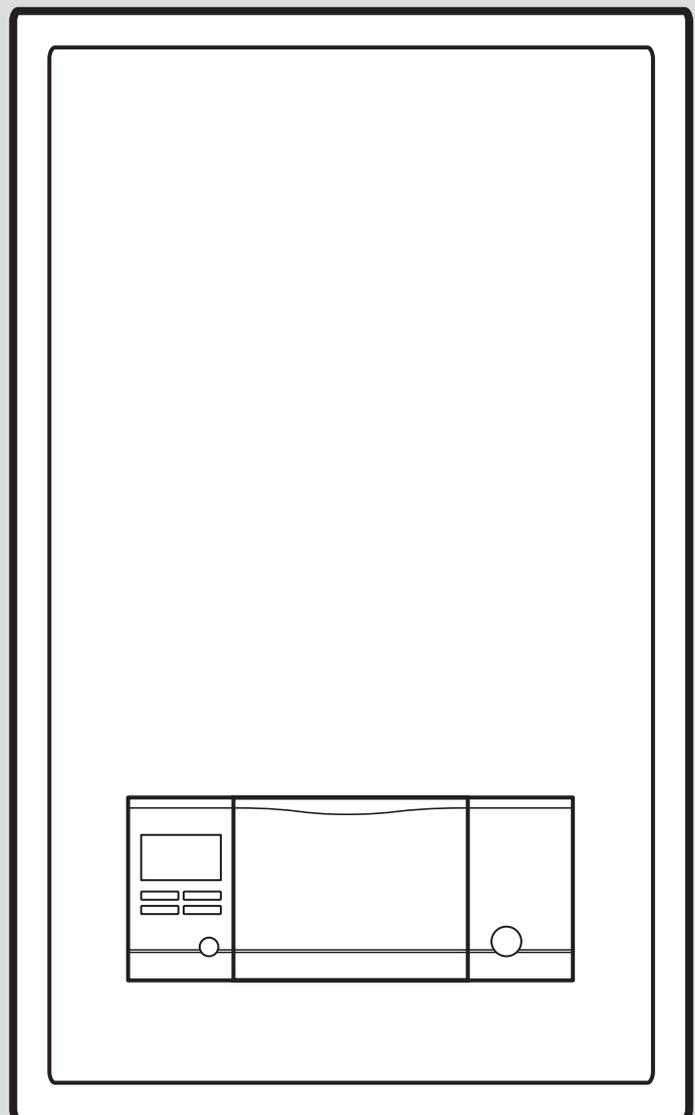


Hydraulic station

VWZ MEH 97/6



it	Istruzioni per l'uso	3
it	Istruzioni per l'installazione e la manutenzione.....	15

Istruzioni per l'uso

Indice

1	Sicurezza	4
1.1	Uso previsto	4
1.2	Avvertenze di sicurezza generali	4
2	Avvertenze sulla documentazione	5
3	Descrizione del prodotto	5
3.1	Sistema pompa di calore	5
3.2	Struttura del prodotto	5
3.3	Elementi di comando	5
3.4	Quadro di comando	6
3.5	Descrizione dei simboli	6
3.6	Descrizione della funzione dei tasti	7
3.7	Nome del tipo e matricola	7
3.8	Marchatura CE	7
3.9	Dispositivi di sicurezza	7
4	Funzionamento	7
4.1	Indicazione di base	7
4.2	Modalità di utilizzo	7
4.3	Rappresentazione menu	8
4.4	Messa in servizio del prodotto	8
4.5	Impostazione della temperatura di mandata del riscaldamento	9
4.6	Impostazione della temperatura dell'acqua calda sanitaria	9
4.7	Disattivazione delle funzioni del prodotto	9
5	Cura e manutenzione	10
5.1	Cura del prodotto	10
5.2	Manutenzione	10
5.3	Lettura dei messaggi di manutenzione	10
5.4	Controllo della pressione di riempimento dell'impianto di riscaldamento	10
6	Soluzione dei problemi	10
6.1	Lettura dei messaggi di errore	10
6.2	Riconoscimento e soluzione dei problemi	11
7	Messa fuori servizio	11
7.1	Disattivazione temporanea del prodotto	11
7.2	Disattivazione definitiva del prodotto	11
8	Riciclaggio e smaltimento	11
9	Garanzia e servizio assistenza tecnica	11
9.1	Garanzia	11
9.2	Servizio assistenza tecnica	12
Appendice		13
A	Soluzione dei problemi	13
B	Panoramica dei livelli di comando utente	13



1 Sicurezza

1.1 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.

Questo prodotto è un componente dell'impianto per la regolazione dei circuiti di riscaldamento e della produzione di acqua calda sanitaria in abbinamento a una pompa di calore, mediante dispositivo di regolazione impianto.

L'uso previsto comprende:

- Il rispetto delle istruzioni per l'uso del prodotto e di tutti gli altri componenti dell'impianto in allegato
- Il rispetto di tutti i requisiti di ispezione e manutenzione riportate nei manuali.

Il prodotto è destinato esclusivamente all'utilizzo domestico.

L'uso previsto permette solo queste combinazioni di prodotto:

Unità esterna	Unità interna
VWL ..5/6 A ..	VIH QW 190/6...
	VWZ MEH 97/6

Questo prodotto può essere utilizzato da bambini di età pari e superiore agli 8 anni e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali o senza esperienza e conoscenza a patto che vengano sorvegliati o istruiti sull'utilizzo del prodotto in sicurezza e che capiscano i pericoli connessi all'utilizzo del prodotto. I bambini non devono giocare con il prodotto. La pulizia e la manutenzione effettuabile dall'utente non vanno eseguite da bambini senza sorveglianza.

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.

1.2 Avvertenze di sicurezza generali

1.2.1 Pericolo a causa di un utilizzo errato

A seguito di un comando errato è possibile mettere a rischio se stessi e altre persone e causare danni materiali.

- ▶ Leggere attentamente queste istruzioni e tutta la documentazione complementare, in particolare il capitolo "Sicurezza" e le avvertenze.
- ▶ Eseguire le attività spiegate nelle presenti istruzioni per l'uso.

1.2.2 Pericolo di morte a causa delle modifiche al prodotto o nell'ambiente in cui è installato

- ▶ Non rimuovere, eludere né bloccare mai i dispositivi di sicurezza.
- ▶ Non manomettere i dispositivi di sicurezza.
- ▶ Non rimuovere o distruggere alcun sigillo applicato ai componenti.
- ▶ Non apportare modifiche:
 - al prodotto
 - alle linee di acqua e corrente
 - alla valvola di sicurezza
 - alle tubazioni di scarico
 - agli elementi costruttivi che possono influire sulla sicurezza operativa del prodotto

1.2.3 Rischio di lesioni e danni materiali se la manutenzione e la riparazione non vengono effettuate o vengono effettuate in modo inadeguato

- ▶ Non tentare mai di eseguire di propria iniziativa lavori di manutenzione o interventi di riparazione del prodotto.
- ▶ Far eliminare immediatamente i guasti e i danni da un tecnico qualificato.
- ▶ Rispettare gli intervalli di manutenzione prescritti.

1.2.4 Rischio di un danno materiale causato dal gelo

- ▶ Assicurarsi che in caso di rischi di gelo l'impianto di riscaldamento rimanga sempre in funzione e che tutti gli ambienti siano sufficientemente riscaldati.
- ▶ Nel caso in cui non si possa garantire il funzionamento, far svuotare l'impianto di riscaldamento da un tecnico qualificato.



2 Avvertenze sulla documentazione

- ▶ Attenersi tassativamente a tutti i manuali di servizio allegati ai componenti dell'impianto.
- ▶ Conservare il presente manuale e tutti altri documenti validi per l'ulteriore uso.

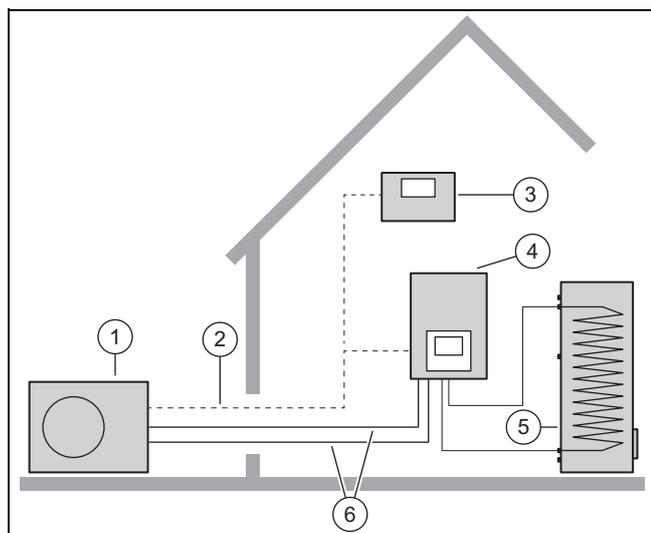
Le presenti istruzioni valgono esclusivamente per:

Prodotto
VWZ MEH 97/6

3 Descrizione del prodotto

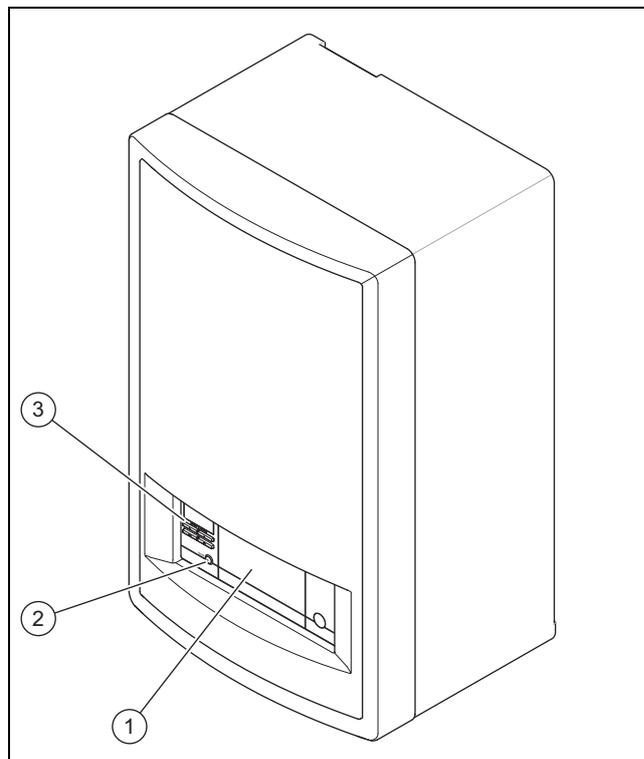
3.1 Sistema pompa di calore

Struttura di un tipico sistema a pompa di calore con tecnologia monoblocco:



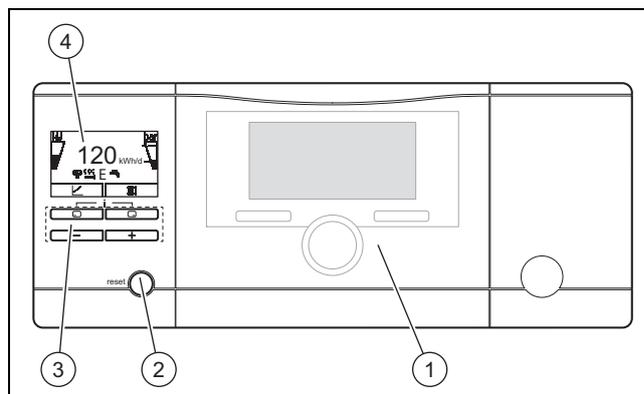
- | | | | |
|---|--------------------------|---|---------------------------|
| 1 | Unità esterna | 4 | Unità interna |
| 2 | Cavo eBUS | 5 | Bollitore ad accumulo |
| 3 | Centralina dell'impianto | 6 | Circuito di riscaldamento |

3.2 Struttura del prodotto



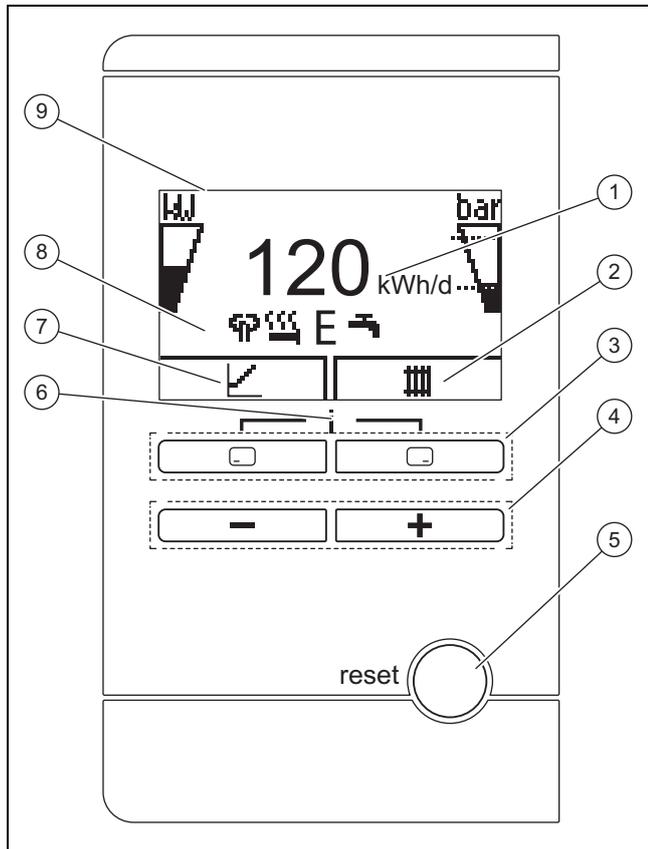
- | | | | |
|---|---|---|------------------|
| 1 | Luogo di montaggio opzionale per il dispositivo di regolazione impianto | 2 | Tasto reset |
| | | 3 | Pannello comandi |

3.3 Elementi di comando



- | | | | |
|---|---|---|-------------------|
| 1 | Centralina dell'impianto (accessorio opzionale) | 3 | Quadro di comando |
| 2 | Tasto di eliminazione del guasto | 4 | Display |

3.4 Quadro di comando



- | | | | |
|---|---|---|--|
| 1 | Visualizzazione della resa energetica ambientale giornaliera | 6 | Accesso al menu per le informazioni supplementari |
| 2 | Visualizzazione della configurazione corrente del tasto di selezione destro | 7 | Visualizzazione della configurazione corrente del tasto di selezione sinistro |
| 3 | Tasti di selezione sinistro e destro | 8 | Visualizzazione dei simboli dello stato operativo attivo della pompa di calore |
| 4 | Tasto | 9 | Display |
| 5 | Tasto reset, riavvio del prodotto | | |

3.5 Descrizione dei simboli

Se entro un minuto non vengono azionati tasti, l'illuminazione si spegne.

Simbolo	Significato	Spiegazione
	Potenza del compressore	<ul style="list-style-type: none"> - vuoto: Compressore non in funzione - pieno in parte: compressore in funzione. Funzionamento a carico parziale. - pieno completamente: compressore in funzione. Funzionamento a pieno carico.

Simbolo	Significato	Spiegazione
	<ul style="list-style-type: none"> - senza modulo di disaccoppiamento - Pressione di riempimento nel circuito dell'edificio (misurata nell'unità esterna) - con modulo di disaccoppiamento - Pressione di riempimento nel circuito dell'edificio (misurata nell'unità interna) 	<p>Le linee tratteggiate delimitano il campo ammesso.</p> <ul style="list-style-type: none"> - statico: pressione di riempimento nell'intervallo ammesso - lampeggiante: pressione di riempimento oltre l'intervallo ammesso
	Funzionamento silenzioso	- Funzionamento con emissioni acustiche ridotte
	Riscaldamento elettrico complementare	<ul style="list-style-type: none"> - lampeggiante: riscaldamento elettrico supplementare in funzione - visualizzato insieme al simbolo "Modo riscaldamento": riscaldamento elettrico supplementare attivo per il modo riscaldamento - visualizzato insieme al simbolo "Produzione di acqua calda sanitaria": riscaldamento elettrico supplementare attivo per il funzionamento in modalità acqua calda sanitaria
	Modalità Eco	- Funzionamento in modalità acqua calda sanitaria a risparmio energetico
	Modo riscaldamento	- Modo riscaldamento attivo
	Produzione di acqua calda	- Funzionamento con acqua calda attivo
	Modo raffrescamento	- Modo raffrescamento attivo
	Stato difetto	- Compare al posto dell'indicazione di base, eventualmente con indicazione a tutto testo

3.6 Descrizione della funzione dei tasti

I due tasti di selezione sono i cosiddetti tasti softkey che possono essere abbinati a diverse funzioni.

Tasto	Significato
	<ul style="list-style-type: none">Interruzione della modifica di un valore da impostare o attivazione di un modo operativoRichiamo di un livello di selezione più alto nel menu
	<ul style="list-style-type: none">Conferma di un valore da impostare o attivazione di un modo operativoRichiamo di un livello di selezione più basso nel menu
 + 	Richiamo delle funzioni supplementari
 o 	<ul style="list-style-type: none">Passaggio tra le singole voci del menuAumento o diminuzione del valore da impostare selezionato

I valori impostabili sono sempre visualizzati lampeggianti.

La modifica di un valore deve essere sempre confermata. Essa sarà salvata solo dopo averlo fatto. Con  è possibile interrompere una procedura in qualunque momento. Se non si tocca un tasto per più di 15 minuti, il display torna all'indicazione di base.

3.7 Nome del tipo e matricola

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

3.8 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.

3.9 Dispositivi di sicurezza

3.9.1 Funzione antigelo

La funzione di protezione antigelo dell'impianto viene regolata tramite il prodotto stesso oppure tramite il dispositivo di regolazione opzionale. In caso di guasto della centralina di sistema, il prodotto garantisce una protezione antigelo limitata per il circuito di riscaldamento.

Se la temperatura esterna è negativa, vi è un maggior rischio di congelamento dell'acqua di riscaldamento in caso di malfunzionamento della pompa di calore, ad esempio a causa di un'interruzione di corrente o del compressore difettoso.

3.9.2 Protezione contro la mancanza d'acqua

Questa funzione tiene costantemente sotto controllo la pressione dell'acqua di riscaldamento per evitare la mancanza d'acqua.

3.9.3 T protez. antigelo

Questa funzione impedisce il congelamento del circuito di riscaldamento interno all'apparecchio quando la temperatura di mandata del riscaldamento scende al di sotto di un certo valore.

Quando la temperatura di mandata del riscaldamento dell'unità esterna scende sotto i 4° C, si accende il compressore per innalzare tale temperatura.

3.9.4 Protezione antiblocco pompa

Questa funzione impedisce il bloccaggio delle pompe per l'acqua di riscaldamento. Le pompe che non sono state in funzione per 23 ore vengono attivate in successione per la durata di 10 - 20 secondi.

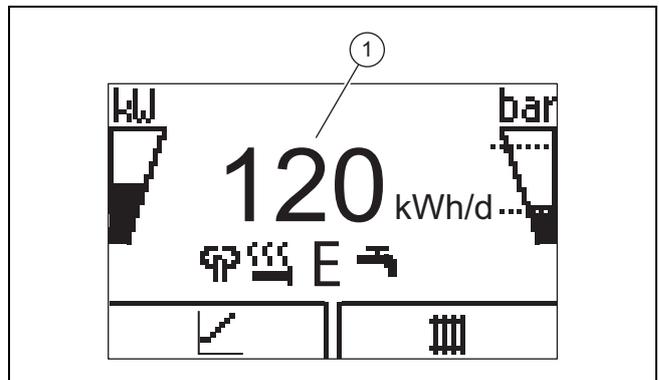
3.9.5 Limitatore di temperatura di sicurezza (STB) nel circuito di riscaldamento

Quando la temperatura nel circuito di riscaldamento del riscaldamento elettrico supplementare interno supera la temperatura massima, il limitatore di temperatura di sicurezza spegne il riscaldamento elettrico supplementare. Dopo l'attivazione è necessario sostituire il limitatore di temperatura di sicurezza.

- Temperatura max. circuito di riscaldamento: 98 °C

4 Funzionamento

4.1 Indicazione di base



Sul display è visibile l'indicazione di base con lo stato corrente del prodotto. Al centro del display viene visualizzata la resa energetica giornaliera (1).

Premendo un tasto di selezione, sul display compare la funzione attivata.

Non appena si ha un messaggio di errore, il display passa dall'indicazione di base a tale messaggio.

4.2 Modalità di utilizzo

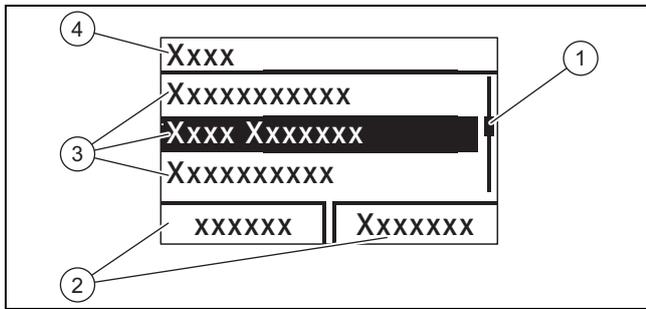
Il prodotto ha due livelli di comando.

Il livello di comando per l'utilizzatore visualizza le informazioni più importanti e consente all'utilizzatore l'impostazione di parametri che non richiedono specifiche conoscenze.

Il livello di comando per il tecnico qualificato è previsto per tali tecnici ed è protetto tramite un codice.

Panoramica dei livelli di comando utente (→ Appendice B)

4.3 Rappresentazione menu



- | | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Barra di scorrimento | 3 | Voci dell'elenco del livello di selezione |
| 2 | Configurazione attuale dei tasti di selezione | 4 | Livello di selezione |



Avvertenza

Un'indicazione del percorso all'inizio di un capitolo indica come fare a raggiungere questa funzione, ad esempio **Menu** → **Informazioni** → **Dati contatto**.

4.4 Messa in servizio del prodotto

4.4.1 Apertura dei dispositivi di intercettazione

1. Farsi spiegare dal tecnico qualificato che ha installato il prodotto l'ubicazione e l'uso dei dispositivi di intercettazione.
2. Aprire i rubinetti di intercettazione, se installati, tra mandata e ritorno dell'impianto di riscaldamento.
3. Aprire la valvola di intercettazione dell'acqua fredda.

4.4.2 Accensione del prodotto



Avvertenza

Il prodotto non dispone di un interruttore On/Off. Il prodotto si accende ed è pronto al funzionamento non appena viene collegato alla rete elettrica. Può essere disattivato solo tramite il dispositivo di separazione installato in cantiere, ad es. fusibili o disgiuntori nella scatola di connessione domestica.

1. Verificare che il pannello del prodotto sia montato.
2. Accendere o spegnere il prodotto tramite il fusibile nella scatola di connessione domestica.
 - ◁ Nell'indicatore di funzionamento del prodotto compare l'"indicazione di base".
 - ◁ Sul display del dispositivo di regolazione impianto opzionale può apparire anche l'"indicazione di base".

4.4.3 Adeguamento della temperatura nominale del bollitore



Pericolo!

Pericolo di morte a causa di legionella!

La legionella si sviluppa a temperature inferiori a 60 °C.

- ▶ Farsi spiegare dal tecnico qualificato le misure adottate per la protezione antilegionella nel vostro impianto.

- ▶ Non impostare temperature dell'acqua inferiori a 60 °C senza prima consultare il tecnico qualificato.



Pericolo!

Pericolo di morte a causa di legionella!

Se si riduce la temperatura del bollitore, aumenta il rischio di diffusione di legionella.

- ▶ Attivare i tempi di protezione antilegionella nella centralina dell'impianto ed impostarli.

In funzione della sorgente energetica ambiente è possibile raggiungere temperature nominali del bollitore fino a 70 °C, già con il compressore. Per ottenere una produzione di acqua calda efficiente dal punto di vista energetico, principalmente mediante l'energia ambiente gratuita, nella centralina dell'impianto opzionale o nel quadro di comando della pompa di calore, l'impostazione di fabbrica della temperatura dell'acqua calda deve essere adattata al valore desiderato.

Condizione: Centralina di sistema collegata

- ▶ Impostare a tal fine la temperatura nominale del bollitore (**temperatura desiderata circuito acqua calda**) tra 50 e 55 °C.
- ▶ Lasciare attivato anche il riscaldamento elettrico supplementare per la produzione di acqua calda, in modo che anche con temperature esterne inferiori a -10 °C e superiori a +30 °C si possano raggiungere i 60 °C necessari per il programma delle fasce orarie di protezione antilegionella.

Condizione: Nessuna centralina di sistema collegata

- ▶ Impostare a tal fine la temperatura nominale del bollitore (**temperatura nomin. del bollitore. acqua calda sanitaria**) a 65 °C.



Avvertenza

Se non è collegata alcuna centralina di sistema, allora il programma delle fasce orarie di protezione antilegionella non è disponibile. Per garantire nonostante ciò una protezione antilegionella, occorre pertanto una temperatura nominale del bollitore maggiore.

- ▶ Lasciare attivato anche il riscaldamento elettrico supplementare per la produzione di acqua calda, in modo che anche con temperature esterne inferiori a -10 °C e superiori a +30 °C si possano raggiungere i 60 °C necessari per la protezione antilegionella.

4.4.4 Visualizzazione consumo energetico, resa energetica ed efficienza

Il prodotto, la centralina di sistema e l'app mostrano valori approssimativi per consumo energetico, resa energetica ed efficienza, ricavati sulla base di algoritmi di calcolo.

I valori visualizzati nell'app possono differire dalle altre opzioni di visualizzazione, a causa degli intervalli di trasmissione sfalsati.

