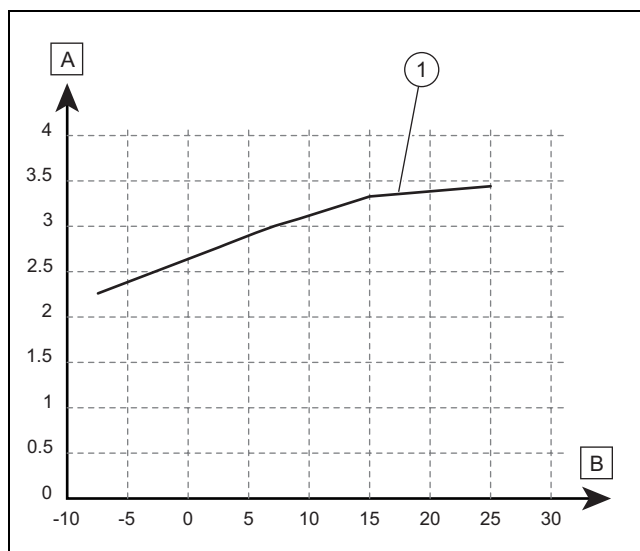
A Ora

B Temperatura dell'aria in °C

1 Intervallo di riscaldamento con temperatura dell'acqua calda a 55 °C (EN 16147/ciclo di prelievo L)

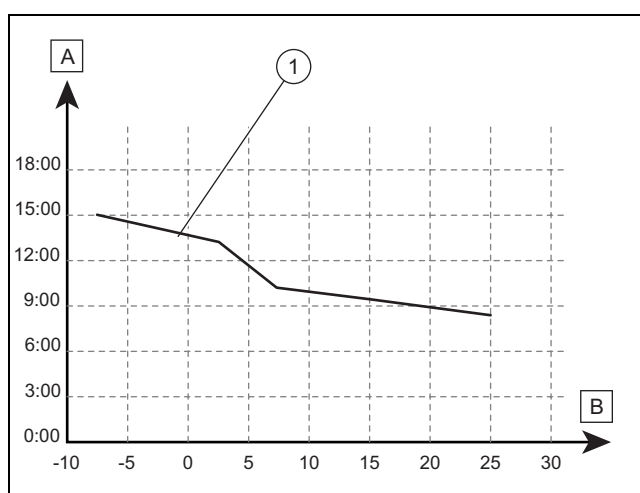
## Appendice

### H Curva di potenza della pompa di calore (per prodotti con scambiatore di calore supplementare)



A Numero di lavoro (COP)  
B Temperatura dell'aria in °C

1 COP con temperatura dell'acqua calda a 55 °C (EN 16147/ciclo di prelievo L)



A Ora  
B Temperatura dell'aria in °C

1 Intervallo di riscaldamento con temperatura dell'acqua calda a 55 °C (EN 16147/ciclo di prelievo L)

### I Dati tecnici

#### Dati tecnici – generali

	VWL B 290/4	VWL BM 290/4
Capacità nominale	300 l	290 l
Diametro esterno	697 mm	697 mm
Altezza	1.658 mm	1.658 mm
Peso (a vuoto)	115 kg	120 kg
Peso (pieno)	415 kg	410 kg
Materiale del contenitore del prodotto	Acciaio smaltato	Acciaio smaltato
Materiale dello scambiatore di calore integrato		Acciaio smaltato
Isolamento termico	Poliuretano espanso 45 mm	Poliuretano espanso 45 mm
Protezione anticorrosione	Anodo di protezione al magnesio	Anodo di protezione al magnesio

	VWL B 290/4	VWL BM 290/4
Pressione massima del circuito dell'acqua sanitaria	0,7 MPa (7,0 bar)	0,7 MPa (7,0 bar)
Superficie dello scambiatore di calore integrato		1,45 m <sup>2</sup>
Max. temperatura dell'acqua calda con pompa di calore	60 °C	60 °C
Max. temperatura dell'acqua calda con riscaldamento elettrico supplementare	65 °C	65 °C

#### Dati tecnici - Caratteristiche elettriche

	VWL B 290/4	VWL BM 290/4
Tensione e frequenza della fornitura di energia elettrica del prodotto	230 V - 50 Hz	230 V - 50 Hz
Max. intensità di corrente del circuito elettrico di alimentazione	16 A	16 A
Lunghezza del cavo di corrente compreso nella fornitura	2,5 m	2,5 m
Potenza max.	2.200 W	2.200 W
Grado di protezione	IPX1	IPX1
Potenza termica nominale del riscaldamento elettrico supplementare	1.500 W	1.500 W
Sollecitazione calorifica del riscaldamento elettrico supplementare	12 W / cm <sup>2</sup>	12 W / cm <sup>2</sup>

#### Dati tecnici - Collegamenti idraulici

	VWL B 290/4	VWL BM 290/4
Allacciamenti del circuito dell'acqua calda	M 3/4"	M 3/4"
Allacciamenti dello scambiatore di calore integrato		M 1"