I valori rilevati dipendono da:

- Installazione e sistema dell'impianto di riscaldamento

- Comportamento dell'utente
- Influssi climatici stagionali
- Varie tolleranze dei componenti interni dell'apparecchio

Il rilevamento dei valori si riferisce solo al prodotto nello stato di consegna di fabbrica. Eventuali accessori aggiunti, anche se sono installati sul prodotto, così come qualsiasi altro componente dell'impianto di riscaldamento e altre utenze esterne, non rientrano nel rilevamento dati.

Le differenze tra i valori rilevati e i valori effettivi possono essere significative. Pertanto, i valori rilevati non sono adatti a creare o confrontare bollette energetiche.

In caso di sostituzione del circuito stampato, i valori relativi a consumo energetico, resa energetica ed efficienza vengono azzerati nel quadro di comando della pompa di calore.

4.4.5 Visualizzazione Live Monitor

Menu → Live monitor

Con l'aiuto del Live Monitor è possibile far visualizzare lo stato corrente del prodotto.

4.4.6 Visualizzazione della pressione dell'impianto di riscaldamento dell'edificio

Menu → Live Monitor → Circuito edificio pressione

Con questa funzione è possibile visualizzare la pressione di riempimento attuale dell'impianto di riscaldamento.

4.4.7 Lettura della statistica di funzionamento

Menu → Informazione → Ore riscaldamento

Menu → Informazione → Ore funzionamento acqua calda

Menu → Informazione → Ore raffreddamento

Menu → Informazione → Totale ore di funzion.

Con questa funzione è possibile visualizzare le ore di funzionamento del modo riscaldamento, del modo ACS, del modo raffreddamento e del complessivo di tutti i modi.

4.4.8 Impostazione della lingua

1. Se si desidera impostare un'altra lingua, premere e **tenere premuti contemporaneamente**  e .
2. Premere inoltre brevemente il tasto di eliminazione del guasto.
3. **Tenere premuti**  e , fino a quando sul display non compare l'impostazione della lingua.
4. Scegliere la lingua desiderata con  o .
5. Confermare con (Ok).
6. Una volta impostata la lingua corretta, confermarla di nuovo con (Ok).

4.4.9 Regolazione del contrasto del display

Menu → Programmazione base → Contrasto display

- ▶ Qui è possibile impostare il contrasto.

4.4.10 Matricola e numero di articolo

Menu → Informazione → Matricola

Viene visualizzata la matricola del prodotto.

Il numero di articolo è riportato nella seconda riga della matricola.

4.4.11 Contatti del tecnico qualificato

Menu → Informazione → Dati contatto Telefono

Se durante l'installazione il tecnico abilitato ha registrato il suo numero telefonico, esso può essere letto qui.

4.5 Impostazione della temperatura di mandata del riscaldamento

Condizione: Nessuna centralina di sistema collegata

- ▶ Premere nell'indicazione di base .
- ▶ Modificare il valore con  o  e confermare.

Condizione: Centralina di sistema collegata

- ▶ Impostare la temperatura di mandata del riscaldamento sulla centralina di sistema, → Istruzioni per l'uso centralina di sistema.

4.6 Impostazione della temperatura dell'acqua calda sanitaria

Condizione: Nessuna centralina di sistema collegata

- ▶ Premere nell'indicazione di base .
- ▶ Modificare il valore con  o  e confermare.

Condizione: Centralina di sistema collegata

- ▶ Impostare la temperatura dell'acqua calda sanitaria sulla centralina di sistema, → Istruzioni per l'uso centralina di sistema.

4.7 Disattivazione delle funzioni del prodotto

4.7.1 Funzione antigelo



Precauzione!

Rischio di danni materiali a causa di gelo!

La funzione antigelo non può assicurare il ricircolo nell'intero impianto di riscaldamento. Per determinate parti dell'impianto di riscaldamento può sussistere quindi, in determinate circostanze, pericolo di gelo e danni conseguenti.

- ▶ In caso di assenza in un periodo a rischio di gelo, assicurarsi che l'impianto di riscaldamento resti acceso e che i locali rimangano sufficientemente riscaldati.
- ▶ È fortemente raccomandato utilizzare l'antigelo quando si riempiono le parti dell'impianto a rischio di congelamento.

Affinché i dispositivi antigelo siano sempre in standby, l'impianto deve essere lasciato acceso.

Un'ulteriore possibilità di protezione antigelo per lunghi tempi di spegnimento consiste nello svuotare completamente sia l'impianto di riscaldamento, sia il prodotto.

- ▶ Rivolgersi al tecnico qualificato.

4.7.2 Spegnimento del modo riscaldamento (modalità estate)

Condizione: Nessuna centralina dell'impianto collegata

- ▶ Premere nell'indicazione di base .
- ▶ Modificare il valore con  portandolo a zero e confermare.

Condizione: Centralina dell'impianto collegata

- ▶ Disattivare il modo riscaldamento sulla centralina dell'impianto (modalità estate), → istruzioni per l'uso Centralina dell'impianto.

4.7.3 Disattivazione della produzione di acqua calda sanitaria

Condizione: Nessuna centralina dell'impianto collegata

- ▶ Premere nell'indicazione di base .
- ▶ Impostare il valore con  su zero e confermare.

Condizione: Centralina dell'impianto collegata

- ▶ Disattivare la produzione di acqua calda nella centralina dell'impianto, → Istruzioni per l'uso Centralina dell'impianto.

5 Cura e manutenzione

5.1 Cura del prodotto

- ▶ Pulire il rivestimento con un panno umido ed un po' di sapone privo di solventi.
- ▶ Non utilizzare spray, sostanze abrasive, detergenti, solventi o detergenti che contengano cloro.

5.2 Manutenzione

Presupposti per una continua operatività, per una sicurezza di esercizio, per l'affidabilità, nonché per una lunga durata di vita del prodotto, sono l'esecuzione di un'ispezione annuale e di una manutenzione biennale del prodotto da parte di un tecnico qualificato. A seguito dei risultati dell'ispezione può essere necessaria una manutenzione anticipata.

5.3 Lettura dei messaggi di manutenzione

Se sul display viene visualizzato il simbolo  è necessario un intervento di manutenzione del prodotto oppure questo si trova in protezione comfort. Il prodotto non si trova nel modo di errore, ma continua a funzionare.

- ▶ Rivolgersi al tecnico qualificato.

Condizione: Compare Lhm. 37

Il prodotto si trova nel modo mantenimento comfort. Il prodotto ha riconosciuto un guasto permanente e continua a funzionare con comfort limitato.

5.4 Controllo della pressione di riempimento dell'impianto di riscaldamento



Avvertenza

Per evitare il funzionamento dell'impianto con una quantità d'acqua insufficiente e di conseguenza per evitare eventuali danni, il prodotto dispone di un sensore di pressione e di un indicatore digitale.

Per assicurare il funzionamento corretto dell'impianto di riscaldamento, la pressione di riempimento a freddo deve essere compresa tra 0,1 MPa e 0,15 MPa (1,0 bar, 1,5 bar).

Se l'impianto di riscaldamento si dirama su diversi piani, può essere necessaria una pressione dell'impianto di riscaldamento più elevata. Consultare un tecnico qualificato.



Avvertenza

Se la pressione scende sotto a 0,07 MPa (0,7 bar), compare il messaggio M32.

Se la pressione sale oltre a 0,07 MPa (0,7 bar), il messaggio M32 scompare.

Inoltre, dopo circa un minuto compare il simbolo .

Se la pressione di riempimento dell'impianto di riscaldamento scende sotto a 0,05 MPa (0,5 bar) per più di un minuto, sul display compare alternativamente il messaggio di errore F.22 e la pressione di riempimento attuale.

Se la durata di blocco è decorsa oppure se la pressione di riempimento dell'impianto di riscaldamento sale oltre a 0,05 MPa (0,5 bar), il messaggio d'errore F.22 scompare.

1. Aspettare che **Menu** → **Live Monitor Pressione acqua** visualizzi la pressione di riempimento dell'impianto di riscaldamento.
2. Se si hanno frequenti perdite di pressione, è necessario trovare ed eliminare la causa della perdita dell'acqua di riscaldamento. Consultare a tale scopo un tecnico qualificato.

6 Soluzione dei problemi

6.1 Lettura dei messaggi di errore

I messaggi di errore hanno priorità rispetto a tutte le visualizzazioni e compaiono nel display al posto dell'indicazione di base. Se più errori si verificano contemporaneamente, essi vengono visualizzati in sequenza per due secondi ciascuno.

A seconda del tipo di errore, l'impianto può lavorare in modalità di emergenza per mantenere il modo riscaldamento o la produzione di acqua calda sanitaria.

F.723 Circuito edificio: press. troppo bassa

Se la pressione di riempimento scende al di sotto del valore minimo, la pompa di calore viene spenta automaticamente.

- ▶ Informare il tecnico qualificato affinché aggiunga acqua di riscaldamento.

F.1120 Resist. el. a immers.: caduta fase

Il prodotto dispone di un interruttore automatico interno che disinserisce la pompa di calore in caso di cortocircuiti o ca-

duta di una (prodotto con alimentazione di corrente a 230 V) o più (prodotto con alimentazione di corrente a 400 V) fasi conducenti corrente.

In caso di riscaldamento elettrico complementare difettoso, non è garantita sempre la protezione antilegionella.

- ▶ Informate il vostro tecnico qualificato affinché rimuova la causa e ripristini l'interruttore automatico.

6.2 Riconoscimento e soluzione dei problemi

- ▶ In presenza di problemi con il prodotto, l'utente stesso può controllare alcuni punti con l'aiuto della tabella. Soluzione dei problemi (→ Appendice A)
- ▶ Se il prodotto non funziona perfettamente, nonostante siano stati controllati i punti della tabella, rivolgersi a un tecnico qualificato.

7 Messa fuori servizio

7.1 Disattivazione temporanea del prodotto

- ▶ Togliere tensione al prodotto tramite il dispositivo di separazione installato in loco (es. fusibili o interruttori di potenza).

7.2 Disattivazione definitiva del prodotto

- ▶ Far disattivare e smaltire il prodotto in modo definitivo da un tecnico qualificato.

8 Riciclaggio e smaltimento

Validità: Italia O Svizzera

Smaltimento dell'imballaggio

- ▶ Incaricare dello smaltimento dell'imballaggio del prodotto il tecnico qualificato che lo ha installato.

Smaltimento del prodotto



■ Se il prodotto è contrassegnato con questo simbolo:

- ▶ In questo caso non smaltire il prodotto con i rifiuti domestici.
- ▶ Conferire invece il prodotto in un punto di raccolta per apparecchi elettrici o elettronici usati.

Smaltimento delle batterie/batterie ricaricabili



■ Se il prodotto è munito di batterie/batterie ricaricabili contrassegnate con questo simbolo:

- ▶ In questo caso smaltire le batterie/batterie ricaricabili in un punto di raccolta per batterie/batterie ricaricabili.
 - ◁ **Prerequisito:** le batterie/batterie ricaricabili devono poter essere rimosse dal prodotto senza essere distrutte. Altrimenti vengono smaltite assieme al prodotto.
- ▶ Secondo i requisiti di legge, la restituzione delle batterie usate è obbligatoria, in quanto le batterie/batterie ricaricabili possono contenere sostanze dannose per la salute e l'ambiente.

9 Garanzia e servizio assistenza tecnica

9.1 Garanzia

Validità: Svizzera

La garanzia del costruttore ha valore solo se l'installazione è stata effettuata da un tecnico abilitato e qualificato ai sensi della legge. L'acquirente dell'apparecchio può avvalersi di una garanzia del costruttore alle condizioni commerciali Vaillant specifiche del paese di vendita e in base ai contratti di manutenzione stipulati.

I lavori coperti da garanzia vengono effettuati, di regola, unicamente dal nostro servizio di assistenza.

Validità: Italia

1. Vaillant garantisce la qualità, l'assenza di difetti e il regolare funzionamento dei propri prodotti, impegnandosi a eliminare ogni difetto originario a titolo completamente gratuito nel periodo coperto dalla presente Garanzia.
2. La presente Garanzia è offerta per l'acquisto dei prodotti nuovi e dura DUE ANNI dalla data di acquisto del prodotto da parte dell'utente finale.
3. La presente Garanzia opera esclusivamente per i prodotti Vaillant commercializzati e installati in Italia, Repubblica di San Marino, stato Città del Vaticano e viene prestata da Vaillant, i cui riferimenti sono indicati in calce, attraverso la propria Rete di Assistenza Tecnica Ufficiale denominata "Vaillant Service".
4. Per far valere i diritti di cui alla presente Garanzia convenzionale l'utente dovrà:
 - far effettuare la Prima Accensione Gratuita da un centro d'assistenza Ufficiale per i seguenti prodotti: caldaie, termoregolazione, collettori e bollitori solari, pompe di calore, unità di ventilazione meccanica controllata. All'atto della Prima Accensione il CAT provvederà a registrare sulla Cartolina di Garanzia la data di acquisto del prodotto da parte dell'utente attestata da un titolo di acquisto e dalla dichiarazione di conformità, incaricandosi di consegnarla a Vaillant Group Italia S.p.A.
 - compilare la Cartolina di Garanzia e spedirla direttamente a Vaillant Group Italia S.p.A, per i seguenti prodotti: scaldabagni e condizionatori. Per la validità della garanzia farà fede il titolo di acquisto del prodotto e la dichiarazione di conformità rilasciata da una ditta abilitata secondo le norme vigenti;
 - richiedere in caso di difetto o guasto l'intervento gratuito a domicilio sul prodotto installato contattando il Centro di Assistenza Ufficiale.
5. La Prima Accensione Gratuita del prodotto non costituisce in nessun caso il collaudo dell'impianto e neppure sostituisce altre operazioni di installazione, verifica, controllo e manutenzione dovute e svolte sull'impianto da soggetti abilitati a norma di Legge, le quali, anche se richieste in occasione della Prima Accensione Gratuita, dovranno essere concordate e prestate separatamente dalla presente Garanzia. A titolo indicativo e non esaustivo, per esempio: riempimento circuito riscaldamento, circuito solare, circuito frigorifero, circuito soluzione salina, analisi di combustione, prova tenuta tubazione gas, prova di tiraggio della canna fumaria, etc.
6. Vaillant si riserva di valutare e di offrire un rimedio di riparazione, o di sostituzione, tecnicamente idoneo a risolvere gli eventuali difetti del prodotto. In ogni caso

la riparazione o la sostituzione di pezzi del prodotto, o se necessario l'eventuale sostituzione del prodotto durante il periodo coperto dalla presente Garanzia, non comportano un prolungamento del periodo di Garanzia.

7. Sono esclusi dalla presente Garanzia altri prodotti presenti nell'impianto, non inseriti in questa garanzia, e tutti i difetti che risultano dovuti alle seguenti cause:
- manomissione o errata regolazione del prodotto da parte dell'utente o di terzi al di fuori della Rete di Assistenza Tecnica Vaillant Service,
 - condizioni di utilizzo non previste dalle istruzioni e avvertenze, precauzioni, raccomandazioni fornite da Vaillant a corredo del prodotto e degli obblighi di manutenzione imposti dalla legislazione vigente;
 - condizioni di utilizzo e manutenzioni errate del prodotto e/o dell'impianto, tenuto conto di quanto indicato nelle istruzioni, avvertenze, precauzioni, raccomandazioni,
 - utilizzo di parti di ricambio non originali Vaillant,
 - fenomeni non imputabili al prodotto quali errato dimensionamento, blocchi o malfunzionamenti delle pompe e/o intasamenti dovuti a sporcizia in genere presente nei circuiti (es. di riscaldamento, sanitario, frigorifero ecc.),
 - difettosità dell'impianto, errori di installazione o non conformità dell'impianto rispetto alle istruzioni (avvertenze, precauzioni, raccomandazioni) e alle leggi e ai regolamenti e alle norme tecniche applicabili (es. errata regolazione, alimentazione del prodotto con gas o tensione impropria, utilizzo al di fuori del campo di omologazione del prodotto, mancanza del collegamento delle valvola di sicurezza alla rete fognaria ecc.),
 - comportamenti colposi o dolosi imputabili a soggetti terzi rispetto a Vaillant, nelle fasi di trasporto, movimentazione, stoccaggio, montaggio, installazione e regolazione del prodotto,
 - eventi di forza maggiore (es. fulmini, inondazioni, terremoti, gelo ecc.), scioperi, manifestazioni o atti vandalici.
- Sono, inoltre, esclusi:
- i materiali e le parti di consumo, quali guarnizioni e filtri, se non quando sia provato il vizio di fabbricazione,
 - le spese necessarie per la riparazione di prodotti installati in ambienti e/o posizioni difficilmente raggiungibili dal Centro Assistenza Ufficiale senza l'ausilio di attrezzature particolari (a titolo di puro esempio: ponteggi, scale, carrelli elevatori, smontaggio di arredi, es. pensili della cucina),
 - la fornitura e l'acquisto di combustibile, energia elettrica, acqua potabile, ecc.
- Ogni eventuale intervento di assistenza tecnica richiesto per eliminare difetti o guasti imputabili a una delle cause di esclusione di cui sopra potrà essere concordato separatamente dalla presente Garanzia, e tutti i costi e gli oneri relativi saranno a carico dell'utente.
8. La presente Garanzia Convenzionale lascia impregiudicati i diritti dell'utente rispetto a quanto stabilito dalla Direttiva 99/44/CEE per le garanzie legali di vendita e dal relativo Decreto di recepimento in Italia (D.Lgs. n. 206/2005 – Codice del Consumo).

9. Le presenti condizioni di Garanzia sono le uniche offerte dalla Vaillant all'utente e non possono essere sostituite o modificate da altre dichiarazioni o promesse da chiunque fornite. Solo Vaillant Group Italia potrà integrare le condizioni di garanzia per alcuni prodotti (le dichiarazioni saranno eventualmente consultabili sul sito internet www.vaillant.it).

9.2 Servizio assistenza tecnica

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

Appendice

A Soluzione dei problemi

Problema	Possibile causa	Rimedio
Nessuna produzione di acqua calda sanitaria, il riscaldamento rimane freddo; il prodotto non entra in funzione	Alimentazione elettrica dell'edificio mancante	Accendere l'alimentazione elettrica dell'edificio
	Acqua calda sanitaria o riscaldamento su "off" / temperatura dell'acqua calda sanitaria o nominale impostata troppo bassa	Accertarsi che il modo riscaldamento acqua calda e/o riscaldamento sia attivato nel dispositivo di regolazione impianto. Regolare la temperatura dell'acqua calda sanitaria nel dispositivo di regolazione impianto sul valore desiderato.
	Aria nell'impianto di riscaldamento	Sfiatare i termosifoni Se il problema persiste: informare il tecnico qualificato
Produzione acqua calda regolare; il riscaldamento non entra in funzione	Nessuna richiesta di calore da parte della centralina	Controllare e, se necessario, correggere il programma orario della centralina Controllo della temperatura ambiente ed eventualem. correzione della temperatura nominale ambiente ("Istruzioni per l'uso Centralina")

B Panoramica dei livelli di comando utente

Livello impostazione	Valori		Unità	Incremento, selezione	Regolazione di fabbrica	Impostazione
	min.	max.				
Indicazione di base → Tasto di selezione a destra						
Temperatura ambiente: valore nominale *	Valore corrente		°C			
Richiesta di raffrescamento manuale*						
Indicazione di base → Tasto di selezione a sinistra						
Temperatura nominale bollitore ad accumulo*	Valore corrente		°C			
Temperatura effettiva bollitore per acqua calda sanitaria	Valore corrente		°C			
Indicazione resa →						
Resa ener. giorno riscaldam.	Valore accumulato		kWh			
Resa ener. giorno acqua calda	Valore accumulato		kWh			
Resa energetica giorno Raffrescamento	Valore accumulato		kWh			
Resa energetica mese Riscaldamento	Valore accumulato		kWh			
Coeff. di prestazione (COP) mese Riscaldamento	Valore accumulato					
Resa energetica totale Riscaldamento	Valore accumulato		kWh			
Coeff. di prestazione (COP) totale Riscaldamento	Valore accumulato					
Resa energetica mese Raffrescamento	Valore accumulato		kWh			
SEER mese Raffrescamento	Valore accumulato					
Resa energetica totale Raffrescamento	Valore accumulato		kWh			
SEER totale Raffrescamento	Valore accumulato					
Resa energetica mese Acqua calda	Valore accumulato		kWh			
Coeff. di prestazione (COP) mese Acqua calda	Valore accumulato					
Resa energetica totale Acqua calda	Valore accumulato		kWh			
*Se non è montata alcuna centralina dell'impianto, viene visualizzata la voce del menu nel quadro di comando del prodotto.						

Livello impostazione	Valori		Unità	Incremento, selezione	Regolazione di fabbrica	Impostazione
	min.	max.				
Coeff. di prestazione (COP) totale Acqua calda	Valore accumulato					
Consumo energetico totale	Valore accumulato		kWh			
Live Monitor →						
Messaggio/i di stato attuale/i	Valore corrente					
Circuito dell'edificio pressione acqua	Valore corrente		bar			
Circuito dell'edificio portata	Valore corrente		l/h			
Durata del blocco compressore	Valore corrente		min			
Durata del blocco resistenza elettrica a immersione	Valore corrente		min			
Temperatura nominale mandata	Valore corrente		°C			
Temperatura di mandata corrente	Valore corrente		°C			
Integrale energia	Valore corrente		°min			
Potenza frigorifera	Valore corrente		kW			
Potenza elettrica assorbita	Valore corrente		kW	Potenza assorbita totale della pompa di calore senza componenti esterni collegati (stato al momento della consegna).		
Compressore Modulazione	Valore corrente		%			
Temperatura di entrata aria	Valore corrente		°C			
Potenza resistenza	Valore corrente		kW			
Stato anodo elettrico	Valore corrente				Anodo non connesso	
Temperatura esterna	Valore corrente		°C			
Informazione →						
Dati contatto	Numero telefono					
Numero di serie	Valore permanente					
Ore totali funzionam.	Valore accumulato		h			
Ore esercizio riscaldamento	Valore accumulato		h			
Ore di esercizio acqua calda	Valore accumulato		h			
Ore funzion. raffresc.	Valore accumulato		h			
Programmazione base →						
Lingua	Lingua corrente			Lingue selezionabili	02 English	
Contrasto display	Valore corrente			1	25	
	15	40				
Reset →						
nessuna sottovoce disponibile						
*Se non è montata alcuna centralina dell'impianto, viene visualizzata la voce del menu nel quadro di comando del prodotto.						

Istruzioni per l'installazione e la manutenzione

Indice

1	Sicurezza	17	6.9	Installazione dispositivo di regolazione nell'alloggiamento della scheda di comando	29
1.1	Uso previsto	17	6.10	Requisiti della linea eBUS	29
1.2	Avvertenze di sicurezza generali	17	6.11	Apertura della scatola della scheda comando della scheda elettronica della centralina	29
1.3	Norme (direttive, leggi, prescrizioni)	18	6.12	Posa dei cavi nell'alloggiamento della scheda comando	29
2	Avvertenze sulla documentazione	19	6.13	Realizzazione del cablaggio	30
2.1	Maggiori informazioni	19	6.14	Collegamento della pompa di circolazione	30
3	Descrizione del prodotto	19	6.15	Collegamento del termostato limite di sicurezza per il riscaldamento a pannelli radianti	30
3.1	Sistema pompa di calore	19	6.16	Comando della pompa di ricircolo con regolatore eBUS	30
3.2	Dispositivi di sicurezza	19	6.17	Collegamento sensore di temperatura esterno	31
3.3	Panoramica dei prodotti	20	6.18	Collegamento del sensore di temperatura bollitore per acqua calda sanitaria	31
3.4	Numero di serie	21	6.19	Collegare il modulo della valvola miscelatrice VR 70 / VR 71	31
3.5	Indicazioni sulla targhetta del modello	21	6.20	Collegamento cascate	31
3.6	Simboli dei collegamenti	21	6.21	Chiusura della scatola della scheda comando della scheda elettronica per il collegamento alla rete elettrica	31
3.7	Marchatura CE	21	6.22	Controllo dell'impianto elettrico	31
3.8	Modo raffrescamento	21	7	Uso	31
3.9	Visualizzazione consumo energetico, resa energetica ed efficienza	21	7.1	Concetto di utilizzo del prodotto	31
4	Montaggio	22	8	Messa in servizio	31
4.1	Disimballaggio del prodotto	22	8.1	Impostazione valvola deviatrice, circuito di riscaldamento/carica del bollitore	31
4.2	Controllo della fornitura	22	8.2	Controllo e trattamento dell'acqua di riscaldamento/acqua di riempimento e di reintegro	32
4.3	Scelta del luogo d'installazione	22	8.3	Riempimento e sfiato dell'impianto di riscaldamento	33
4.4	Differenza di altezza consentita tra unità esterna e unità interna	22	8.4	Sfiato	33
4.5	Dimensioni	22	8.5	Accensione del prodotto	33
4.6	Distanze minime e spazi liberi per il montaggio	23	8.6	Esecuzione dell'assistente installatore	34
4.7	Agganciare il prodotto	23	8.7	Funzioni menu senza centralina dell'impianto opzionale	34
4.8	Smontaggio del pannello anteriore	24	8.8	Regolazione bilancio energetico	34
5	Installazione idraulica	24	8.9	Isteresi del comp	34
5.1	Esecuzione dei preparativi per l'installazione	24	8.10	Abilitazione riscaldamento elettrico complementare	34
5.2	Collegamento della pompa di calore all'unità interna	24	8.11	Impostazione protezione antilegionella	35
5.3	Collegamento della mandata e del ritorno del riscaldamento del bollitore per acqua calda sanitaria	24	8.12	Disaerazione	35
5.4	Collegamento circuito edificio	25	8.13	Richiamo del livello di comando per il tecnico qualificato	35
5.5	Installazione del flessibile di scarico sulla valvola di sicurezza	25	8.14	Riavvio della procedura guidata d'installazione	35
6	Impianto elettrico	25	8.15	Controllo della configurazione	35
6.1	Preparazione dell'impianto elettrico	25	8.16	Richiamo delle statistiche	35
6.2	Requisiti per la qualità della tensione di rete	26	8.17	Asciugatura massetto	35
6.3	Dispositivo di separazione elettrico	26	8.18	Attivazione del modo raffrescamento	36
6.4	Installazione componenti per la funzione di blocco gestore dei servizi energetici	26	8.19	Messa in funzione del dispositivo di regolazione opzionale	36
6.5	Apertura dell'alloggiamento della scheda comando della scheda elettronica per il collegamento alla rete elettrica	26	8.20	Visualizzazione della pressione di riempimento nel circuito dell'edificio	36
6.6	Posa dei cavi nel prodotto	26	8.21	Controllo del funzionamento e della tenuta	36
6.7	Ripristino dell'alimentazione di corrente, 1~/230V	27			
6.8	Ripristino dell'alimentazione di corrente, 3~/400V	28			

9	Adattamento all'impianto di riscaldamento	36	F	Panoramica del livello di comando per il tecnico qualificato	46
9.1	Configurazione dell'impianto di riscaldamento	36	G	Codici di stato	50
9.2	Perdita di pressione totale del prodotto, circuito di riscaldamento e acqua calda sanitaria	37	H	Messaggi di manutenzione	52
9.3	Regolazione della temperatura di mandata nel modo riscaldamento (senza centralina collegata)	37	I	Mod. mantenimento comfort	53
9.4	Informare l'utente.....	37	J	Codici d'errore	53
10	Soluzione dei problemi	37	K	Riscaldamento supplementare 5,4 kW a 230 V	58
10.1	Contattare il centro di assistenza tecnica	37	L	Riscaldamento supplementare 8,54 kW a 400 V	58
10.2	Visualizzazione del Live Monitor (stato corrente dell'apparecchio)	37	M	Interventi di ispezione e manutenzione.....	59
10.3	Controllo dei codici di errore	37	N	Valori caratteristici, sensori di temperatura interni, circuito idraulico.....	59
10.4	Lettura della memoria degli errori.....	37	O	Valori caratteristici sensori di temperatura interna VR10, temperatura del bollitore	59
10.5	Reset della memoria degli errori.....	37	P	Valori caratteristici sensore di temperatura esterna VRC DCF	60
10.6	Utilizzo del menu funzioni.....	38	Q	Dati tecnici.....	61
10.7	Utilizzo dei programmi di controllo.....	38		Indice analitico	63
10.8	Eseguire il controllo degli attuatori.....	38			
10.9	Ripristino di tutti i parametri sulle impostazioni di fabbrica	38			
10.10	Preparativi alla riparazione	38			
10.11	Limitatore di temperatura di sicurezza.....	38			
11	Controllo e manutenzione.....	39			
11.1	Indicazioni per ispezione e manutenzione.....	39			
11.2	Fornitura di pezzi di ricambio.....	39			
11.3	Controllo dei messaggi di manutenzione.....	39			
11.4	Rispetto degli intervalli di ispezione e manutenzione	39			
11.5	Preparativi per l'ispezione e la manutenzione	39			
11.6	Controllo della pressione di precarica del vaso di espansione.....	39			
11.7	Controllo del disinserimento alta pressione.....	40			
11.8	Controllo e correzione della pressione di riempimento dell'impianto di riscaldamento.....	40			
11.9	Conclusione controllo e manutenzione.....	40			
12	Scarico	40			
12.1	Svuotamento del circuito di riscaldamento del prodotto.....	40			
13	Messa fuori servizio	40			
13.1	Disattivazione temporanea del prodotto	40			
13.2	Disattivazione definitiva del prodotto	40			
14	Riciclaggio e smaltimento	40			
14.1	Riciclaggio e smaltimento	40			
14.2	Smaltimento del prodotto e degli accessori.....	40			
15	Servizio assistenza tecnica	40			
Appendice		41			
A	Schema funzionale	41			
B	Schema elettrico	42			
C	Scheda elettronica centralina.....	43			
D	Schema di collegamento per il bloccaggio EVU, disinserimento mediante raccordo S21	44			
E	Schema di collegamento per il bloccaggio EVU, disinserimento mediante contattore di isolamento.....	45			

1 Sicurezza

1.1 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.

Questo prodotto è un componente dell'impianto per la regolazione dei circuiti di riscaldamento e della produzione di acqua calda sanitaria in abbinamento a una pompa di calore, mediante dispositivo di regolazione impianto.

Il prodotto è destinato esclusivamente all'utilizzo domestico.

L'uso previsto permette solo queste combinazioni di prodotto:

Unità esterna	Unità interna
VWL ..5/6 A ..	VIH QW 190/6...
	VWZ MEH 97/6

- 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 controllo e manutenzione riportate nei manuali.

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.

1.2 Avvertenze di sicurezza generali

1.2.1 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.

1.2.2 Pericolo di morte per folgorazione

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

Prima di eseguire lavori sul prodotto:

- ▶ Staccare il prodotto dalla tensione disattivando tutte le linee di alimentazione di corrente su tutti i poli (dispositivo di sezionamento elettrico della categoria di sovratensione III per la separazione completa, ad esempio fusibili o interruttori automatici).
- ▶ Assicurarsi che non possa essere reinserito.
- ▶ Attendere almeno 3 min., fino a quando i condensatori non si sono scaricati.
- ▶ Verificare l'assenza di tensione.

1.2.3 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.

1.2.4 Pericolo di ustioni o scottature a causa di parti surriscaldate

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

1.2.5 Pericolo di ustioni dovuto all'acqua calda sanitaria

Nei punti di prelievo dell'acqua calda sussiste il pericolo di scottature poiché la temperatura dell'acqua calda può superare i 50 °C. Per i bambini e le persone anziane possono essere pericolose anche temperature inferiori.

- ▶ Selezionare la temperatura in modo che nessuno possa correre dei rischi.
- ▶ Informare l'utente del pericolo di ustioni con funzione **antilegionella** attivata.



1.2.6 Pericolo di lesioni a causa del peso del prodotto

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

1.2.7 Rischio di danno materiale causato da una superficie di montaggio non adatta

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.

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.

1.2.8 Rischio di un danno materiale causato da malfunzionamenti

I guasti non eliminati, eventuali modifiche ai dispositivi di sicurezza e l'omessa manutenzione possono provocare malfunzionamenti e rischi per la sicurezza di funzionamento.

- ▶ Verificare che l'impianto di riscaldamento sia in condizioni tecniche perfette.
- ▶ Verificare che nessuno dei dispositivi di sicurezza e sorveglianza venga rimosso, aggirato o disattivato.
- ▶ Rimediare immediatamente alle anomalie e ai danni che pregiudicano la sicurezza.

1.2.9 Rischio di danno materiale a causa degli additivi presenti 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.

1.2.10 Rischio di un danno materiale causato dal gelo

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

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

- ▶ Utilizzare un attrezzo adatto.

1.3 Norme (direttive, leggi, prescrizioni)

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



2 Avvertenze sulla documentazione

- ▶ Attenersi tassativamente a tutti i manuali di servizio e installazione allegati agli altri componenti dell'impianto.
- ▶ Consegnare il presente manuale e tutta la documentazione complementare all'utilizzatore dell'impianto.

Le presenti istruzioni valgono esclusivamente per:

Prodotto
VWZ MEH 97/6

2.1 Maggiori informazioni

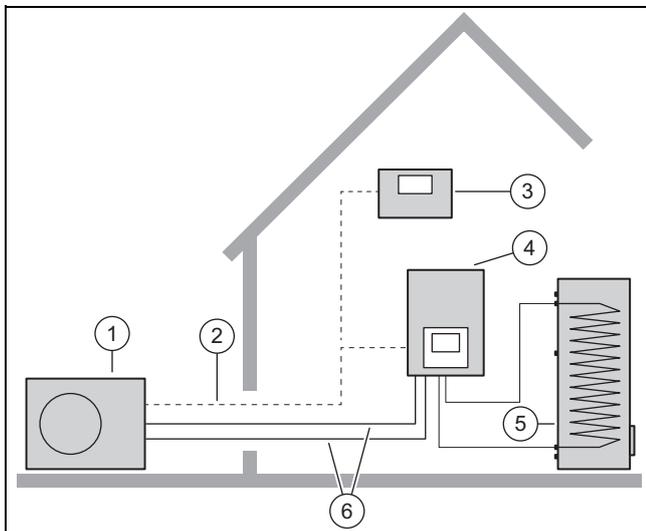


- ▶ Scansionare il codice visualizzato con il Vostro smartphone per ricevere maggiori informazioni relative all'installazione.
- ◀ Verrete trasferiti ai video di installazione.

3 Descrizione del prodotto

3.1 Sistema pompa di calore

Struttura di un tipico sistema a pompa di calore con tecnologia monoblocco:



- | | | | |
|---|--------------------------------------|---|-----------------------------------|
| 1 | Pompa di calore, unità esterna | 4 | Pompa di calore, unità interna |
| 2 | Cavo eBUS | 5 | Bollitore ad accumulo monovalente |
| 3 | Centralina dell'impianto (opzionale) | 6 | Circuito di riscaldamento |

3.2 Dispositivi di sicurezza

3.2.1 Funzione antigelo

La funzione di protezione antigelo dell'impianto viene regolata tramite il prodotto stesso oppure tramite il dispositivo di regolazione opzionale. In caso di guasto della centralina di sistema, il prodotto garantisce una protezione antigelo limitata per il circuito di riscaldamento.

Se la temperatura esterna è negativa, vi è un maggior rischio di congelamento dell'acqua di riscaldamento in caso di malfunzionamento della pompa di calore, ad esempio a causa di un'interruzione di corrente o del compressore difettoso.

3.2.2 Protezione contro la mancanza d'acqua

Questa funzione tiene costantemente sotto controllo la pressione dell'acqua di riscaldamento per evitare la mancanza d'acqua. Quando la pressione dell'acqua scende al di sotto della pressione minima, un sensore di pressione analogico spegne il prodotto e gli altri moduli, se presenti, in modo standby. Quando la pressione dell'acqua raggiunge la pressione di esercizio, il sensore di pressione riaccende il prodotto.

Quando la pressione dell'acqua di riscaldamento scende al di sotto di $\leq 0,1$ MPa (1 bar), compare un messaggio di manutenzione sotto la visualizzazione della pressione di esercizio minima.

- Pressione minima circuito riscaldamento: $\geq 0,05$ MPa ($\geq 0,50$ bar)
- Pressione di esercizio min. circuito riscaldamento: $\geq 0,07$ MPa ($\geq 0,70$ bar)

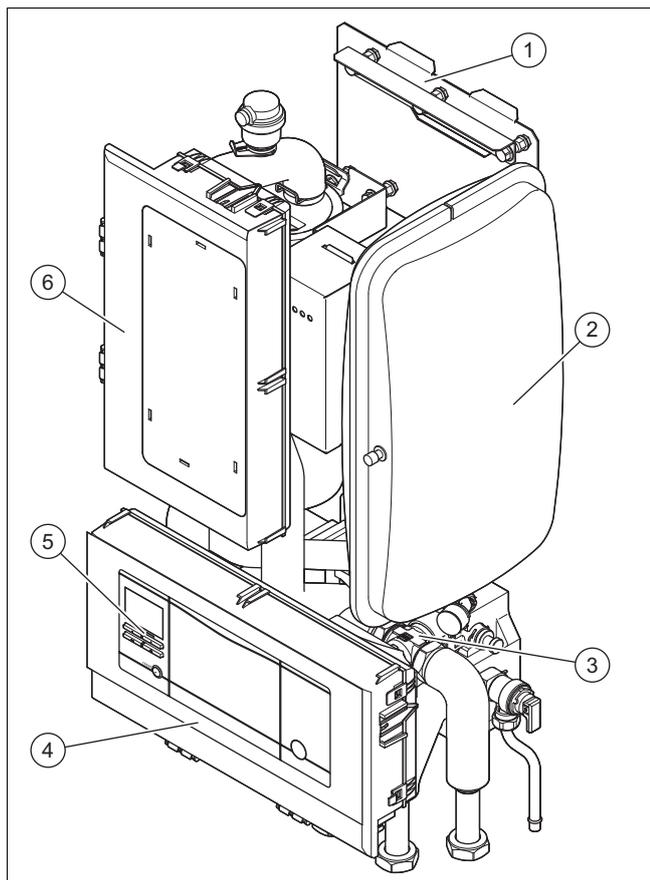
3.2.3 Limitatore di temperatura di sicurezza (STB) nel circuito di riscaldamento

Quando la temperatura nel circuito di riscaldamento del riscaldamento elettrico supplementare interno supera la temperatura massima, il limitatore di temperatura di sicurezza spegne il riscaldamento elettrico supplementare. Dopo l'attivazione è necessario sostituire il limitatore di temperatura di sicurezza.

- Temperatura max. circuito di riscaldamento: 98 °C

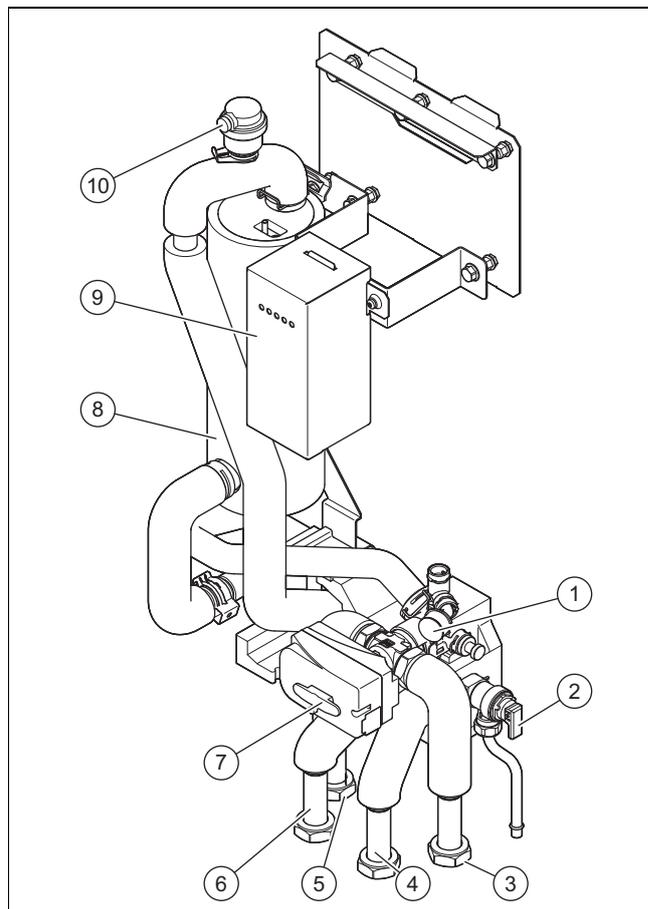
3.3 Panoramica dei prodotti

3.3.1 Struttura prodotto



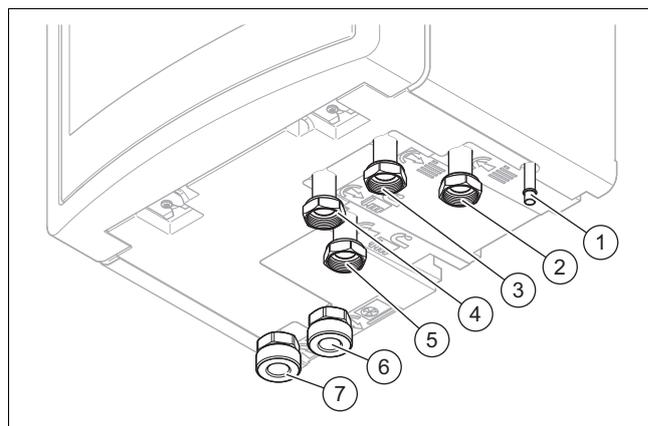
- | | | | |
|---|--|---|---|
| 1 | Supporto dell'apparecchio | 5 | Centralina dell'unità interna |
| 2 | Vaso di espansione | 6 | Scatola della scheda comando con circuito stampato collegamento alla rete elettrica |
| 3 | Blocco idraulico | | |
| 4 | Alloggiamento della scheda comando con scheda elettronica della centralina | | |

3.3.2 Struttura del blocco idraulico



- | | | | |
|---|---|----|--|
| 1 | Manometro | 7 | Valvola deviatrice (circuitto di riscaldamento/carica bollitore) |
| 2 | Valvola di sicurezza | 8 | Riscaldamento elettrico supplementare |
| 3 | Ritorno circuito edificio | 9 | Limitatore di temperatura di sicurezza |
| 4 | Mandata circuito edificio | 10 | Disaeratore rapido |
| 5 | Ritorno bollitore per acqua calda sanitaria | | |
| 6 | Mandata bollitore per acqua calda sanitaria | | |

3.3.3 Lato inferiore del prodotto



- | | | | |
|---|---|---|--|
| 1 | Bocchettone valvola di sicurezza | 5 | Ritorno bollitore per acqua calda sanitaria |
| 2 | Ritorno circuito edificio | 6 | Ritorno del riscaldamento verso la pompa di calore |
| 3 | Mandata circuito edificio | 7 | Mandata del riscaldamento dalla pompa di calore |
| 4 | Mandata bollitore per acqua calda sanitaria | | |

3.4 Numero di serie

Il numero di serie si trova sulla targhetta del modello sul lato posteriore della scatola di comando.

Esso può essere anche letto sul display del prodotto solare (→ manuale di servizio).

3.5 Indicazioni sulla targhetta del modello

La targhetta del modello indica il Paese in cui l'apparecchio deve essere installato.

	Indicazione	Significato
	Numero di serie	Numero di identificazione univoco dell'apparecchio
Nomenclatura	VWZ	Accessorio pompa di calore Vaillant
	MEH	Modulo impianto elettrico/idraulico
	97	9 = 9 kW riscaldamento supplementare 7 = valvola a 3 vie motorizzata integrata per bollitore per acqua calda sanitaria esterno
	/6	Generazione di apparecchi
	230V	Collegamento elettrico: 230V: 1~/N/PE 230 V 400V: 3~/N/PE 400 V
	IP	Classe di protezione
Simboli		Centralina
		Circuito di riscaldamento
		Riscaldamento supplementare
	P max	Potenza misurata, max
	P	Potenza misurata
	I max	Corrente misurata, max
	I	Corrente di spunto
Circuito di riscaldamento, circuito ACS	MPa (bar)	Pressione di esercizio consentita
	L	Quantità di riempimento
	Marcatura CE	Vedi capitolo "Marcatura CE"

3.6 Simboli dei collegamenti

Simbolo	Collegamento
	Circuito dell'edificio, mandata
	Circuito dell'edificio, ritorno
	Mandata del riscaldamento, unità esterna

Simbolo	Collegamento
	Ritorno del riscaldamento, unità esterna
	Mandata del riscaldamento, bollitore per acqua calda sanitaria
	Ritorno del riscaldamento, bollitore per acqua calda sanitaria

3.7 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.

3.8 Modo raffrescamento

L'unità esterna dispone in base al paese della funzione Modo riscaldamento o Modo riscaldamento e raffrescamento. L'unità interna è quindi compatibile.

Le unità esterne che vengono fornite in fabbrica senza modo raffrescamento sono contrassegnate nella nomenclatura con "S2". Per questi apparecchi, tramite un accessorio opzionale è possibile attivare successivamente il modo raffrescamento.

L'attivazione si effettua attraverso una resistenza di codifica ed un'impostazione sul quadro di comando dell'unità interna e sulla centralina di sistema opzionale (→ Capitolo 8.18).

3.9 Visualizzazione consumo energetico, resa energetica ed efficienza

Il prodotto, la centralina di sistema e l'app mostrano valori approssimativi per consumo energetico, resa energetica ed efficienza, ricavati sulla base di algoritmi di calcolo.

I valori visualizzati nell'app possono differire dalle altre opzioni di visualizzazione, a causa degli intervalli di trasmissione sfalsati.

I valori rilevati dipendono da:

- Installazione e sistema dell'impianto di riscaldamento
- Comportamento dell'utente
- Influssi climatici stagionali
- Varie tolleranze dei componenti interni dell'apparecchio

Il rilevamento dei valori si riferisce solo al prodotto nello stato di consegna di fabbrica. Eventuali accessori aggiunti, anche se sono installati sul prodotto, così come qualsiasi altro componente dell'impianto di riscaldamento e altre utenze esterne, non rientrano nel rilevamento dati.

Le differenze tra i valori rilevati e i valori effettivi possono essere significative. Pertanto, i valori rilevati non sono adatti a creare o confrontare bollette energetiche.

In caso di sostituzione del circuito stampato, i valori relativi a consumo energetico, resa energetica ed efficienza vengono azzerati nel quadro di comando della pompa di calore.

4 Montaggio

4.1 Disimballaggio del prodotto

1. Estrarre il prodotto dall'imballo.
2. Prelevare la documentazione.
3. Rimuovere le pellicole protettive da tutte le parti del prodotto.

4.2 Controllo della fornitura

- Verificare che la fornitura sia completa e intatta.

Quantità	Denominazione
1	Stazione idraulica
1	Supporto dell'apparecchio
1	Kit documentazione
1	Busta con materiale per l'installazione
1	Leva selettiva per valvola deviatrice
1	Rubinetto di riempimento
1	Cavo di collegamento a 5 poli da 400 V 5 x 2,5 mm ²
1	Striscia adesiva per la riduzione della rumorosità

4.3 Scelta del luogo d'installazione

- Il luogo d'installazione deve essere al di sotto dei 2000 dal livello del mare.
- 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.
 - Temperatura ambiente ammessa: 7 ... 40 °C
 - Umidità dell'aria relativa consentita: 40 ... 75 %
- Verificare che sia possibile rispettare le distanze minime richieste.
- Prestare attenzione alla differenza di altezza consentita tra unità esterna e unità interna (→ Capitolo 4.4).
- Nella scelta del luogo di installazione ricordare che il prodotto durante il funzionamento può trasmettere oscillazioni al pavimento o a pareti che si trovano nelle vicinanze.
- Verificare che la parete sia in piano ed in grado di sopportare il peso del prodotto.
- Sincerarsi che si possa effettuare un condotto aria-fumi adeguato.
- Non installare il prodotto sopra un altro apparecchio che lo potrebbe danneggiare (es. sopra un fornello dal quale si sprigionano vapori acquosi e si liberano grassi) o in un locale con molta polvere o in un ambiente corrosivo.
- Non installare il prodotto sotto un apparecchio dal quale potrebbero fuoriuscire liquidi.

4.4 Differenza di altezza consentita tra unità esterna e unità interna

Rispetto al luogo d'installazione dell'unità esterna, l'unità interna può essere installata più in alto o più in basso.

La differenza di altezza consentita dipende dal modello di apparecchio dell'unità esterna:

4.4.1 Unità esterna con modello di apparecchio S o M

Modello di appar.	Esempio di prodotto
S, M	da VWL 35/6 A 230V S2 a VWL 75/6 A 230V S2

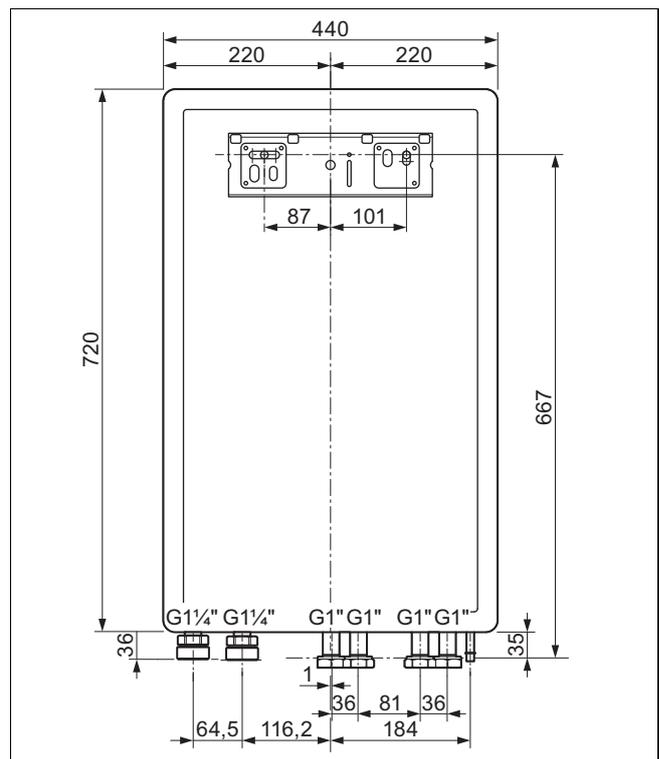
La differenza di altezza consentita tra unità esterna ed unità interna è limitata a 15 m.