#### Dati tecnici - Caratteristiche della pompa di calore

\*secondo EN 16147

	VWL B 290/4	VWL BM 290/4
Tipo di refrigerante	R 134 A	R 134 A
Quantità refrigerante per il riempimento completo	0,95 kg	0,95 kg
Max. alta pressione della pompa di calore	2,5 MPa (25,0 bar)	2,5 MPa (25,0 bar)
Max. bassa pressione della pompa di calore	1,1 MPa (11,0 bar)	1,1 MPa (11,0 bar)
Temperatura dell'aria ammessa	-7 ... 35 °C	-7 ... 35 °C
Max. portata aria livello 2	450 m <sup>3</sup> /h	450 m <sup>3</sup> /h
Max. lunghezza totale delle tubazioni dell'aria (ø 160 mm) per tubi flessibili	10 m	10 m
Max. lunghezza totale delle tubazioni dell'aria (ø 160 mm) per tubi rigidi	20 m	20 m
Livello di pressione acustica (a livello 1) a 2 m di distanza	33 dB	33 dB
Max. flusso di condensa	0,3 l/h	0,3 l/h
Potenza termica nominale (temperatura dell'acqua 60 °C)	700 W	700 W
Potenza termica nominale (temperatura dell'acqua 45 °C)	1.650 W	1.650 W
Coefficiente di prestazione (COP <sub>DHW</sub> (temperatura aria: 7°C, ciclo di prelievo: L)*)	3,14	3,04
Quantità di acqua calda massima utilizzabile V <sub>max</sub> (temperatura esterna aria: 7°C, ciclo di prelievo: L)*)	407,5 l	401,6 l
Temperatura dell'acqua calda di riferimento Θ' <sub>WH</sub> (temperatura esterna aria: 7°C, ciclo di prelievo: L)*)	53,97 °C	53,00 °C
Potenza assorbita durante il periodo di disponibilità P <sub>es</sub> (temperatura esterna aria: 7°C, ciclo di prelievo: L)*)	33,9 W	36,2 W
Tempo di riscaldamento (temperatura ambiente aria: 7°C, ciclo di prelievo: L)*)	9:48 h	10:00 h

## Appendice

	VWL B 290/4	VWL BM 290/4
Coefficiente di prestazione ( $COP_{DHW}$ (temperatura ambiente aria: 15°C, ciclo di prelievo: L)*)	3,3	3,3
Quantità di acqua calda massima utilizzabile $V_{max}$ (temperatura ambiente aria: 15°C, ciclo di prelievo: L)*	407,5 l	401,6 l
Temperatura dell'acqua calda di riferimento $\Theta'_{WH}$ (temperatura ambiente aria: 15°C, ciclo di prelievo: L)*	53,67 °C	53,00 °C
Potenza assorbita durante il periodo di disponibilità $P_{es}$ (temperatura ambiente aria: 15°C, ciclo di prelievo: L)*	34,9 W	36,9 W
Tempo di riscaldamento (temperatura ambiente aria: 15°C, ciclo di prelievo: L)*	9:17 h	9:30 h

**Indice analitico**

**A**  
 Accensione del prodotto..... 20  
 Alimentazione di aria comburente ..... 6  
 Anodo di protezione ..... 24  
 Aria comburente ..... 5

**C**  
 Cablaggio ..... 17  
 Cavo di allacciamento alla rete elettrica..... 23  
 Codici d'errore ..... 23  
 Conclusione della riparazione ..... 24  
 Conclusione, riparazione..... 24  
 Consegna all'utente..... 20  
 Copertura di protezione..... 13  
 Corrosione..... 5

**D**  
 Dispositivi di intercettazione ..... 25  
 Dispositivo di sicurezza ..... 4  
 Distanza minima ..... 12  
 Documentazione ..... 7  
 Durezza dell'acqua ..... 5

**E**  
 Elettricità..... 4

**G**  
 Gelo..... 5

**I**  
 Impianto di riscaldamento, non a tenuta ..... 6  
 Impianto elettrico ..... 17  
 Impianto, mancante di tenuta ..... 6  
 Installazione ..... 13  
 Interventi di ispezione..... 24, 26  
 Interventi di manutenzione ..... 24, 26

**L**  
 Limitatore di temperatura di sicurezza ..... 23  
 luogo d'installazione ..... 4-5

**M**  
 Marcatura CE ..... 10  
 Messa fuori servizio..... 25  
 Messaggi d'errore..... 23  
 Montaggio della copertura..... 13

**P**  
 Parti di ricambio..... 24  
 Preparativi per la manutenzione e la riparazione ..... 24  
 Prescrizioni ..... 6  
 prodotto  
   disimballaggio ..... 11

**R**  
 Richiamo del livello di comando per il tecnico qualificato ... 21

**S**  
 Schema ..... 4  
 Smaltimento dell'imballo..... 25  
 Smaltimento, imballo ..... 25  
 Spegnimento ..... 25  
 Spegnimento del prodotto ..... 25  
 Svotamento del prodotto ..... 24

**T**  
 Tensione..... 4  
 Trasporto ..... 5

**U**  
 Uso previsto ..... 4  
 Utensili..... 5





0020213094\_00 ■ 01.06.2015

**Vaillant GmbH (Schweiz)**

Riedstrasse 12 ■ Postfach 744 ■ CH-8953 Dietikon 1  
Tel. 044 744 29-29 ■ Fax 044 744 29-28  
Kundendienst Tel. 044 744 29-29 ■ Techn. Vertriebssupport 044 744 29-19  
info@vaillant.ch ■ www.vaillant.ch

**Vaillant Sàrl**

Rte du Bugnon 43 ■ CH-1752 Villars-sur-Glâne  
Tél. 026 409 72-10 ■ Fax 026 409 72-14  
Service après-vente tél. 026 409 72-17 ■ Service après-vente fax 026 409 72-19  
romandie@vaillant.ch ■ www.vaillant.ch

**Vaillant Group Italia S.p.A unipersonale**

**Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento della Vaillant GmbH**

Via Benigno Crespi 70 ■ 20159 Milano  
Tel. 02 69 71 21 ■ Fax 02 69 71 25 00  
Centro di Assistenza Tecnica Vaillant Service 800 08 87 66

info.italia@vaillantgroup.it ■ www.vaillant.it