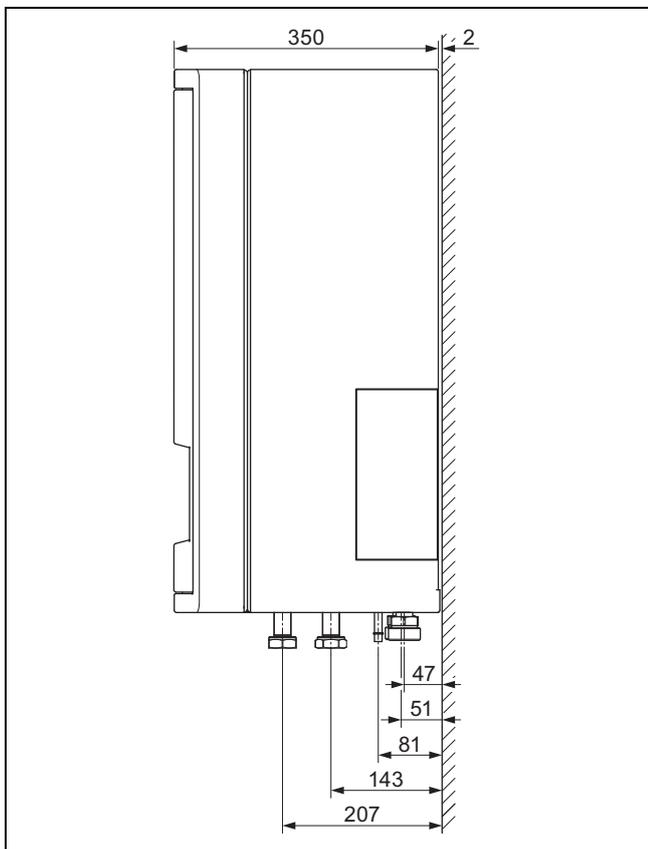
4.4.2 Unità esterna con modello di apparecchio L

Modello di appar.	Esempio di prodotto
L	da VWL 105/6 A 230V S2 a VWL 125/6 A S2

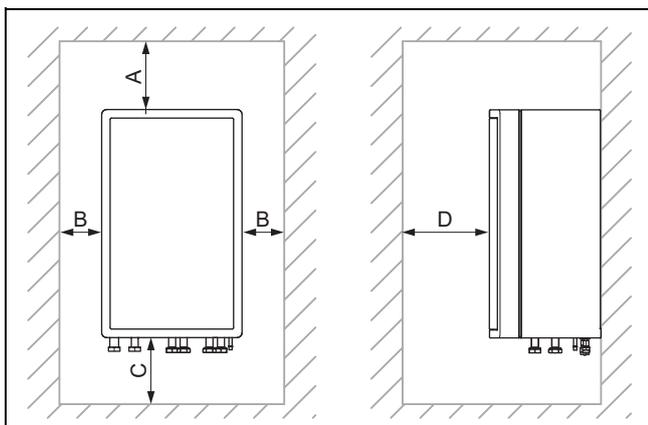
Prestare attenzione alla differenza di altezza consentita (→ Istruzioni per l'installazione unità esterna con modello di apparecchio L)

4.5 Dimensioni





4.6 Distanze minime e spazi liberi per il montaggio

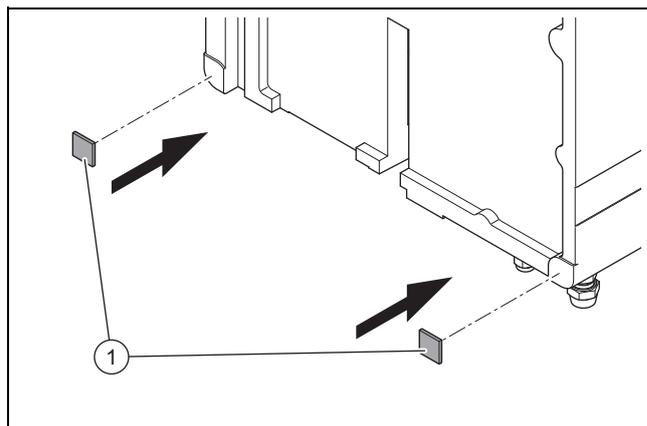


A	min. 200 mm	C	1000 mm
B	min. 200 mm	D	> 600 mm

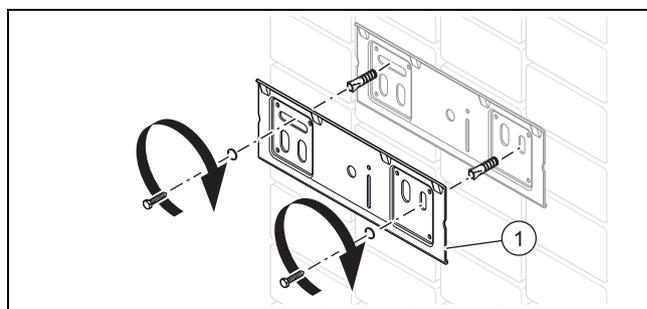
- ▶ Prevedere una distanza laterale sufficiente su entrambi i lati del prodotto per facilitare l'accesso in caso di interventi di manutenzione e riparazione.
- ▶ Nell'utilizzo degli accessori, rispettare le distanze minime/gli spazi liberi per il montaggio.
- ▶ Accertarsi che nessun pezzo facilmente infiammabile venga a contatto con gli elementi costruttivi, in quanto queste temperature possono superare gli 80°C.
- ▶ Accertarsi che vi sia una distanza minima tra i pezzi facilmente infiammabili e gli elementi caldi.

– Distanza minima: 200 mm

4.7 Agganciare il prodotto

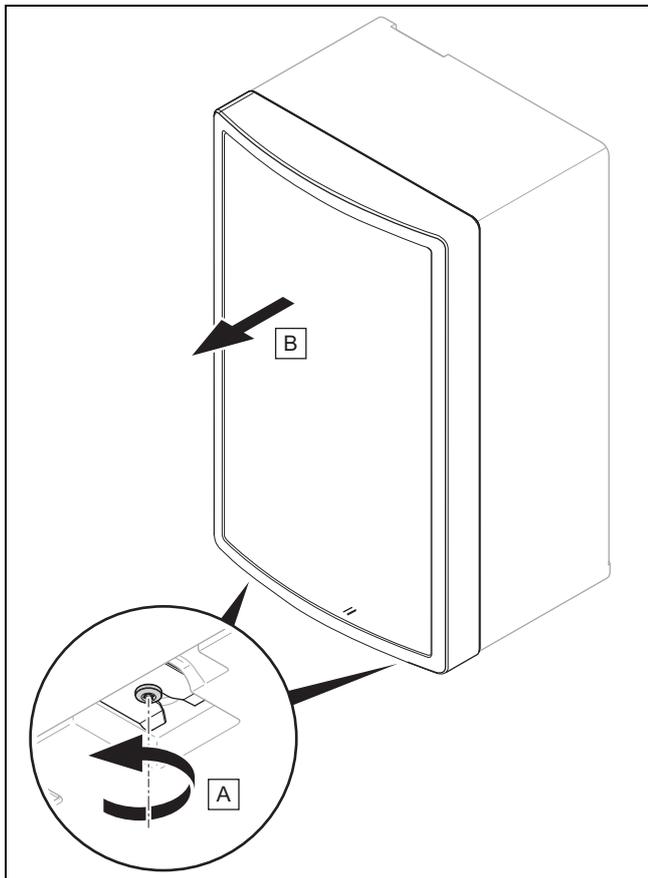


1. Tagliare la striscia adesiva in dotazione (1) per ridurre la rumorosità in 2 pezzi di grandezza identica (3 cm x 3 cm).
2. Incollare la striscia adesiva sul prodotto come illustrato in figura.



3. Controllare la portata della parete
4. Rispettare il peso totale del prodotto.
5. Utilizzare esclusivamente materiale di fissaggio consentito per la parete (fornito in loco, non incluso nella fornitura).
6. Provvedere event. in loco all'applicazione di un dispositivo di sospensione con sufficiente capacità portante.
7. Agganciare il prodotto dall'alto con la staffa di fissaggio sul supporto dell'apparecchio (1).

4.8 Smontaggio del pannello anteriore



- ▶ Rimontare i componenti in sequenza inversa.
 - Cacciavite Torx T20



Avvertenza

La dimensione di tutte le viti di collegamento dei componenti della scatola è Torx T20.

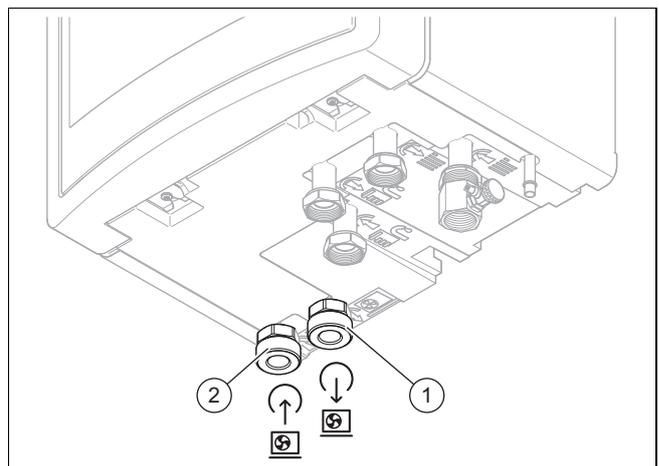
5 Installazione idraulica

5.1 Esecuzione dei preparativi per l'installazione

- ▶ Installare i seguenti componenti, che siano preferibilmente accessori del produttore:
 - Una valvola di sicurezza, un rubinetto di intercettazione e un manometro al ritorno del riscaldamento
 - Un gruppo di sicurezza acqua calda sanitaria e un rubinetto di intercettazione sull'ingresso dell'acqua fredda
 - Un rubinetto di intercettazione sulla mandata del riscaldamento
- ▶ Verificare che il volume del vaso di espansione integrato sia sufficiente all'impianto di riscaldamento. Eventualmente installare in loco un vaso di espansione supplementare nel circuito di ritorno del riscaldamento, il più possibile vicino al prodotto. Adattare la pressione di precarica all'impianto di riscaldamento.
- ▶ Montare i tubi di raccordo senza tensioni.
- ▶ Se si utilizzano tubi metallici per il raccordo tubazione all'unità esterna, effettuare la messa a terra dei tubi.
- ▶ Isolare i tubi termicamente.
- ▶ Eseguire saldature sugli elementi di raccordo solo finché questi non sono ancora avvitati ai rubinetti di manutenzione.

- ▶ Prima del collegamento del prodotto sciacquare l'impianto di riscaldamento accuratamente.
- ▶ Controllare che la tubazione di scarico della valvola di sicurezza resti aperta verso l'aria esterna, che sia installata in un ambiente senza pericolo di gelo, che sia rivolta sempre verso il basso e che sbocchi in un bocchettone aperto in modo visibile.
- ▶ In impianti di riscaldamento con valvole elettromagnetiche o valvole termostatiche installare un by-pass con valvola di sovrappressione, per garantire una portata volumetrica almeno del 40 %.

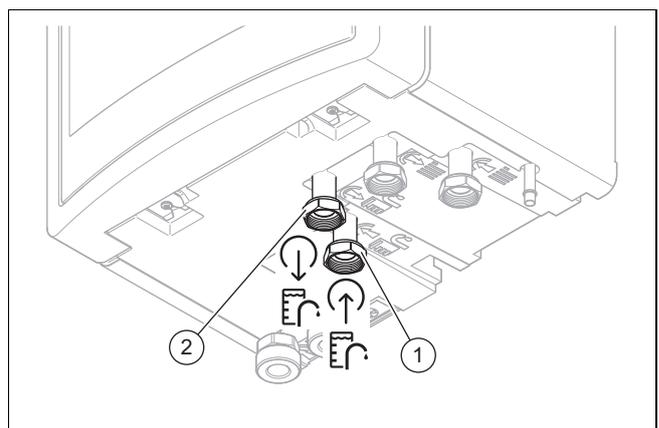
5.2 Collegamento della pompa di calore all'unità interna



- | | | | |
|---|---|---|--|
| 1 | Raccordo G 1 1/4", ritorno del riscaldamento verso la pompa di calore | 2 | Raccordo G 1 1/4", mandata del riscaldamento della pompa di calore |
|---|---|---|--|

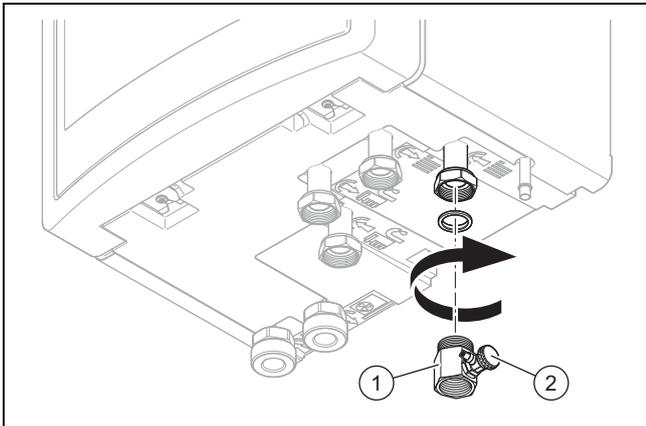
1. Prima dell'installazione, sfiatare o sciacquare a fondo le tubazioni di alimentazione.
2. Collegare la pompa di calore alla stazione idraulica.

5.3 Collegamento della mandata e del ritorno del riscaldamento del bollitore per acqua calda sanitaria

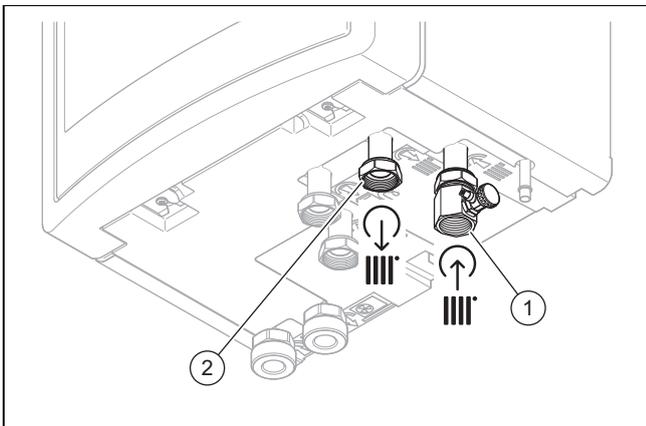


- ▶ Collegare a norma il ritorno del riscaldamento (1) e la mandata del riscaldamento (2) del bollitore per acqua calda sanitaria.

5.4 Collegamento circuito edificio

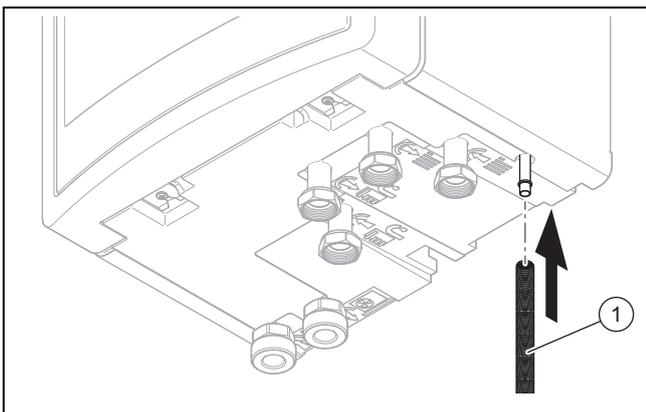


1. Collegare il dispositivo di riempimento con la guarnizione in dotazione al ritorno del riscaldamento del prodotto.



2. Collegare a norma il ritorno (1) e la mandata (2) del circuito edificio.

5.5 Installazione del flessibile di scarico sulla valvola di sicurezza



1. Montare un flessibile di scarico (1) sulla valvola di sicurezza.
2. Installare il tubo flessibile della valvola di sicurezza in un ambiente senza pericolo di gelo e farlo sboccare in un bocchettone aperto che sia visibile.
3. Posizionare la tubazione di scarico in modo da evitare, nel caso di fuoriuscita di acqua o vapore, lesioni a persone o danni a componenti elettrici.
4. Aprire regolarmente la valvola di sicurezza per eliminare la produzione di calcare e sincerarsi che il dispositivo non sia bloccato.

6 Impianto elettrico

6.1 Preparazione dell'impianto elettrico



Pericolo!

Pericolo di morte per folgorazione a causa di un allacciamento elettrico improprio!

Un collegamento elettrico non corretto può compromettere la sicurezza operativa del prodotto e provocare lesioni personali e danni materiali.

- Effettuare l'installazione dell'impianto elettrico solo se si è un tecnico qualificato per questo lavoro.

1. Osservare le condizioni tecniche di allacciamento per il collegamento alla rete di bassa tensione del gestore dei servizi energetici.
2. Dalla targhetta identificativa stabilire se il prodotto necessita di un allacciamento elettrico 1~/230V o 3~/400V.
3. Nel caso in cui il gestore locale dei servizi energetici prescriva che la pompa di calore debba essere comandata tramite un segnale di blocco EVU, montare un interruttore a pressione corrispondente a quello prescritto dal gestore di servizi energetici.
4. Rilevare se il prodotto deve essere alimentato con un contatore a tariffa monoraria o bioraria.
5. Collegare il prodotto tramite un allacciamento fisso e un dispositivo di sezionamento con un'apertura contatti di almeno 3 mm.
6. Per la protezione elettrica utilizzare fusibili ritardati con caratteristica C. Disporre i fusibili come indicato negli schemi di collegamento selezionati. In caso di collegamento alla rete elettrica trifase utilizzare fusibili di commutazione a 3 poli.
7. Conservare la sezione di cavo della linea di collegamento fino alla cassetta di distribuzione.
8. Se il cavo di allacciamento alla rete elettrica di questo prodotto viene danneggiato, deve essere sostituito dal Produttore, dal suo Servizio Clienti o da una persona qualificata, al fine di evitare incidenti.
9. Accertarsi che la tensione nominale della rete elettrica corrisponda a quella del cablaggio dell'alimentazione elettrica principale del prodotto.
10. Verificare che l'accesso al collegamento alla rete elettrica sia sempre possibile e che esso non sia coperto od ostacolato.
11. Rilevare se la funzione bloccaggio EVU è prevista per il prodotto e come occorre alimentare corrente al prodotto, in base al tipo di disinserimento.

6.2 Requisiti per la qualità della tensione di rete

Per la tensione di rete della rete monofase 230 V deve essere indicata una tolleranza da +10% a -15%.

Per la tensione di rete della rete trifase 400 V deve essere indicata una tolleranza da +10% a -15%. Per la differenza di tensione tra le singole fasi deve essere indicata una tolleranza di +-2%.

6.3 Dispositivo di separazione elettrico

Nelle presenti istruzioni i dispositivi di separazione elettrici sono anche chiamati come sezionatori. Come sezionatore solitamente viene utilizzato il fusibile o interruttore automatico installato nel contatore/scatola dei fusibili dell'edificio.

6.4 Installazione componenti per la funzione di blocco gestore dei servizi energetici

Condizione: Funzione bloccaggio EVU prevista

La generazione di calore della pompa di calore può essere disinserita temporaneamente. Il disinserimento avviene tramite il gestore dei servizi energetici e, solitamente, con un ricevitore di controllo per la tariffazione.

Possibilità 1: attivare il collegamento S21

- Collegare un cavo di comando a 2 poli con il contatto del relè (privo di potenziale) del ricevitore di controllo per la tariffazione e con il collegamento S21, vedere appendice.



Avvertenza

Con un controllo tramite il collegamento S21 non occorre scollegare in loco l'alimentazione elettrica.

- Impostare la centralina dell'impianto, se il riscaldamento supplementare, il compressore o entrambi devono essere bloccati.
- Impostare la parametrizzazione del collegamento S21 nella centralina di sistema.

Possibilità 2: separazione dell'alimentazione elettrica con protezione

- Installare davanti all'unità interna una protezione nell'alimentazione elettrica per la tariffa ridotta.
- Installare un cavo di comando bipolare. Collegare l'uscita di comando del ricevitore di comando per la tariffazione con l'ingresso di comando della protezione.
- Allentare le linee montate in fabbrica sul connettore X311 e rimuoverle assieme al connettore X310.
- Collegare un'alimentazione elettrica non bloccata su X311.
- Collegare l'alimentazione di tensione commutata dalla protezione con l'X300, vedere appendice.

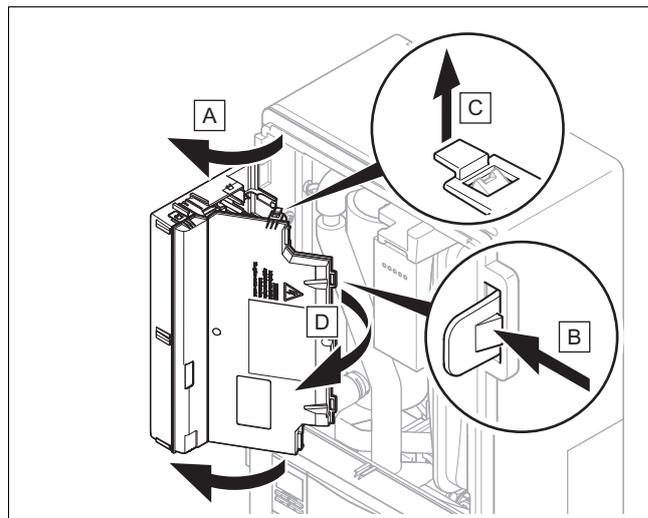


Avvertenza

In caso di disinserimento dell'alimentazione elettrica (del riscaldamento del compressore o supplementare) tramite la protezione della tariffa, l'S21 non viene attivato.

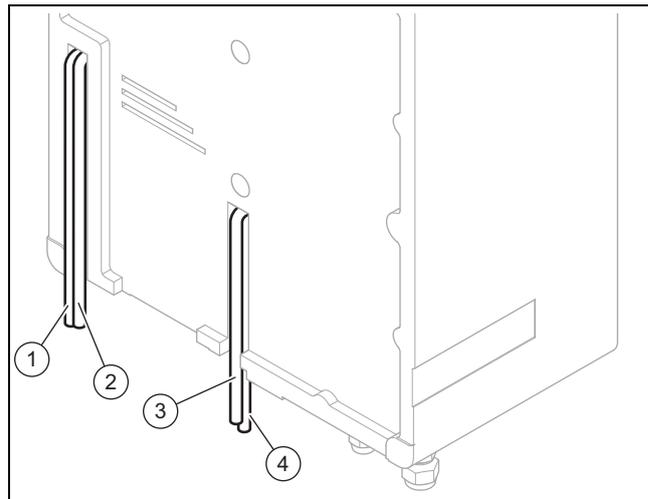
6.5 Apertura dell'alloggiamento della scheda comando della scheda elettronica per il collegamento alla rete elettrica

1. Smontare il pannello anteriore. (→ Capitolo 4.8)

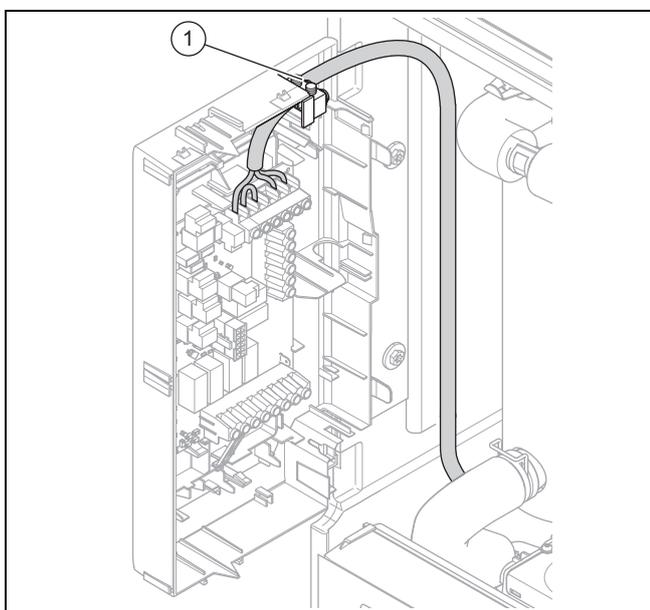


2. Ribaltare l'alloggiamento della scheda comando in avanti.
3. Sganciare le quattro clip a sinistra e a destra dai supporti.

6.6 Posa dei cavi nel prodotto



1. Smontare il pannello anteriore. (→ Capitolo 4.8)
2. Aprire l'alloggiamento della scheda comando della scheda elettronica per il collegamento alla rete elettrica. (→ Capitolo 6.5)
3. Far passare il cavo di allacciamento alla rete elettrica (3) e altri cavi di allacciamento alla rete (230 V) (4) attraverso il foro centrale nel prodotto.
4. Far passare il cavo eBUS (1) ed altri cavi di collegamento a basso voltaggio (24 V) (2) attraverso il foro sinistro nel prodotto.



5. Condurre il cavo di allacciamento alla rete elettrica nel fermacavo (1) verso i morsetti della scheda elettronica per l'allacciamento alla rete elettrica.
6. Collegare il cavo di allacciamento alla rete elettrica con i rispettivi morsetti.
7. Fissare il cavo di allacciamento alla rete elettrica nei fermacavi.

6.7 Ripristino dell'alimentazione di corrente, 1~/230V

► Rilevare il tipo di collegamento:

Caso	Tipo di allacciamento
Bloccaggio EVU non presente	Alimentazione di corrente semplice
Bloccaggio EVU presente, disinserimento mediante raccordo S21	
Bloccaggio EVU presente, disinserimento mediante contattore di isolamento	Alimentazione di corrente doppia

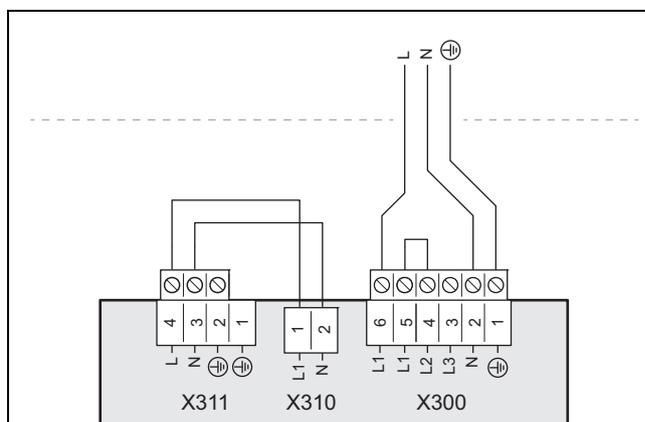
6.7.1 1~/230V, alimentazione di corrente singola



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

In caso di tensioni nominali eccessive, i componenti elettronici possono danneggiarsi irrimediabilmente.

- Sincerarsi che la tensione nominale rientri nell'intervallo ammesso.



1. Rispettare le indicazioni riportate sull'adesivo sulla scatola della scheda comando.
2. Installare per il prodotto un sezionatore.
3. Utilizzare il cavo di allacciamento alla rete elettrica a 3 poli già premontato (3 x 4 mm²).
4. Collegare il cavo di allacciamento alla rete elettrica con L1, N, PE.

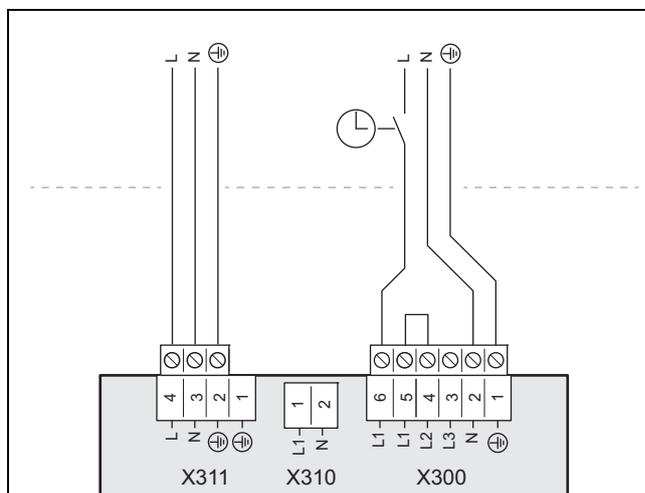
6.7.2 1~/230V, alimentazione di corrente doppia



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

In caso di tensioni nominali eccessive, i componenti elettronici possono danneggiarsi irrimediabilmente.

- Sincerarsi che la tensione nominale rientri nell'intervallo ammesso.



1. Rispettare le indicazioni riportate sull'adesivo sulla scatola della scheda comando.
2. Installare per il prodotto due sezionatori.
3. Utilizzare il cavo di allacciamento alla rete elettrica a 3 poli già premontato ed un altro cavo di allacciamento alla rete elettrica a 3 poli (3 x 4 mm²) con una resistenza alla temperatura di 90 °C.

- Prestare attenzione che i cavi di allacciamento alla rete elettrica reperibili in commercio normalmente non sono sufficientemente resistenti alla temperatura.

- Collegare il cavo di allacciamento alla rete elettrica premontato al raccordo X300 con il contatore elettrico pompa di calore.
- Togliere il ponte da 2 poli tra gli allacciamenti X310 e X311.
- Collegare il cavo di allacciamento alla rete elettrica supplementare (del contatore elettrico per uso domestico) al raccordo X311.
- Fissare i cavi con i morsetti fermacavo.

6.8 Ripristino dell'alimentazione di corrente, 3~/400V

- Rilevare il tipo di collegamento:

Caso	Tipo di allacciamento
Bloccaggio EVU non presente	Alimentazione di corrente semplice
Bloccaggio EVU presente, disinserimento mediante raccordo S21	
Bloccaggio EVU presente, disinserimento mediante contattore di isolamento	Alimentazione di corrente doppia

6.8.1 3~/400V, alimentazione di corrente singola

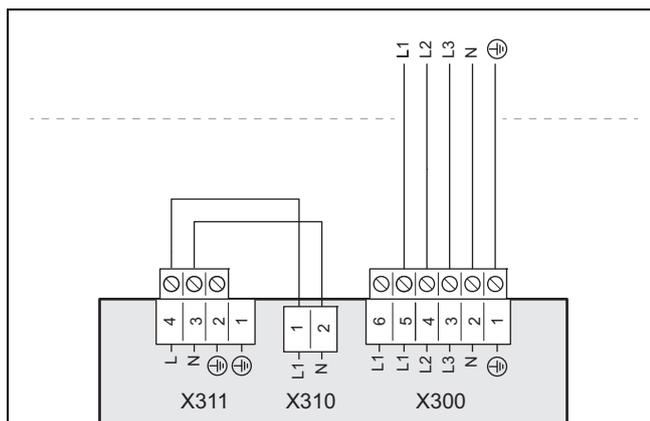


Precauzione!

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

In caso di tensioni nominali eccessive, i componenti elettronici possono danneggiarsi irrimediabilmente.

- Sincerarsi che la tensione nominale rientri nell'intervallo ammesso.



- Rispettare le indicazioni riportate sull'adesivo sulla scatola della scheda comando.
- Installare per il prodotto un sezionatore.
- Utilizzare il cavo di allacciamento alla rete elettrica a 5 poli fornito in dotazione ($5 \times 2,5 \text{ mm}^2$).
- Togliere il cavo di allacciamento alla rete elettrica a 3 poli premontato dal raccordo X300.
- Togliere il ponte da 2 poli tra i contatti L1 ed L2 dal raccordo X300.
- Collegare il cavo di allacciamento alla rete elettrica a 5 poli al raccordo X300.

6.8.2 3~/400V, alimentazione di corrente doppia

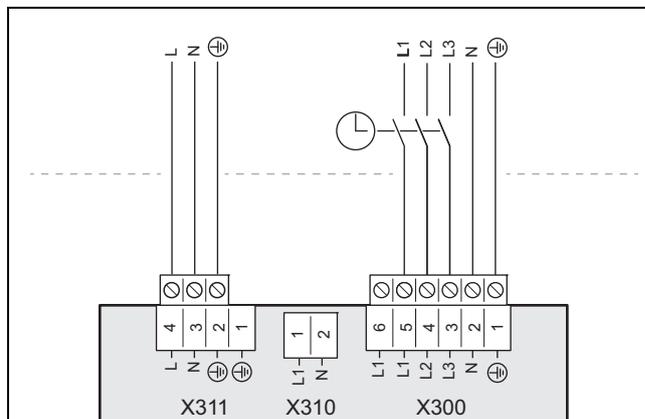


Precauzione!

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

In caso di tensioni nominali eccessive, i componenti elettronici possono danneggiarsi irrimediabilmente.

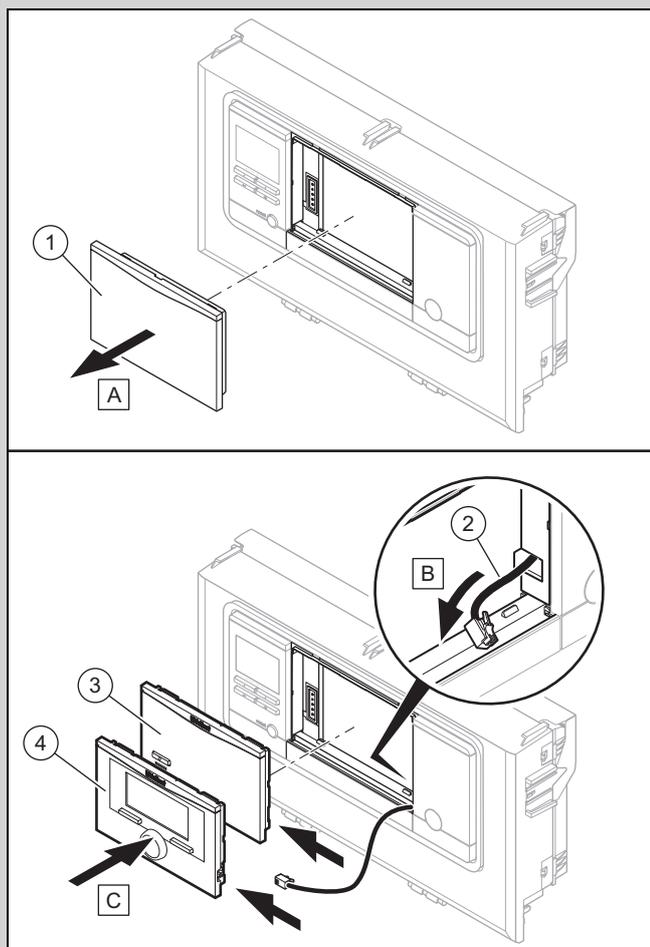
- Sincerarsi che la tensione nominale rientri nell'intervallo ammesso.



- Rispettare le indicazioni riportate sull'adesivo sulla scatola della scheda comando.
- Installare per il prodotto due sezionatori.
- Utilizzare il cavo di allacciamento alla rete elettrica a 5 poli fornito in dotazione ($5 \times 2,5 \text{ mm}^2$) ed il cavo di allacciamento alla rete elettrica a 3 poli premontato ($3 \times 4 \text{ mm}^2$).
- Togliere il cavo di allacciamento alla rete elettrica a 3 poli premontato dal raccordo X300.
- Togliere il ponte da 2 poli tra i contatti L1 ed L2 dal raccordo X300.
- Togliere il ponte da 2 poli tra gli allacciamenti X310 e X311.
- Collegare il cavo di allacciamento alla rete elettrica a 5 poli (del contatore elettrico pompa di calore) al raccordo X300.
- Collegare il cavo di allacciamento alla rete elettrica a 3 poli (del contatore elettrico per uso domestico) al raccordo X311.
- Fissare i cavi con i morsetti fermacavo.

6.9 Installazione dispositivo di regolazione nell'alloggiamento della scheda di comando

Condizione: Installazione di una multiMATIC VRC 700



- ▶ Togliere il rivestimento (1) dall'alloggiamento della scheda comando.
- ▶ Collegare il cavo DIF presente (2) alla centralina dell'impianto o alla base radio.
- ▶ Se si impiega un ricevitore radio, utilizzare la base radio (3).
- ▶ Per l'allacciamento della base radio e del dispositivo di regolazione impianto consultare le istruzioni del dispositivo di regolazione.
- ▶ Se si impiega la centralina di sistema collegata via cavo, utilizzare tale centralina (4), → Istruzioni per l'installazione della centralina di sistema e istruzioni per l'uso dell'impianto.
- ▶ Per l'integrazione nella rete eBUS, consultare lo schema di collegamento in appendice.

6.10 Requisiti della linea eBUS

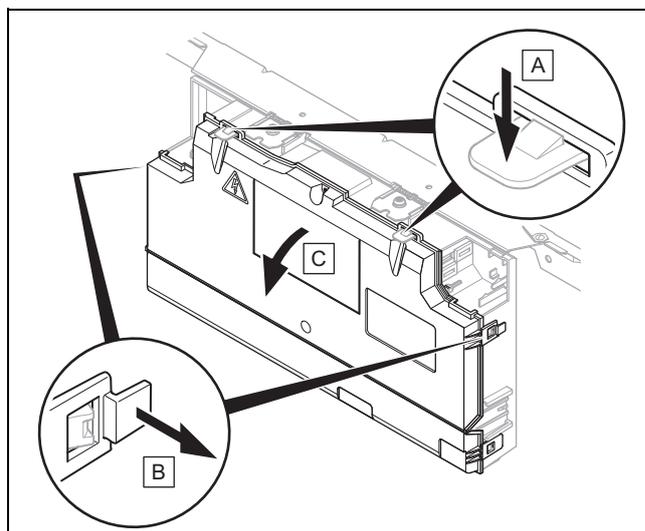
Nella posa di linee eBUS rispettare le seguenti regole:

- ▶ Utilizzare cavi bifilari.
- ▶ Mai utilizzare cavi schermati o twistati.
- ▶ Utilizzare solo cavi adeguati, ad es. di tipo NYM o H05VV (-F / -U).
- ▶ Osservare la lunghezza totale consentita di 125 m. Una sezione del conduttore $\geq 0,75 \text{ mm}^2$ si applica fino a una lunghezza totale di 50 m e una sezione del conduttore di $1,5 \text{ mm}^2$ a partire da 50 m.

Per evitare disturbi dei segnali eBUS (ad es. a causa di interferenze):

- ▶ Mantenere una distanza minima di 120 mm dai cavi di collegamento alla rete o da altre fonti di interferenza elettromagnetica.
- ▶ In caso di posa parallela alle linee di alimentazione, posare i cavi secondo le normative vigenti, ad esempio su passerelle.
- ▶ **Eccezioni:** Nel caso di aperture a parete e nel quadro elettrico, è accettabile scendere al di sotto della distanza minima.

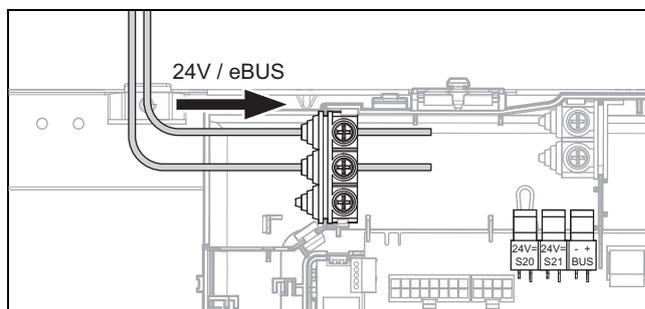
6.11 Apertura della scatola della scheda comando della scheda elettronica della centralina



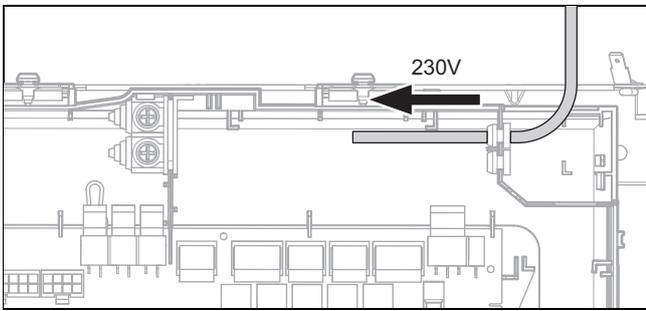
1. Ribaltare l'alloggiamento della scheda comando in avanti.
2. Sganciare le quattro clip a sinistra, a destra ed in alto dai supporti.

6.12 Posa dei cavi nell'alloggiamento della scheda comando

1. A partire da una lunghezza di 10 m, i cavi di collegamento con tensione di rete e le linee dei sensori devono essere posati separatamente. Distanza minima tra linee a bassa tensione e di rete con cavi lunghi > 10 m: 25 cm.
2. Rispettare i requisiti dei cavi eBUS. (→ Capitolo 6.10)



3. Posare il cavo da 24 V ed il cavo eBUS attraverso i fermacavi di sinistra della scatola della scheda comando.



4. Posare il cavo da 230 V tramite i fermacavi di destra della scatola della scheda comando.

6.13 Realizzazione del cablaggio



Avvertenza

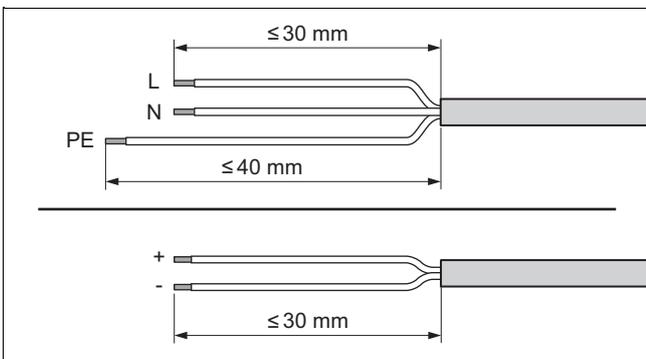
Sui collegamenti S20 e S21 è applicata una bassa tensione di sicurezza (SELV).



Avvertenza

Se si utilizza la funzione blocco gestore dei servizi energetici, allacciare con il collegamento S21 un contatto normalmente aperto privo di potenziale con un potere di interruzione di 24 V/0,1 A. È necessario configurare il funzionamento del collegamento nella centralina dell'impianto. (P. es. quando il contatto viene chiuso, si blocca il riscaldamento elettrico supplementare.)

1. Prestare attenzione alla corretta separazione della tensione di rete e della bassissima tensione di protezione.
2. Collegare il cavo di allacciamento alla rete elettrica esclusivamente ai morsetti appositamente contrassegnati!
3. Accorciare i cavi di collegamento quanto necessario.

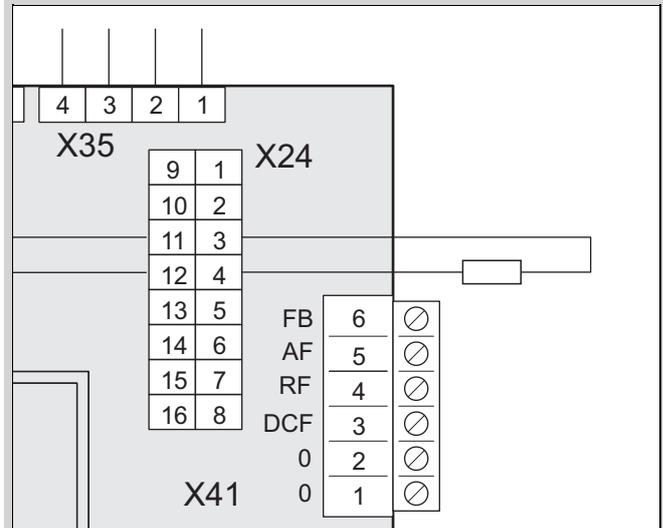


4. Rimuovere la linea elettrica, come indicato in figura. Evitare di danneggiare l'isolamento termico dei singoli cavi.
5. Verificare che durante la procedura di isolamento dell'involucro esterno l'isolamento dei fili interni non venga danneggiato.
6. Isolare i fili interni solo quanto basta a poter stabilire un collegamento stabile e di buona qualità.
7. Applicare dei puntalini sulle estremità scoperte dei cavi.
8. Avvitare il connettore al cavo di collegamento.
9. Verificare che i tutti i fili siano meccanicamente ben fissi nei morsetti del connettore. Se necessario migliorare il fissaggio.
10. Innestare il connettore nella presa prevista sul circuito stampato.

6.14 Collegamento della pompa di circolazione

1. Far passare il cavo di collegamento da 230 V della pompa di ricircolo da destra nella scatola della scheda comando della scheda elettronica della centralina.
2. Collegare la linea di collegamento da 230 V con il connettore dello slot X11 sulla scheda elettronica della centralina e inserirlo nello slot.

Condizione: Attivazione del ricircolo tramite tasto esterno



- ▶ Collegare la linea di collegamento del pulsante esterno ai morsetti 1 (0) e 6 (FB) del connettore laterale X41, accluso alla centralina.
- ▶ Inserire il connettore laterale nella presa per connettore X41 della scheda elettronica centralina.

3. Impostare i valori della pompa di ricircolo sulla centralina dell'impianto.

6.15 Collegamento del termostato limite di sicurezza per il riscaldamento a pannelli radianti

Condizione: Scambiatore di calore intermedio installato

- ▶ Rimuovere il ponticello sul connettore S20 sul circuito stampato della centralina dell'unità interna.
- ▶ Collegare il termostato limite di sicurezza al connettore S20 dell'unità interna.

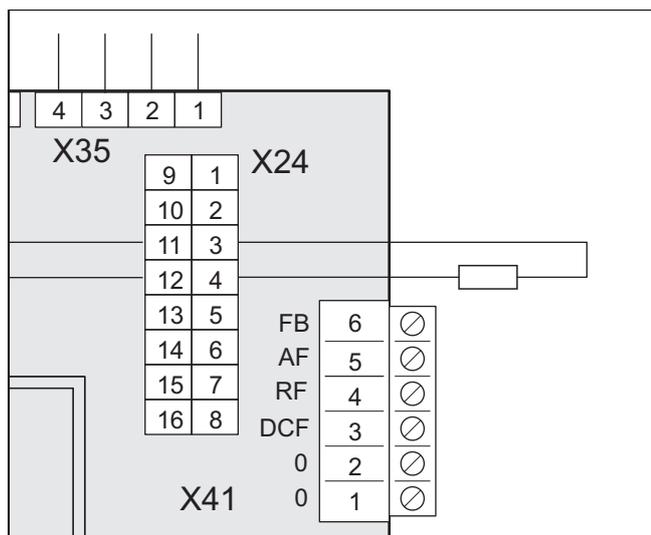
Condizione: Nessun scambiatore di calore intermedio installato

- ▶ Collegare il termostato limite di sicurezza al connettore S20 dell'unità esterna, → istruzioni per l'uso e l'installazione aroTHERM plus.

6.16 Comando della pompa di ricircolo con regolatore eBUS

1. Accertarsi che la pompa di circolazione sia parametrata correttamente nel dispositivo di regolazione impianto.
2. Selezionare un programma ad acqua calda (preparazione).
3. Parametrizzare un programma di circolazione nel dispositivo di regolazione impianto.
 - ◀ La pompa funziona nell'intervallo di tempo stabilito nel programma.

6.17 Collegamento sensore di temperatura esterno



- ▶ Collegare il cavo di collegamento di un sensore di temperatura esterna con i morsetti 2 (0) e 5 (AF) del connettore laterale X41, accluso alla centralina. Se è presente una centralina di sistema, collegare anche il morsetto 3 (SRC) del connettore laterale.

6.18 Collegamento del sensore di temperatura bollitore per acqua calda sanitaria

- ▶ Collegare un sensore di temperatura al cavo estratto dal blocco terminale X22 (morsetti 19/20) sulla scheda elettronica della centralina. Del programma accessori fa parte un sensore di temperatura (VR 10) con connettore di accoppiamento nonché una prolunga con connettore e boccia adatti.

6.19 Collegare il modulo della valvola miscelatrice VR 70 / VR 71

1. Collegare l'alimentazione elettrica del modulo valvola miscelatrice **VR 70 / VR 71** con X314 sulla scheda elettronica per collegamento alla rete elettrica.
2. Collegare il modulo valvola miscelatrice **VR 70 / VR 71** con l'interfaccia eBUS sulla scheda elettronica della centralina.

6.20 Collegamento cascate

- ▶ Se si desidera utilizzare le cascate (max 7 unità), occorre collegare il cavo eBUS tramite l'accoppiatore bus **VR32b** al contatto X30.

6.21 Chiusura della scatola della scheda comando della scheda elettronica per il collegamento alla rete elettrica

1. Stringere tutte le viti sui morsetti fermacavi.
2. Chiudere il coperchio della scatola della scheda comando.
3. Richiudere la scatola di comando.

6.22 Controllo dell'impianto elettrico

- ▶ Al termine dell'installazione, effettuare un controllo dell'impianto elettrico verificando che i collegamenti stabiliti siano ben fissi e sufficientemente isolati elettricamente.

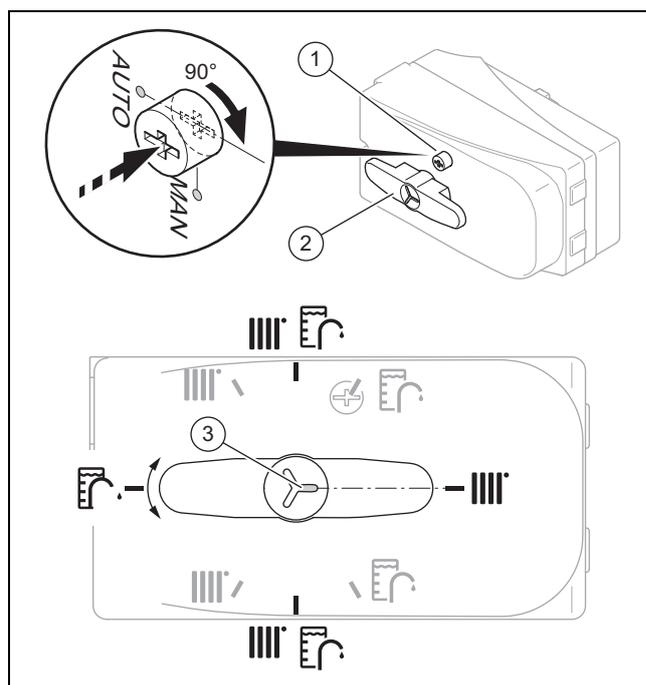
7 Uso

7.1 Concetto di utilizzo del prodotto

Nel manuale di servizio sono descritti la modalità di utilizzo e le possibilità di impostazione e lettura del livello utilizzatore.

8 Messa in servizio

8.1 Impostazione valvola deviatrice, circuito di riscaldamento/carica del bollitore



1. Se si desidera regolare manualmente la valvola deviatrice, premere il pulsante (1) e ruotarlo di 90° verso destra.
 - ◀ Ora è possibile ruotare la leva selettoria (2) nella posizione desiderata.



Avvertenza

L'intaglio (3), rivolto in direzione della prolunga della leva selettoria, indica la posizione della leva selettoria. È possibile ruotare la leva selettoria rispettivamente di 90° nel riscaldamento, carica del bollitore e posizione centrale del riscaldamento/carica del bollitore (di colore nero). Nel modo automatico la leva selettoria può assumere altre posizioni intermedie (di colore grigio).

2. Se si desidera attivare il circuito di riscaldamento, ruotare la leva selettoria (2) su "circuito di riscaldamento".
3. Se si desidera attivare il bollitore per acqua calda sanitaria, ruotare la leva selettoria su "bollitore per acqua calda sanitaria".

4. Se si desidera attivare il circuito di riscaldamento ed il bollitore per acqua calda sanitaria, ruotare la leva selettiva su "circuito di riscaldamento/bollitore per acqua calda sanitaria".

8.2 Controllo e trattamento dell'acqua di riscaldamento/acqua di riempimento e di reintegro



Precauzione!

Rischio di un danno materiale causato dall'utilizzo di acqua di riscaldamento di bassa qualità

- Accertarsi che la qualità dell'acqua di riscaldamento sia sufficiente.

- Prima di riempire o rabboccare l'impianto, controllare la qualità dell'acqua di riscaldamento.

Controllare la qualità dell'acqua di riscaldamento

- Prelevare un po' d'acqua dal circuito di riscaldamento.
- Controllare l'aspetto dell'acqua di riscaldamento.
- Se si riscontrano delle sostanze sedimentate, si deve defangare l'impianto.
- Controllare con una barra magnetica la presenza della magnetite (ossido di ferro).
- Se si rileva la presenza di magnetite, pulire l'impianto e adottare adeguate misure di protezione dalla corrosione (ad es. montare il separatore magnetico).
- Controllare il valore di pH dell'acqua prelevata a 25 °C.
- Se si riscontrano valori inferiori a 8,2 o superiori a 10,0 pulire l'impianto e trattare l'acqua di riscaldamento.
- Assicurarsi che nell'acqua di riscaldamento non possa penetrare ossigeno.

Controllo dell'acqua di riempimento e di reintegro

- Misurare la durezza dell'acqua di riempimento e rabbocco prima di riempire l'impianto.

Trattamento dell'acqua di riempimento e di reintegro

- Per il trattamento dell'acqua di riempimento e di reintegro, attenersi alle norme nazionali in vigore e alle regolamentazioni tecniche.

Se le norme nazionali e le regolamentazioni tecniche non prevedono requisiti più restrittivi, vale quanto segue:

È necessario trattare l'acqua di riempimento e di reintegro,

- Se la somma totale dell'acqua di riempimento e aggiunta durante l'utilizzo dell'impianto supera il triplo del volume nominale dell'impianto di riscaldamento o
- se non vengono rispettati i valori limite orientativi indicati nelle tabelle seguenti oppure
- se il valore di pH dell'acqua di riscaldamento è inferiore a 8,2 o superiore a 10,0.

Validità: Italia O Svizzera

Potenza termica totale	Durezza dell'acqua per volume specifico dell'impianto ¹⁾					
	≤ 20 l/kW		> 20 l/kW ≤ 40 l/kW		> 40 l/kW	
kW	°fr	mol/m ³	°fr	mol/m ³	°fr	mol/m ³
< 50	≤ 30	≤ 3	≤ 15	≤ 1,5	< 0,5	< 0,05
da > 50 a ≤ 200	≤ 20	≤ 2	≤ 10	≤ 1,0	< 0,5	< 0,05
da > 200 a ≤ 600	≤ 15	≤ 1,5	< 0,5	< 0,05	< 0,5	< 0,05
> 600	< 0,5	< 0,05	< 0,5	< 0,05	< 0,5	< 0,05

1) Litri capacità nominale/potenza termica; negli impianti con più caldaie va utilizzata la potenza termica singola minore.

Validità: Italia O Svizzera



Precauzione!

Rischio di danni materiali per l'aggiunta di additivi non adatti all'acqua di riscaldamento!

Le sostanze additive non adatte possono causare alterazioni degli elementi costruttivi, rumori durante il modo riscaldamento ed eventualmente provocare altri danni.

- Non utilizzare sostanze antigelo e anticorrosione inadeguate, né biocidi o sigillanti.

Usando correttamente i seguenti additivi, non sono state notate nei prodotti delle incompatibilità.

- In caso di utilizzo seguire assolutamente le istruzioni dei produttori degli additivi.

Non ci assumiamo alcuna responsabilità per la compatibilità di qualsiasi additivo nel resto dell'impianto di riscaldamento e della loro efficacia.

Additivi per la pulizia (dopo l'impiego è necessario sciacquare)

- Adey MC3+
- Adey MC5
- Fernox F3
- Sentinel X 300
- Sentinel X 400

Additivi che rimangono nell'impianto

- Adey MC1+
- Fernox F1
- Fernox F2
- Sentinel X 100
- Sentinel X 200

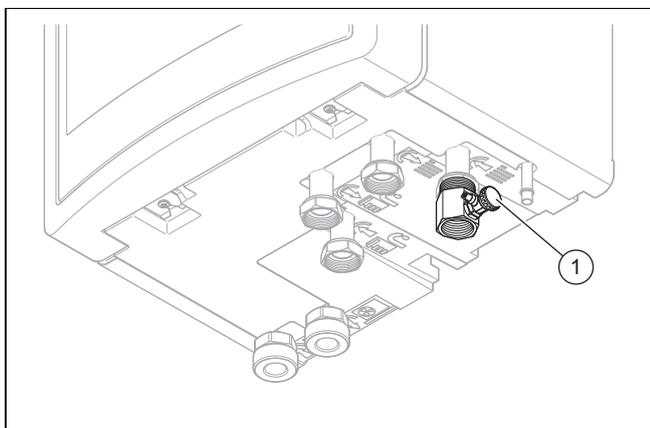
Additivi antigelo che rimangono nell'impianto

- Adey MC ZERO
- Fernox Antifreeze Alphi 11
- Sentinel X 500

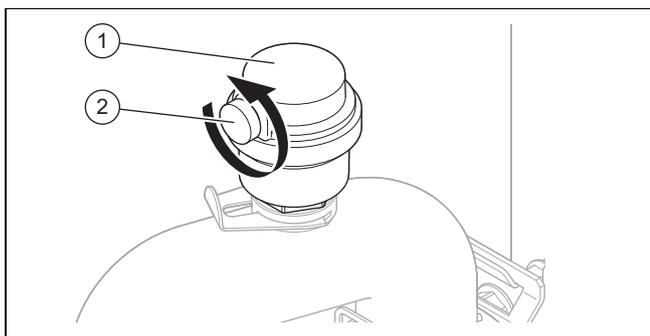
- Informare l'utente sulle misure da adottare in presenza di questi additivi.
- Informare l'utente sul comportamento da adottare per la protezione antigelo.

8.3 Riempimento e sfiato dell'impianto di riscaldamento

1. Prima del riempimento, lavare a fondo l'impianto di riscaldamento.
2. Aprire tutte le valvole termostatiche dell'impianto di riscaldamento ed eventualmente tutte le altre valvole di intercettazione.
3. Se non è collegato alcun bollitore ad accumulo, chiudere il raccordo di mandata e di ritorno del bollitore del prodotto con un tappo idoneo.
4. Verificare la tenuta di tutti i raccordi e dell'intero impianto di riscaldamento.
5. Commutare la valvola deviatrice nel modo manuale (→ Capitolo 8.1) e ruotare la leva selettiva su "Circuito di riscaldamento / bollitore ad accumulo".
 - ◁ In questo modo entrambe le vie sono aperte con conseguente miglioramento del processo di riempimento, in quanto l'aria presente nel sistema può defluire.
 - ◁ Il circuito di riscaldamento e lo scambiatore di calore a serpentina del bollitore ad accumulo vengono caricati contemporaneamente.



6. Collegare un tubo flessibile di riempimento al dispositivo di riempimento (1).
7. Svitare a tal fine il cappuccio a vite dal dispositivo di riempimento e fissare l'estremità libera del flessibile di riempimento.



8. Aprire la vite di disaerazione (2) dal disaeratore (1) per spurgare il prodotto.
9. Aprire il dispositivo di riempimento.
10. Aprire lentamente il rubinetto dell'acqua.
11. Sfiatare il radiatore più alto o il circuito del riscaldamento a pavimento e attendere fino allo spurgo completo dell'impianto.
 - ◁ L'acqua deve fuoriuscire senza bollicine dalla valvola di sfiato.

12. Lasciare scorrere l'acqua finché sul manometro (in loco) non viene raggiunta una pressione dell'impianto di riscaldamento di circa 1,5 bar.



Avvertenza

Se il circuito di riscaldamento viene rifornito in un punto esterno, occorre installare un manometro supplementare, per controllare la pressione nell'impianto.

13. Chiudere il dispositivo di riempimento.
14. Controllare infine nuovamente la pressione dell'acqua nel circuito di riscaldamento (eventualmente ripetere la procedura di riempimento).
15. Rimuovere il flessibile di riempimento dal dispositivo di riempimento e riavvitare il cappuccio a vite.
16. Impostare nuovamente il modo automatico della valvola deviatrice (→ Capitolo 8.1).
 - ◁ Durante la messa in servizio del prodotto la valvola di commutazione ritorna automaticamente nella posizione iniziale "Circuito di riscaldamento".

8.4 Sfiato

1. Aprire il disaeratore.
2. Avviare il programma di sfiato del circuito dell'edificio P06 tramite: **Menu → Menu installatore → Menu test → Programmi test → Sfiato circuito edificio**.
3. Lasciare in funzione P06 per 15 minuti.
4. Al termine dei due programmi di disaerazione, verificare che la pressione nel circuito di riscaldamento sia di 150 kPa (1,5 bar).
 - ◁ Se la pressione è inferiore a 150 kPa (1,5 bar), rabboccare con acqua.

8.5 Accensione del prodotto



Avvertenza

Il prodotto non dispone di un interruttore On/Off. Il prodotto si accende non appena viene collegato alla rete elettrica.

1. Accendere o spegnere il prodotto tramite il dispositivo di sezionamento installato in loco.
 - ◁ Sul display appare la schermata di base.
 - ◁ Sul display del dispositivo di regolazione impianto appare l'indicazione di base.
 - ◁ Avvio dei prodotti dell'impianto.
 - ◁ La richiesta di acqua calda e riscaldamento è attivata come standard.
2. Se si mette in funzione il sistema con pompa di calore per la prima volta dopo l'installazione elettrica, l'assistenza installazione dei componenti dell'impianto si avvia automaticamente. Impostare i valori necessari dapprima nel quadro di comando dell'unità interna, e successivamente nella centralina del sistema opzionale e negli altri componenti dell'impianto.

8.6 Esecuzione dell'assistente installatore

L'assistente di installazione viene avviato alla prima accensione del prodotto. Esso offre un semplice accesso ai più importanti programmi di test e alle impostazioni della configurazione alla messa in servizio del prodotto.

Confermare l'avvio dell'assistente installatore. Ad assistente di installazione attivo, tutte le richieste di riscaldamento e acqua calda sono bloccate.

Impostare i seguenti parametri:

- Lingua
- Centralina dell'impianto presente
- Collegamento alla rete elettrica resistenza elettrica a immersione (riscaldamento elettrico supplementare)
- Limite di prestazioni resistenza elettrica a immersione (riscaldamento elettrico supplementare)
- Tecnologia raffreddamento
- Limitazione di corrente compressore
- Uscita multifunzione relè
- Scambiatore di calore intermedio presente
- Programma test: sfiato circuito dell'edificio
- Dati contatto Telefono

Per raggiungere il punto successivo, confermare di volta in volta con **Prossimo**.

Se non si conferma l'avvio dell'assistente installatore, 10 secondi dopo l'accensione esso viene terminato e compare l'indicazione di base. Se l'assistenza installazione non è stata completamente eseguita, si avvia nuovamente alla successiva accensione.

8.6.1 Terminare l'assistente installatore

1. Dopo aver eseguito con successo l'assistenza installazione, confermare con .
 - ◁ L'assistente installazione viene chiuso e non si riavvia più all'accensione successiva del prodotto.
2. Prestare attenzione alle sezioni ed alle avvertenze pertinenti nelle istruzioni per l'uso dell'impianto.

8.7 Funzioni menu senza centralina dell'impianto opzionale

Se non è installata alcuna centralina dell'impianto e ciò viene confermato nell'assistenza installazione, allora nel quadro di comando del prodotto vengono visualizzate le seguenti funzioni supplementari:

- Livello utilizzatore
 - **Temperatura ambiente: valore nominale**
 - **Attiv. asciug. masset.**
 - **Temp. bollitore**
 - **Temperatura bollitore acqua calda sanitaria**
 - **Attivazione raffrescamento man.**
- Livello di comando per il tecnico qualificato
 - **Curva riscaldamento**
 - **Temp. spegn. estate**
 - **Punto bival. riscald.**
 - **Punto bival. ACS**
 - **Punto alternat. risc.**
 - **Temp. mandata max.**
 - **Temp. mandata min.**
 - **Attivaz. riscaldam.**

- **Attivazione ACS**
- **Isteresi carica bollit.**
- **Esercizio di emerg. Resis.eletr.imm. riscald. / ACS**
- **Mandata nom.raffresc.**
- **Giorno asciug.masset.**

Se la centralina di sistema è stata rimossa successivamente o è presente un difetto, allora bisogna resettare il prodotto sulla configurazione di fabbrica e selezionare la centralina di sistema nell'assistenza installazione per ottenere le funzioni supplementari nel quadro di comando del prodotto.

8.8 Regolazione bilancio energetico

Il bilancio energetico è l'integrale della differenza tra valore effettivo e valore nominale della temperatura di mandata, che viene sommato ogni minuto. Se viene raggiunto un deficit termico ($WE = -60^\circ\text{min}$ in modo riscaldamento) allora si avvia la pompa di calore. Se l'energia termica apportata corrisponde al deficit termico (integrale = 0°min), allora la pompa di calore viene spenta.

Il bilanciamento dell'energia si utilizza per il modo riscaldamento e raffrescamento.

8.9 Isteresi del comp

La pompa di calore viene inserita e disinserita per il modo riscaldamento in aggiunta al bilanciamento dell'energia, anche tramite l'isteresi del compressore. Se l'isteresi del compressore supera la temperatura nominale di mandata, la pompa di calore viene disinserita. Se l'isteresi è inferiore alla temperatura nominale di mandata, la pompa di calore si riavvia.

8.10 Abilitazione riscaldamento elettrico complementare

Nella centralina di sistema è possibile selezionare se deve essere utilizzato il riscaldamento elettrico complementare per il modo riscaldamento, per il funzionamento con acqua calda o per entrambi i funzionamenti. Sul quadro di comando dell'unità interna installare la potenza massima del riscaldamento elettrico complementare.

La regolazione del riscaldamento elettrico supplementare avviene automaticamente e in base al fabbisogno.

- ▶ Abilitare il riscaldamento elettrico supplementare interno con uno dei livelli di potenza.
- ▶ Ricavare i livelli di potenza del riscaldamento elettrico supplementare dalle tabelle in appendice.
 - Riscaldamento supplementare 5,4 kW a 230 V (→ Appendice K)
 - Riscaldamento supplementare 8,54 kW a 400 V (→ Appendice L)
- ▶ Accertarsi che la potenza massima del riscaldamento elettrico supplementare non superi la potenza della protezione dei dispositivi elettrici domestici, per le correnti misurate vedere dati tecnici. (→ Appendice Q)

8.11 Impostazione protezione antilegionella

- Impostare la protezione antilegionella tramite la centralina dell'impianto.

Per una sufficiente protezione antilegionella, il riscaldamento elettrico supplementare deve essere attivato.

Condizione: Riscaldamento elettrico supplementare interno disattivato o riscaldamento supplementare esterno

La protezione contro la legionella è possibile nel campo di temperatura esterna da -10 °C a +30 °C senza riscaldamento supplementare, al di fuori di questo campo di temperatura solo con riscaldamento supplementare interno o esterno attivato.

Un riscaldamento supplementare esterno deve essere intrinsecamente sicuro, cioè protetto contro il surriscaldamento. Un riscaldamento supplementare esterno deve essere collegato tramite un relè disgiuntore al contatto X14. La centralina dell'unità interna deve essere convertita in riscaldamento supplementare esterno ai sensi di **Relè MA**.

Menu → **Menu installatore** → **Configurazione**.

8.12 Disaerazione

Con la procedura guidata d'installazione è possibile eseguire i programmi di disaerazione.

- Leggere a tale riguardo il capitolo Disaerazione. (→ Capitolo 8.4)

8.13 Richiamo del livello di comando per il tecnico qualificato

1. Premere  e  contemporaneamente.
2. Navigare fino al **Menu** → **Menu installatore** e confermare con  (Ok).
3. Impostare il valore **17** e confermare con .

8.14 Riavvio della procedura guidata d'installazione

La procedura guidata d'installazione può essere riavviata in qualsiasi momento richiamandola nel menu.

Menu → **Menu installatore** → **Avvio install. assist.**

8.15 Controllo della configurazione

È possibile controllare nuovamente e impostare i principali parametri dell'impianto. Per la configurazione richiamare la voce del menu **Configurazione**.

Menu → **Menu installatore** → **Configurazione**.

8.16 Richiamo delle statistiche

Menu → **Livello del tecnico qualificato** → **Menu test** → **Statistiche**

Con la funzione è possibile richiamare le statistiche della pompa di calore.

8.17 Asciugatura massetto



Precauzione!

Pericolo di danneggiamento per il prodotto a causa di uno sfiato tralasciato

Senza sfiato del circuito di riscaldamento possono verificarsi danni al sistema.

- Se l'asciugatura del massetto senza centralina del sistema è attivata, sfiatare manualmente il sistema. Lo sfiato automatico non si avvia.

Questa funzione permettere un'asciugatura tramite il riscaldamento di un massetto fresco nel rispetto delle norme costruttive secondo temperature e tempi stabiliti. A tal fine, l'unità esterna deve essere presente e collegata. La centralina dell'impianto non deve essere collegata.

L'attivazione avviene tramite **Menu installatore** → **Reset**. Vedere la panoramica dei livelli di comando per il tecnico qualificato in appendice.

Se si attiva l'asciugatura del massetto, tutti i modi di funzionamento selezionati vengono interrotti. La funzione regola la temperatura di mandata del circuito di riscaldamento regolato in base a un programma predefinito, indipendentemente dalla temperatura esterna.

Il display mostra la temperatura nominale di mandata. Il giorno attuale può essere impostato manualmente.

Giorno dopo l'inizio della funzione	Temperatura nominale di mandata per questo giorno [°C]
1	25
2	30
3	35
4	40
5	45
6 - 12	45
13	40
14	35
15	30
16	25
17 - 23	10 (protezione antigelo, pompa in funzione)
24	30
25	35
26	40
27	45
28	35
29	25

Il cambio di giorno è sempre alle 24:00, indipendentemente da quando è avviata la funzione.

Dopo aver spento e riacceso la corrente, l'asciugatura del massetto inizia dall'ultimo giorno attivo.

La funzione termina automaticamente quando è trascorso l'ultimo giorno del profilo termico (Giorno = 29) o se si imposta il giorno iniziale su 0 (Giorno = 0).

8.17.1 Attivazione asciugatura del massetto

1. Premere il tasto di sblocco.
2. Al riavvio del display premere il tasto  finché la selezione lingua non si apre.
3. Impostare la lingua desiderata. (→ Capitolo 4.4.8)
4. Premere il tasto  per selezionare l'alimentazione di tensione dell'apparecchio di riscaldamento supplementare.
5. Premere il tasto  per selezionare la potenza dell'apparecchio di riscaldamento supplementare.
6. Premere il tasto  per selezionare il giorno di avvio dell'asciugatura del massetto.
 - ◁ L'asciugatura del massetto viene avviata ed il display indica la temperatura di mandata attuale e la barra di stato destra della pressione dell'impianto.
7. Nel programma in corso richiamare i messaggi di stato attuali del sistema nel display.
8. A tale scopo premere contemporaneamente i tasti  e .
9. Nel programma in corso modificare eventualmente le impostazioni per la funzione.
10. Ritornare nelle fasi del programma per modificare le impostazioni o il giorno attuale.
 - ◁ Se l'asciugatura del massetto è stata eseguita correttamente fino al giorno 29, sul display appare il messaggio **Asciugatura massetto conclusa**.
 - ▽ Se durante l'asciugatura del massetto compare un errore, sul display appare il messaggio **Errore**.
 - ▶ Selezionare un nuovo giorno di avvio per l'asciugatura del massetto ed interrompere la procedura.

8.18 Attivazione del modo raffrescamento

- ▶ Andare al quadro di comando dell'unità interna.
- ▶ Andare a: **Menu** → **Menu installatore** → **Configurazione** → **Tecnologia raffresc.**
- ▶ Selezionare: **Raffresc. attivo**.
- ▶ Se l'impianto è composto da più pompe di calore in cascata, eseguire questa impostazione per ogni pompa di calore con funzione di raffrescamento.

Condizione: Centralina di sistema collegata

- ▶ Andare alla centralina di sistema.
- ▶ Attivare il modo raffrescamento (→ Istruzioni per l'installazione della centralina di sistema).

8.19 Messa in funzione del dispositivo di regolazione opzionale

Per la messa in servizio del sistema sono stati eseguiti i seguenti lavori:

- Il montaggio e l'installazione elettrica del dispositivo di regolazione e della sonda di temperatura esterna sono conclusi.
- La messa in servizio di tutti i componenti dell'impianto (ad eccezione della centralina) è conclusa.

Seguire l'assistente all'installazione e le istruzioni per l'uso e l'installazione del dispositivo di regolazione.

8.20 Visualizzazione della pressione di riempimento nel circuito dell'edificio

Il prodotto dispone di un sensore di pressione nel circuito di riscaldamento e di un manometro digitale.

- ▶ Selezionare **Menu Live Monitor** per far visualizzare la pressione di riempimento nel circuito dell'edificio.
 - ◁ Affinché il circuito dell'edificio funzioni correttamente, la pressione di riempimento deve essere compresa tra 1 bar e 1,5 bar. Se l'impianto di riscaldamento è disposto su più piani, possono essere necessari valori per il livello dell'acqua dell'impianto più elevati per evitare la penetrazione d'aria nell'impianto.

8.21 Controllo del funzionamento e della tenuta

Prima di consegnare il prodotto all'utente:

- ▶ Controllare la tenuta dell'impianto di riscaldamento (generatore termico e impianto) nonché delle tubazioni dell'acqua calda.
- ▶ Verificare che le tubazioni di scarico dei raccordi di disaerazione siano installati correttamente.

8.21.1 Controllo del modo riscaldamento

- ▶ Avviare il programma di controllo P.04.

8.21.2 Controllo della produzione di acqua calda

- ▶ Controllare se il bollitore viene sfiatato e raggiunta la temperatura dell'acqua calda sanitaria.

9 Adattamento all'impianto di riscaldamento

9.1 Configurazione dell'impianto di riscaldamento

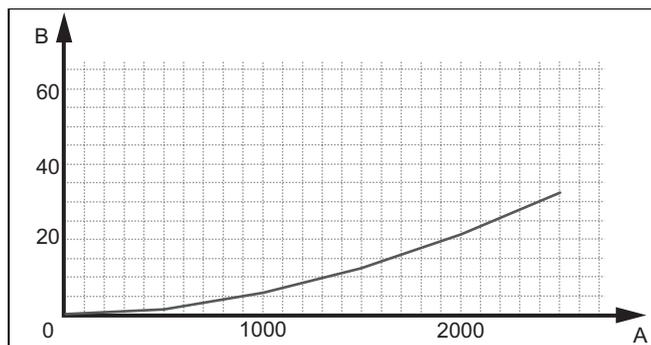
Per adattare la portata d'acqua prodotta dalla pompa di calore al rispettivo impianto, è possibile impostare la max. prevalenza residua disponibile della pompa di calore nel funzionamento con riscaldamento e produzione di acqua calda, nonché la potenza della pompa del circuito edificio per riscaldamento, raffrescamento e acqua calda sanitaria.

Poiché l'impianto della pompa di calore, nel modo automatico regola la portata nominale nella pompa del circuito edificio, impostare i parametri solo se necessario.

Questi parametri sono richiamabili tramite **Menu** → **Menu installatore** → **Configurazione**.

Il range di regolazione della max. prevalenza residua si colloca tra 20 kPa (200 mbar) e 90 kPa (900 mbar). La pompa di calore lavora in modo ottimale se, impostando la pressione disponibile, si può raggiungere la portata nominale (Delta T = 5 K).

9.2 Perdita di pressione totale del prodotto, circuito di riscaldamento e acqua calda sanitaria



A Portata nel circuito edificio (l/h) B Perdita di pressione (kPa)

9.3 Regolazione della temperatura di mandata nel modo riscaldamento (senza centralina collegata)

1. Premere (M).
 - ◀ Sul display compare la temperatura di mandata nel modo riscaldamento.
2. Modificare la temperatura di mandata in modo riscaldamento con o .
 - Temperatura nominale max. di mandata modo riscaldamento: 75 °C
3. Confermare la modifica con (OK).

9.4 Informare l'utente



Pericolo!

Pericolo di morte a causa di legionella!

La legionella si sviluppa a temperature inferiori a 60 °C.

- ▶ Fare attenzione che l'utente sia a conoscenza di tutte le contromisure per la protezione contro la legionella e sia in grado di soddisfare le indicazioni vigenti per la sua profilassi.
-
- ▶ Spiegare all'utente il funzionamento e la posizione dei dispositivi di sicurezza.
 - ▶ Informare l'utente su tutte le misure da intraprendere per la protezione antilegionella.
 - ▶ Informare l'utente sull'uso del prodotto.
 - ▶ Informare l'utilizzatore in particolar 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.
 - ▶ Spiegare all'utilizzatore come fare a controllare la quantità d'acqua/la pressione di riempimento del sistema.
 - ▶ Consegnare all'utente tutte le istruzioni e i documenti del prodotto perché li conservi.

10 Soluzione dei problemi

10.1 Contattare il centro di assistenza tecnica

Quando ci si rivolge al proprio centro di assistenza tecnica abilitato, citare possibilmente:

- il codice di errore visualizzato (F.xx)
- il codice di stato visualizzato dal prodotto (S.xx) nel Live Monitor

10.2 Visualizzazione del Live Monitor (stato corrente dell'apparecchio)

Menu → Live monitor

I codici di stato nel display offrono informazioni sullo stato operativo corrente del prodotto. Possono essere richiamati tramite il menu **Live Monitor**.

Codici di stato (→ Appendice G)

10.3 Controllo dei codici di errore

Il display visualizza un codice d'errore F.xxx.

I codici di errore hanno priorità rispetto a tutte le altre schermate.

In presenza di più errori contemporaneamente, il display visualizza i corrispondenti codici di errore alternativamente per 2 secondi.

- ▶ Eliminare l'errore.
- ▶ Per rimettere in funzione il prodotto, premere il tasto reset (→ Istruzioni per l'uso).
- ▶ Qualora non fosse possibile eliminare l'errore, ed esso continuasse a verificarsi anche dopo ripetuti tentativi di reset, rivolgersi al Centro Assistenza Tecnica.

10.4 Lettura della memoria degli errori

Menu → Menu installatore → Lista degli errori

Il prodotto dispone di una memoria degli errori. Essa contiene gli ultimi dieci errori presentatisi in ordine cronologico.

Visualizzazioni sul display:

- il numero degli errori presentatisi
 - l'errore attualmente richiamato con il relativo numero F.xxx
 - un testo esplicativo.
- ▶ Per visualizzare gli ultimi dieci errori, utilizzare il tasto o .

10.5 Reset della memoria degli errori

- ▶ Premere due volte , quindi **Cancella** e **OK**, per cancellare l'elenco errori.

10.6 Utilizzo del menu funzioni

Con l'aiuto del Menu funzioni, è possibile comandare e testare nella diagnosi degli errori sui singoli componenti del prodotto. (→ Capitolo 10.8)

10.7 Utilizzo dei programmi di controllo

I programmi di test sono richiamabili tramite **Menu** → **Menu installatore** → **Menu test** → **Programma di test**.

È possibile attivare le diverse funzioni speciali del prodotto utilizzando i diversi programmi di controllo.

In presenza di un errore nel prodotto, i programmi test non possono essere avviati. Uno stato di errore risulta evidente dal simbolo relativo a sinistra in basso sul display. È prima necessario eliminare il guasto.

Per terminare i programmi di test, è possibile selezionare in qualsiasi momento **Annulla**.

10.8 Eseguire il controllo degli attuatori

Menu → **Menu installatore** → **Menu test** → **Test attuat./sensori**

Con l'aiuto del test sensori/attuatori è possibile controllare il funzionamento dei componenti dell'impianto di riscaldamento. È possibile comandare contemporaneamente vari attuatori.

Se non si desidera apportare alcuna modifica è possibile visualizzare i valori di attivazione attuali degli attuatori e i valori dei sensori.

In appendice si trova un elenco dei valori caratteristici dei sensori.

Valori caratteristici, sensori di temperatura interni, circuito idraulico (→ Appendice N)

Valori caratteristici sensore di temperatura esterna VRC DCF (→ Appendice P)

10.9 Ripristino di tutti i parametri sulle impostazioni di fabbrica

- ▶ Selezionare **Menu** → **Menu** → **Menu installatore** → **Reset**, per resettare tutti i parametri contemporaneamente e ripristinare le regolazioni di fabbrica sul prodotto.

10.10 Preparativi alla riparazione

1. Spegnerne l'alimentazione elettrica.
2. Smontare il rivestimento frontale.
3. Chiudere i rubinetti di manutenzione della mandata e del ritorno del riscaldamento.
4. Chiudere il rubinetto di manutenzione della tubazione dell'acqua fredda.
5. Se si desidera sostituire componenti del prodotto a contatto con acqua, svuotare allora il prodotto.
6. Assicurarsi che non goccioli acqua su parti che conducono corrente (per es. scatola elettrica).
7. Usare esclusivamente guarnizioni nuove.

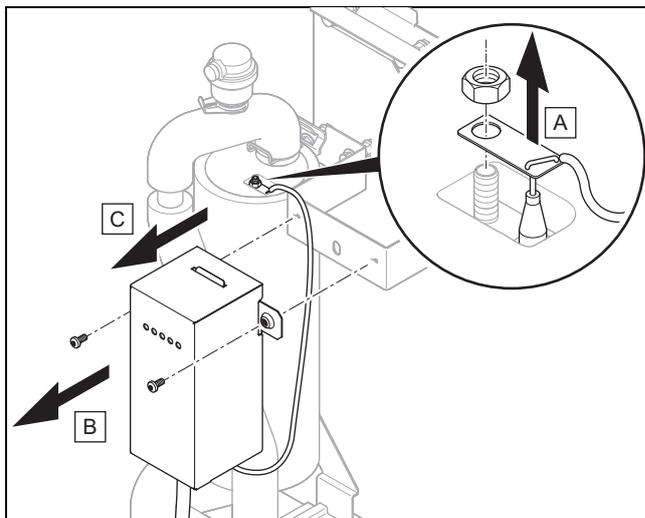
10.11 Limitatore di temperatura di sicurezza

Il prodotto dispone di un limitatore di temperatura di sicurezza.

Se tale limitatore si è attivato, occorre eliminare la causa e sostituire il limitatore di temperatura di sicurezza.

- ▶ Prestare attenzione alla tabella dei codici di errore in allegato.
Codici d'errore (→ Appendice J)
- ▶ Controllare il riscaldamento supplementare in relazione al danneggiamento dovuto al surriscaldamento.
- ▶ Controllare l'alimentazione elettrica della scheda elettronica per il collegamento alla rete elettrica in relazione al perfetto funzionamento.
- ▶ Controllare il cablaggio della scheda elettronica per il collegamento alla rete elettrica.
- ▶ Controllare il cablaggio del riscaldamento elettrico supplementare.
- ▶ Controllare tutti i sensori di temperatura in relazione al perfetto funzionamento.
- ▶ Controllare tutti gli altri sensori in relazione al perfetto funzionamento.
- ▶ Controllare la pressione nel circuito di riscaldamento.
- ▶ Controllare la pompa del circuito di riscaldamento in relazione al perfetto funzionamento.
- ▶ Controllare se è presente aria nel circuito di riscaldamento.

10.11.1 Sostituire il limitatore di temperatura di sicurezza



1. Staccare il prodotto dall'alimentazione e proteggerlo contro una riaccensione.
2. Togliere il rivestimento anteriore.
3. Aprire l'alloggiamento della scheda comando della scheda elettronica per il collegamento alla rete elettrica. (→ Capitolo 6.5)
4. Smontare il cavo di collegamento dal blocco terminale X302.
5. Smontare il tubo capillare del sensore di temperatura dal riscaldamento elettrico supplementare.
6. Togliere le due viti ed estrarre il limitatore della temperatura di sicurezza con il supporto dal prodotto.
7. Rimontare i nuovi limitatori della temperatura di sicurezza nella sequenza inversa.

11 Controllo e manutenzione

11.1 Indicazioni per ispezione e manutenzione

11.1.1 Ispezione

L'ispezione ha lo scopo di determinare lo stato effettivo di un prodotto e di confrontarlo con quello nominale. A tale scopo si effettuano misurazioni, verifiche e osservazioni.

11.1.2 Manutenzione

La manutenzione è necessaria per eliminare eventuali scostamenti dello stato effettivo da quello iniziale. Normalmente si procede con la pulizia, la messa a punto e l'eventuale sostituzione di singoli componenti soggetti ad usura.

11.2 Fornitura di pezzi di ricambio

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

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

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

11.3 Controllo dei messaggi di manutenzione

Se sul display viene visualizzato il simbolo , è necessario un intervento di manutenzione del prodotto oppure esso si trova in modalità mantenimento comfort.

- ▶ Per ottenere ulteriori informazioni richiamare **Live Monitor**.
- ▶ Registrare nella tabella gli interventi di manutenzione eseguiti.
Messaggi di manutenzione (→ Appendice H)

Condizione: Lhm.XX viene visualizzato

Il prodotto si trova nel modo mantenimento comfort. Il prodotto ha riconosciuto un guasto permanente e continua a funzionare con comfort limitato.

- ▶ Per stabilire quale componente si è guastato, leggere la memoria degli errori (→ Capitolo 10.4).



Avvertenza

In presenza di un messaggio di errore, il prodotto rimane in modalità mantenimento comfort anche dopo un reset. Dopo un reset, viene visualizzato il messaggio di errore prima che compaia nuovamente il messaggio **Funz. limitato (protezione comfort)**.

- ▶ Verificare il componente visualizzato e sostituirlo.

11.4 Rispetto degli intervalli di ispezione e manutenzione

- ▶ Rispettare gli intervalli minimi di ispezione e di manutenzione. Eseguire tutti gli interventi indicati nella tabella allegata sulle operazioni di ispezione e manutenzione.
- ▶ Se i risultati dell'ispezione evidenziassero la necessità di effettuare prima la manutenzione, anticipare l'intervento.

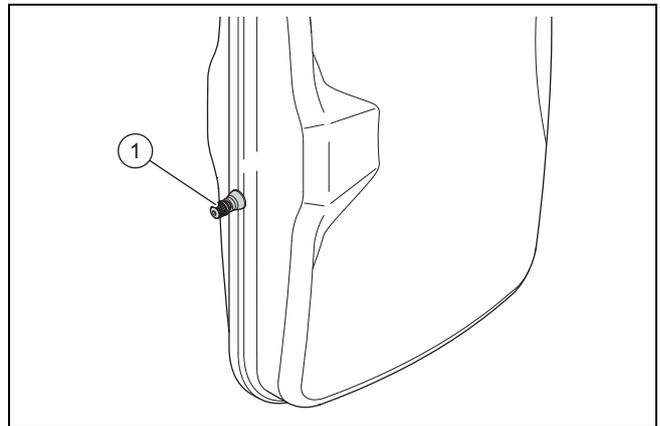
11.5 Preparativi per l'ispezione e la manutenzione

Prima di eseguire operazioni di ispezione e manutenzione o di installare parti di ricambio, rispettare le regole di sicurezza fondamentali.

- ▶ Spegnerne il prodotto.
- ▶ Scollegare il prodotto dall'alimentazione elettrica.
- ▶ Proteggere il prodotto contro la riaccensione.
- ▶ Negli interventi sul prodotto, proteggere tutti i componenti elettrici dagli spruzzi d'acqua.
- ▶ Smontare il pannello frontale.

11.6 Controllo della pressione di precarica del vaso di espansione

1. Chiudere i rubinetti di intercettazione e svuotare il circuito di riscaldamento. (→ Capitolo 12.1)



2. Misurare la pressione di precarica del vaso di espansione sulla valvola (1).

Risultato:



Avvertenza

La pressione di precarica necessaria dell'impianto di riscaldamento può variare a seconda del livello di pressione statica (per ogni metro di altezza 0,1 bar).

La pressione di precarica è inferiore a 0,75 bar ($\pm 0,1$ bar/m)

- ▶ Riempire il vaso di espansione con azoto.
3. Riempire il circuito di riscaldamento. (→ Capitolo 8.3)

11.7 Controllo del disinserimento alta pressione

- ▶ Avviare il programma di controllo P.29 **Alta pressione**.
 - ◁ Il compressore si avvia ed il monitoraggio del flusso della pompa viene disattivato.
- ▶ Bloccare il circuito di riscaldamento.
 - ◁ Il prodotto si disinserisce con il disinserimento dell'alta pressione.

11.8 Controllo e correzione della pressione di riempimento dell'impianto di riscaldamento

Se la pressione di riempimento scende al di sotto di un valore minimo, il display visualizza un messaggio di manutenzione.

- Pressione minima circuito riscaldamento: $\geq 0,05$ MPa ($\geq 0,50$ bar)
- ▶ Rabboccare l'acqua dell'impianto di riscaldamento per rimettere in funzione la pompa di calore, riempire l'impianto di riscaldamento e disaerarlo (→ Capitolo 8.3).
- ▶ Se si riscontrano frequenti perdite di pressione bisogna stabilire ed eliminare la causa.

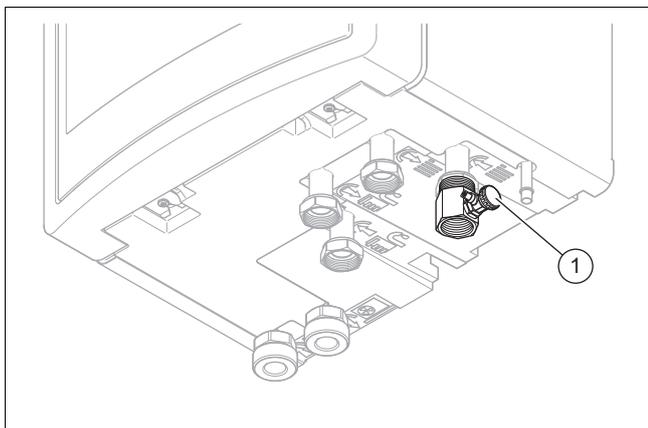
11.9 Conclusione controllo e manutenzione

1. Mettere in funzione il sistema con pompa di calore.
2. Controllare che il sistema con pompa di calore funzioni correttamente.

12 Scarico

12.1 Svuotamento del circuito di riscaldamento del prodotto

1. Chiudere i rubinetti di manutenzione della mandata e del ritorno del riscaldamento.
2. Smontare il pannello anteriore. (→ Capitolo 4.8)



3. Collegare un tubo flessibile al dispositivo di riempimento (1) ed inserire le estremità del tubo flessibile in un punto di scolo adatto.
4. Portare la valvola deviatrice azionandola manualmente nella posizione "Circuito di riscaldamento / bollitore ad accumulo". (→ Capitolo 8.1)
5. Aprire il rubinetto di intercettazione sul dispositivo di riempimento.
6. Aprire il disaeratore.
7. Controllare con l'ausilio della valvola di sicurezza se il circuito di riscaldamento è completamente svuotato.

- ◁ Dal bocchettone della valvola di sicurezza possono fuoriuscire residui d'acqua.

13 Messa fuori servizio

13.1 Disattivazione temporanea del prodotto

1. Disinserire nell'edificio tutti i sezionatori collegati con il prodotto.
2. Scollegare il prodotto dall'alimentazione elettrica.

13.2 Disattivazione definitiva del prodotto

- ▶ Disinserire nell'edificio tutti i sezionatori collegati con il prodotto.
- ▶ Scollegare il prodotto dall'alimentazione elettrica.
- ▶ Chiudere il rubinetto di intercettazione dell'acqua fredda.
- ▶ Chiudere i rubinetti di intercettazione.
- ▶ Svuotare il prodotto.
- ▶ Far smaltire o riciclare il prodotto i suoi componenti.

14 Riciclaggio e smaltimento

14.1 Riciclaggio e smaltimento

Smaltimento dell'imballo

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

14.2 Smaltimento del prodotto e degli accessori

- ▶ Non smaltire né il prodotto, negli accessori con i rifiuti domestici.
- ▶ Smaltire il prodotto e tutti gli accessori correttamente.
- ▶ Osservare tutte le norme vigenti.

15 Servizio assistenza tecnica

Validità: Svizzera

I dati di contatto per il nostro servizio assistenza tecnica si trovano all'indirizzo indicato sul retro o su www.vaillant.ch.

Validità: Italia

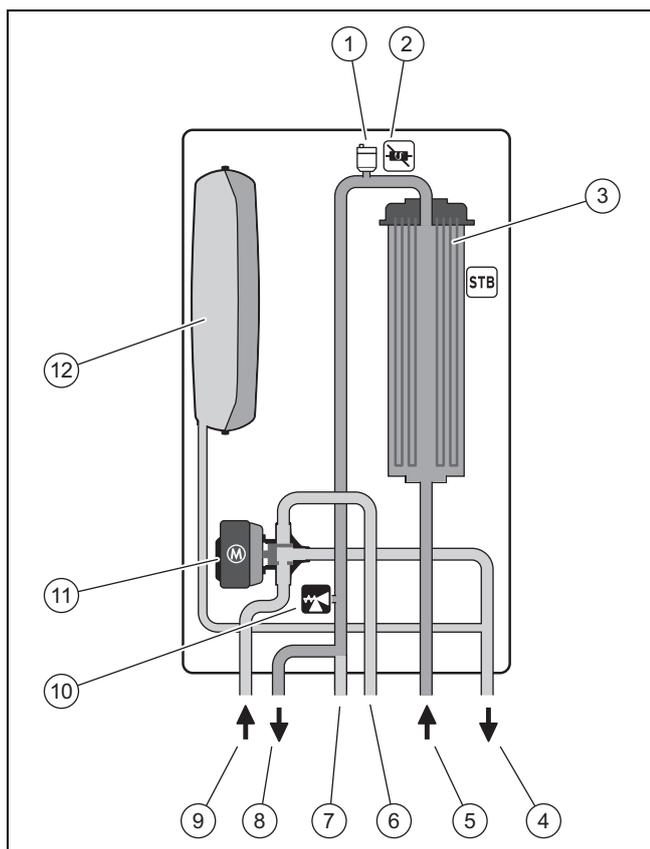
I Centri di Assistenza ufficiali Vaillant sono formati da tecnici qualificati e sono istruiti direttamente da Vaillant sui prodotti.

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

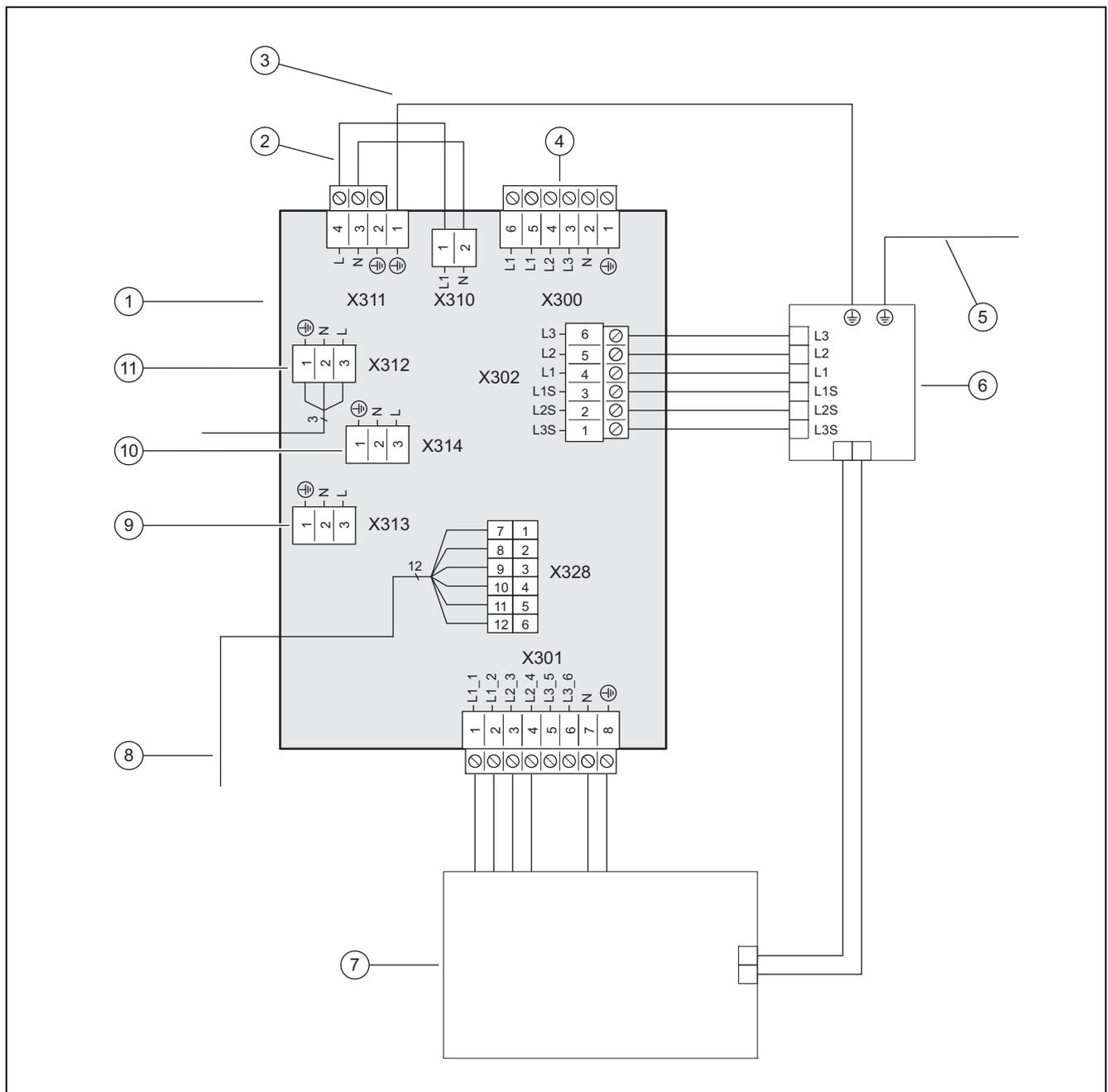
Appendice

A Schema funzionale



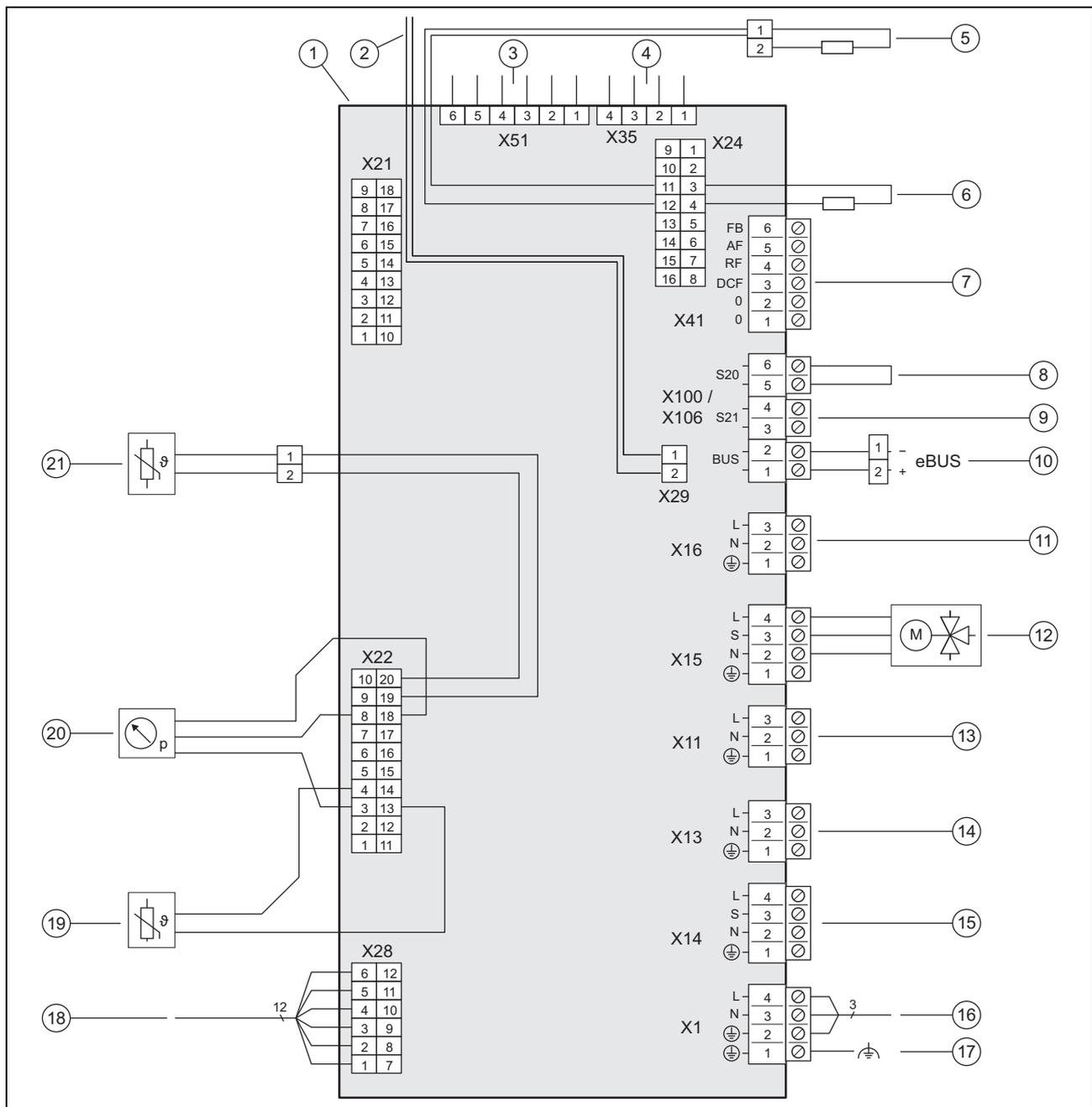
- | | | | |
|---|---|----|---|
| 1 | Disaeratore | 7 | Circuito di riscaldamento mandata ACS |
| 2 | Sensore della temperatura di mandata uscita riscaldamento elettrico supplementare | 8 | Circuito edificio mandata riscaldamento |
| 3 | Riscaldamento aggiuntivo | 9 | Circuito edificio ritorno riscaldamento |
| 4 | Ritorno del riscaldamento all'unità esterna | 10 | Valvola di sicurezza 3 bar |
| 5 | Mandata del riscaldamento dall'unità esterna | 11 | Valvola deviatrice |
| 6 | Circuito di riscaldamento ritorno ACS | 12 | Vaso di espansione a membrana |

B Schema elettrico



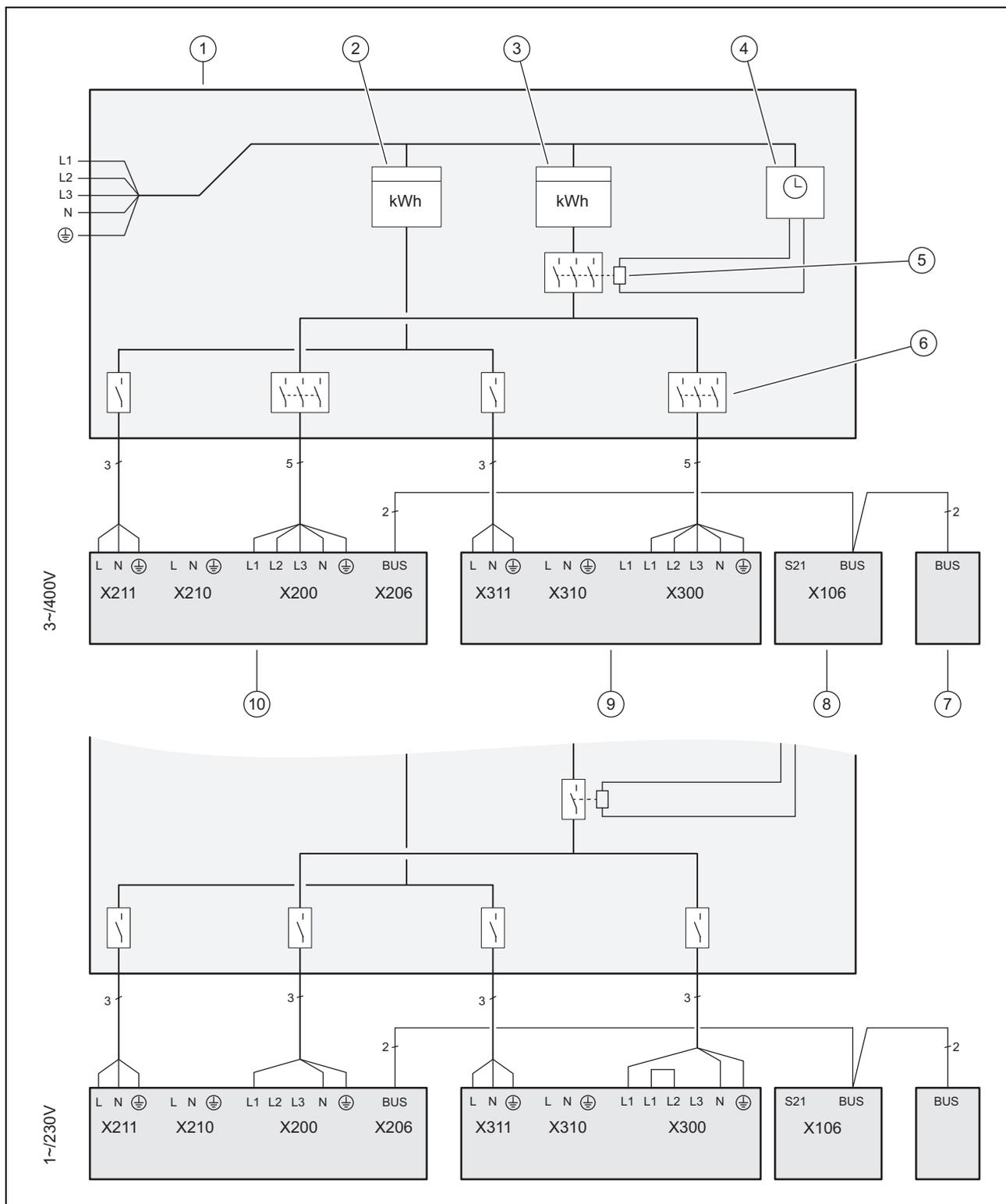
- | | | | |
|---|---|----|---|
| 1 | Scheda elettronica per collegamento alla rete elettrica | 7 | [X301] Riscaldamento supplementare |
| 2 | In caso di alimentazione di corrente singola: sostituire il ponte da 230V tra X311 e X310; in caso di alimentazione di corrente doppia: sostituire il ponte per X311 con un allacciamento da 230V | 8 | [X328] Connessione dati alla scheda elettronica della centralina |
| 3 | Messa a terra | 9 | [X313] Alimentazione di corrente della scheda elettronica della centralina o del VR 70/ VR 71 opzionale o dell'anodo elettrico opzionale |
| 4 | [X300] Collegamento alimentazione di tensione | 10 | [X314] Alimentazione di corrente della scheda elettronica della centralina o del VR 70/ VR 71 opzionale o dell'anodo elettrico opzionale |
| 5 | Cavo di messa a terra per X1 su scheda elettronica della centralina | 11 | [X312] Alimentazione di corrente della scheda elettronica della centralina o del VR 70/ VR 71 opzionale o dell'anodo elettrico opzionale |
| 6 | [X302] Limitatore di temperatura di sicurezza | | |

C Scheda elettronica centralina



- | | | | |
|----|---|----|---|
| 1 | Scheda elettronica centralina | 13 | [X11] Uscita multifunzione 2: pompa di ricircolo acqua calda sanitaria, pompa antilegionella, deumidificatore, valvola di zona |
| 2 | [X29] Collegamento bus eBUS centralina del sistema montata | 14 | [X13] Uscita multifunzione 1: valvola di raffrescamento, valvola di zona |
| 3 | [X51] Connettore laterale display | 15 | [X14] Uscita multifunzione: riscaldamento supplementare esterno, valvola deviatrice a 3 vie esterna, messaggio d'errore esterno |
| 4 | [X35] Connettore laterale anodo per correnti vaganti opzionale | 16 | [X1] Alimentazione 230 V della scheda elettronica della centralina |
| 5 | [X24] Resistenza di codifica 3 | 17 | [X1] terra funzionale |
| 6 | [X24] Resistenza di codifica 2 | 18 | [X28] Collegamento dati alla scheda elettronica di allacciamento alla rete |
| 7 | [X41] Connettore laterale (sensore di temperatura esterna, DCF, sensore di temperatura dell'impianto, ingresso multifunzione) | 19 | [X22] Sensore della temperatura di mandata resistenza elettrica a immersione |
| 8 | [X106/S20] Termostato limite di sicurezza | 20 | [X22] opzionale: accessorio (sensore di pressione circuito dell'edificio con scambiatore di calore intermedio opzionale) |
| 9 | [X106/S21] Contatto del gestore dei servizi energetici | 21 | [X22] Sensore di temperatura bollitore per acqua calda sanitaria |
| 10 | [X106/BUS] Collegamento bus eBUS (unità esterna, VRC 700, VR 70 / VR 71) | | |
| 11 | [X16] opzionale: accessorio (pompa scambiatore di calore intermedio) | | |
| 12 | [X15] Valvola deviatrice interna circuito di riscaldamento/carica del bollitore | | |

E Schema di collegamento per il bloccaggio EVU, disinserimento mediante contatore di isolamento



- | | | | |
|---|---|----|--|
| 1 | Scatola contatori/fusibili | 6 | Sezionatore (interruttore di potenza, fusibile) |
| 2 | Contatore elettrico per uso domestico | 7 | Centralina dell'impianto |
| 3 | Contatore elettrico pompe di calore | 8 | Unità interna, circuito stampato della centralina |
| 4 | Ricevitore di controllo per la tariffazione | 9 | Unità interna, scheda elettronica per collegamento alla rete elettrica |
| 5 | Contatore di isolamento, per la funzione del bloccaggio EVU | 10 | Unità esterna, circuito stampato INSTALLER BOARD |

F Panoramica del livello di comando per il tecnico qualificato

Livello impostazione	Valori		Unità	Incremento, selezione, spiegazione	Regolazione di fabbrica	Impostazione
	min.	max.				
Menu installatore →						
Inserire codice	00	99		1 (codice tecnico qualificato 17)	17	
Menu installatore → Elenco errori →						
F.XX – F.XX ¹⁾	Valore corrente					
Menu installatore → Menu test → Statistiche →						
Ore compressore	Valore corrente		h			
Avvii compressore	Valore corrente					
Ore pompa edificio	Valore corrente		h			
Avvii pompa edificio	Valore corrente					
Ore valvola a 4 vie	Valore corrente		h			
Commutaz. valv. 4 vie	Valore corrente					
Ore funz. ventilat. 1	Valore corrente		h			
Avvii ventilatore 1	Valore corrente					
Ore funz. ventilat. 2	Valore corrente		h			
Avvii ventilatore 2	Valore corrente					
Passi EEV	Valore corrente					
Comm. valv. dev. ACS	Valore corrente					
Cons. en. tot. res. imm.	Valore corrente		kWh			
Ore funz. res.el.imm.	Valore corrente		h			
Comm. res.eletr.imm.	Valore corrente					
N.processi di inser.	Valore corrente					
Menu installatore → Menu test → Programmi test →						
P.04 Modo riscaldamento				Selezione		
P.06 Sfiato circuito edificio				Selezione		
P.11 Modo raffrescamento				Selezione		
P.12 Sbrinamento				Selezione		
P.27 Resist. el. a immers.:				Selezione		
P.29 Alta pressione				Selezione		
Menu installatore → Menu test → Test sensore/attuat. →						
T.0.01 Potenza pompa circuito edificio	0	100	%	5, spento	0	
T.0.17 Ventilatore 1	0	100	%	5	0	
T.0.18 Ventilatore 2	0	100	%	5	0	
T.0.19 Vasche condensa riscaldamento	Spento	Acceso		Acceso, spento	Spento	
T.0.20 Valvola a 4 vie	Spento	Acceso		Acceso, spento	Spento	
T.0.21 Posizione valvola elettrica espansione	0	100	%	5	0	
T.0.23 Spirale riscaldatore eletr. compressore	Spento	Acceso		Acceso, spento	Spento	
¹⁾ Vedere panoramica codici di errore: gli elenchi errori sono presenti e possono essere cancellati solo se si sono presentati errori. ²⁾ Questo parametro non compare se una centralina di sistema è collegata. ³⁾ Questo parametro è disponibile solo nei prodotti con S3 nella nomenclatura ⁴⁾ Questo parametro compare solo se è collegata una centralina di sistema.						

Livello impostazione	Valori		Unità	Incremento, selezione, spiegazione	Regolazione di fabbrica	Impostazione
	min.	max.				
T.0.40 Temperatura di mandata	-40	90	°C	0,1		
T.0.41 Temperatura di ritorno	-40	90	°C	0,1		
T.0.42 Circuito edificio: Pressione acqua	0	3	bar	0,1		
T.0.43 Circ. edificio: flusso	0	4000	l/h	1		
T.0.48 Temp. entrata aria	-40	90	°C	0,1		
T.0.55 Temperatura uscita compressore	-40	135	°C	0,1		
T.0.56 Temperatura entrata compressore	-40	135	°C	0,1		
T.0.57 Temperatura uscita EEV	-40	90	°C			
T.0.59 Temperatura uscita condensatore	-40	90	°C	0,1		
T.0.63 Alta pressione	0	31,9	bar (abs)	0,1		
T.0.64 Bassa pressione	0	8	bar (abs)	0,1		
T.0.67 Interr. alta press.	chiuso	aperto		chiuso, aperto		
T.0.85 Temperatura evaporazione	-40	90	°C	0,1		
T.0.86 Temperatura condensazione	-40	70	°C	0,1		
T.0.87 Valore nominale surriscaldamento	-40	90	K	0,1		
T.0.88 Valore reale surriscaldamento	-40	90	K	0,1 fino a 20 K si tratta di normali parametri di esercizio		
T.0.89 Valore nominale sottoraffreddamento	-40	90	K	0,1		
T.0.90 Valore reale sottoraffreddamento	-40	90	K	0,1		
T.0.93 Velocità compressore	0	120	giri/s	1		
T.0.123 Interr. temp. scarico compress.	aperto	chiuso		aperto, chiuso		
T.1.02 Valvola deviatrice ACS	Riscaldamento	ACS		Riscaldamento, acqua calda sanitaria	Riscaldamento	
T.1.44 Temperat. Bollitore	-40	90	°C	0,1		
T.1.46 Contatto blocco S20	chiuso	aperto		chiuso, aperto	chiuso	
T.1.69 Temperatura esterna	-40	90	°C	0,1		
T.1.70 Temperatura di sistema	-40	90	°C	0,1		
T.1.71 Stato DCF	Valore corrente			Nessun segnale DCF Segnale DCF validato Segnale DCF valido		
T.1.72 Contatto blocco S21	chiuso	aperto		chiuso, aperto	aperto	
T.1.119 Uscita multif. 1	Spento	Acceso		Spento, acceso	Spento	
T.1.124 STB resist. el. a imm.	chiuso	aperto		chiuso, aperto	chiuso	
T.1.125 Ingresso multif.	Valore corrente					
T.1.126 Uscita multif. 2	Spento	Acceso		Spento, acceso	Spento	
T.1.127 Uscita multif.	Spento	Acceso		Spento, acceso	Spento	
Menu installatore → Config. apparecchio →						
Lingua	Lingua corrente			Lingue selezionabili	02 English	
¹⁾ Vedere panoramica codici di errore: gli elenchi errori sono presenti e possono essere cancellati solo se si sono presentati errori. ²⁾ Questo parametro non compare se una centralina di sistema è collegata. ³⁾ Questo parametro è disponibile solo nei prodotti con S3 nella nomenclatura ⁴⁾ Questo parametro compare solo se è collegata una centralina di sistema.						

Livello impostazione	Valori		Unità	Incremento, selezione, spiegazione	Regolazione di fabbrica	Impostazione
	min.	max.				
Dati contatto → Telefono	Numero telefono			0 - 9		
Curva riscaldamento ²⁾	0,4	4,0		0,1		
Temp. spegn. estate ²⁾	10	90	°C	1		
Punto bival. riscald. ²⁾	-30	+20	°C	1		
Punto bival. ACS ²⁾	-20	+20	°C	1		
Punto alternat. risc. ²⁾	-20	+40	°C	Spento 1		
Temp. mandata max. ²⁾	15	90	°C	1		
Temp. mandata min. ²⁾	15	90	°C	1		
Attivaz. riscaldam. ²⁾				Acceso Spento		
Attivazione ACS ²⁾				Acceso Spento		
Isteresi carica bollit. ²⁾	3	20	K	1		
Mod.res.eletr.imm. ²⁾				OFF Riscaldamento+ACS Riscaldamento ACS		
Esercizio di emerg. ²⁾				Spento Riscaldamento ACS Riscaldamento+acqua calda sanitaria		
Mandata nom.raffresc. ²⁾	7	24	°C	1		
Relè MA				Senza Segnale di errore Resistenza elettrica a immersione est. Valvola a 3 vie ACS		
Avvio compress. da	-100	-30	°min	1	-60	
Avvio compr. raffr. da	30	100	°min	1	60	
Isteresi compr. Risc.	0	15	K	vale solo per il modo riscaldamento: 1	7	
Isteresi compr. Raffr.	0	15	K	vale solo per il modo raffrescamento: 1	5	
Max. preval. residua	200	900	mbar	10	900	
Modalità ACS	0 = ECO	2 = Ba- lance		0 = ECO, 1 = Normal, 2 = Balance	0	
Durata max. blocco	0	9	h	1	5	
Conf. pompa edif. risc.	50	100	% PWM	Auto	Auto	
Conf. pompa edif. raff.	50	100	% PWM	Auto	Auto	
Conf. pompa edif. ACS	50	100	% PWM	Auto	65	
Tempo di blocco reset → Tempo di blocco dopo acc.	0	120	min	1	0	
Allacc.rete res.el.imm.	230	400	V	230, 400		
Lim. pot. res. a imm.	esterno	9	kW	230 V: max. 6 kW 400 V: max. 9 kW	6 o 9	

¹⁾ Vedere panoramica codici di errore: gli elenchi errori sono presenti e possono essere cancellati solo se si sono presentati errori.

²⁾ Questo parametro non compare se una centralina di sistema è collegata.

³⁾ Questo parametro è disponibile solo nei prodotti con **S3** nella nomenclatura

⁴⁾ Questo parametro compare solo se è collegata una centralina di sistema.

Livello impostazione	Valori		Unità	Incremento, selezione, spiegazione	Regolazione di fabbrica	Impostazione
	min.	max.				
Limit. di corr. compr.				1 5 - 7 kW: 13 - 16 A 12 kW: 20 - 25 A		
Ventilatore boost ³⁾	52	70		1	70	
Modo silenz. compr. ⁴⁾	40	60	%	1	40	
solo nei prodotti con raffrescamento: Tecnologia raffresc.	Senza	raffrescamento attivo		nessuno, raffrescamento attivo	Senza	
Tra scambiatori di calore	sì	no		Sì, no		
Segnale limitazione di potenza ricevuto				ricevuto, non ricevuto		
Limitazione di potenza attuale della pompa di calore			kW	Limitazione di potenza della pompa di calore in kW		
Limitazione di potenza attuale del riscaldamento elettrico supplementare			kW	Limitazione di potenza del riscaldamento supplementare elettrico in kW		
Riscaldamento elettrico supplementare collegato	sì	no		Il parametro compare se sono impostati Relè MA : "Resistenza elettrica a immersione est." e Lim. pot. res. a imm. : "esterno".	sì	
Versione software	Valore attuale del circuito stampato della centralina (HMU unità interna xxxx, HMU unità esterna xxxx) e del display (AI xxxx)			xxxx.xx.xx		

Menu installatore → Reset →

Statistiche → Ripristinare statistiche?				Sì, No	No	
Messaggi di manutenzione → reset messaggio di manutenzione				Sì, No	No	
Pressost. alta press. → Azzerare errore?				Sì, No	No	
Impostazion.fabbrica → Ripristinare impost. fabbrica?				Sì, No	No	
Asciugatura massetto ²⁾				Spento, 1-29	Spento	

Menu installatore → Start assistente inst. →

Lingua				Lingue selezionabili	02 English	
Central.impiant. disp.?	sì	no		sì, no		
Allacc.rete res.el.imm.	230V	400V				
Lim. pot. res. a imm.	esterno	9	kW	230 V: 6 kW 400 V: 9 kW	6 o 9	
Tecnologia raffresc.	nessun raffrescamento	raffrescamento attivo				
Limit. di corr. compr.	13	25	A	1 5 - 7 kW: 13 - 16 A 12 kW: 20 - 25 A		

¹⁾ Vedere panoramica codici di errore: gli elenchi errori sono presenti e possono essere cancellati solo se si sono presentati errori.

²⁾ Questo parametro non compare se una centralina di sistema è collegata.

³⁾ Questo parametro è disponibile solo nei prodotti con **S3** nella nomenclatura

⁴⁾ Questo parametro compare solo se è collegata una centralina di sistema.

Livello impostazione	Valori		Unità	Incremento, selezione, spiegazione	Regolazione di fabbrica	Impostazione
	min.	max.				
Relè MA				nessuno, segnale di errore, resistenza elettrica a immersione esterna, valvola a 3 vie ACS	Senza	
Tra scambiatori di calore	sì	no		Sì, no		
Progr. test: Sfiato circuito edificio	sì	no		sì, no	no	
Dati contatto Telefono	Numero telefono			0 - 9	vuoto	
Terminare l'assistente installatore?				Sì, indietro		

¹⁾ Vedere panoramica codici di errore: gli elenchi errori sono presenti e possono essere cancellati solo se si sono presentati errori.

²⁾ Questo parametro non compare se una centralina di sistema è collegata.

³⁾ Questo parametro è disponibile solo nei prodotti con **S3** nella nomenclatura

⁴⁾ Questo parametro compare solo se è collegata una centralina di sistema.

G Codici di stato

Codice	Significato
Stato anodo elettrico	Anodo non collegato, anodo OK, errore anodo
S.34 Modo riscaldamento Protezione Antigelo	Se la temperatura esterna misurata scende sotto XX °C, viene monitorata la temperatura della mandata e del ritorno del circuito di riscaldamento. Se la differenza di temperatura supera il valore impostato, allora pompa e compressore vengono avviati senza richiesta di calore.
S.100 Operatività	Non c'è alcuna richiesta di riscaldamento o richiesta di raffreddamento. Standby 0: unità esterna. Standby 1: unità interna
S.101 Riscaldamento: spegnimento compressore	La richiesta di riscaldamento è soddisfatta, la richiesta tramite centralina di sistema è terminata e il deficit termico è compensato. Il compressore viene spento.
S.102 Riscaldamento: compressore bloccato	Il compressore è bloccato per il modo riscaldamento, poiché la pompa di calore si trova al di fuori dei suoi limiti di funzionamento.
S.103 Riscald.: pre-funzionamento	Le condizioni di avvio per il compressore in modo riscaldamento vengono verificate. Gli altri attuatori per il modo riscaldamento partono.
S.104 Riscaldamento: compressore attivo	Il compressore lavora per soddisfare la richiesta di riscaldamento.
S.107 Riscald.: post-funzionamento	La richiesta di riscaldamento è soddisfatta, il compressore viene spento. La pompa e il ventilatore sono in post-funzionamento.
S.111 Raffrescamento: spegnimento compressore	La richiesta di raffreddamento è soddisfatta, la richiesta tramite centralina di sistema è terminata. Il compressore viene spento.
S.112 Raffrescamento: compressore bloccato	Il compressore è bloccato per il modo raffreddamento, poiché la pompa di calore si trova al di fuori dei suoi limiti di funzionamento.
S.113 Raffrescamento: pre-funzionamento esercizio compress.	Le condizioni di avvio per il compressore in modo raffreddamento vengono verificate. Gli altri attuatori per il modo raffreddamento partono.
S.114 Raffrescamento: compressore attivo	Il compressore lavora per soddisfare la richiesta di raffreddamento.
S.117 Raffrescamento: post-funzionamento esercizio compress.	La richiesta di raffreddamento è soddisfatta, il compressore viene spento. La pompa e il ventilatore sono in post-funzionamento.
S.125 Riscaldamento: res.eletr.imm. attiva	La resistenza elettrica a immersione viene utilizzata in modo riscaldamento.
S.132 ACS: compressore bloccato	Il compressore è bloccato per il funzionamento con acqua calda, poiché la pompa di calore si trova al di fuori dei suoi limiti di funzionamento.
S.133 ACS: pre-funzionamento	Le condizioni di avvio per il compressore in funzionamento con acqua calda vengono verificate. Gli altri attuatori per il funzionamento con acqua calda partono.
S.134 ACS: compressore attivo	Il compressore lavora per soddisfare la richiesta di acqua calda.
S.135 ACS: res.eletr.imm. attiva	La resistenza elettrica a immersione viene utilizzata in funzionamento con acqua calda.
S.137 ACS: post-funzionamento	La richiesta di acqua calda è soddisfatta, il compressore viene spento. La pompa e il ventilatore sono in post-funzionamento.
S.141 Riscaldamento: disattiv. resist. eletr. a immersione	La richiesta di riscaldamento è soddisfatta, la resistenza elettrica a immersione viene spenta.

Codice	Significato
S.142 Riscaldamento: resist. elettr. a immers. bloccata	La resistenza termica a immersione è bloccata per il modo riscaldamento.
S.151 ACS: disattiv. resist. elettr. a immersione	La richiesta di acqua calda è soddisfatta, la resistenza elettrica a immersione viene spenta.
S.152 ACS: resist. elettr. a immers. bloccata	La resistenza termica a immersione è bloccata per il funzionamento con acqua calda.
S.173 Tempo di blocco ente di distribuzione energia	L'alimentazione di rete è interrotta da parte del gestore dei servizi energetici. Il tempo di blocco massimo viene impostato nella configurazione.
S.176 Limitazione di potenza esterna elettrica attiva	La pompa di calore o il riscaldamento supplementare elettrico sono limitati dal gestore dei servizi energetici.
S.202 Programma test: sfiato circuito edificio attivo	La pompa del circuito edificio viene comandata a intervalli ciclici alternando modo riscaldamento e funzionamento con acqua calda.
S.203 Test attuatore attivo	Il test dei sensori e attuatori al momento è in funzione.
S.212 Errore connessione: centralina non riconosciuta	La centralina di sistema è stata già riconosciuta, ma il collegamento è interrotto. Controllare il collegamento eBUS con la centralina dell'impianto. Il funzionamento è possibile solo con le funzioni supplementari della pompa di calore.
S.240 Olio compress. troppo freddo, ambiente troppo freddo	Il riscaldamento del compressore viene inserito. L'apparecchio non si mette in funzione.
S.252 Unità ventilatore 1: ventilatore bloccato	Se il regime del ventilatore è 0 giri/min, allora la pompa di calore viene spenta per 15 minuti e quindi riaccesa. Se il ventilatore non si mette in funzione dopo quattro riavviamenti infruttuosi, allora la pompa di calore viene spenta e appare il messaggio d'errore F.718 .
S.255 Unità ventilatore 1: temp. entrata aria troppo elevata	Il compressore non si avvia, poiché la temperatura esterna si trova al di sopra dei suoi limiti di funzionamento. Modo riscaldamento: > 43 °C. Funzionamento con acqua calda: > 43 °C. Modo raffreddamento: > 46 °C.
S.256 Unità ventilatore 2: temp. entrata aria troppo bassa	Il compressore non si avvia, poiché la temperatura esterna si trova al di sotto dei suoi limiti di funzionamento. Modo riscaldamento: < -20 °C. Funzionamento con acqua calda: < -20 °C. Modo raffreddamento: < 15 °C.
S.260 Unità ventilatore 2: ventilatore bloccato	Se il regime del ventilatore è 0 giri/min, allora la pompa di calore viene spenta per 15 minuti e quindi riaccesa. Se il ventilatore non si mette in funzione dopo quattro riavviamenti infruttuosi, allora la pompa di calore viene spenta e appare il messaggio d'errore F.785 .
S.272 Circuito edificio: limitazione prevalen. residua attiva	La prevalenza residua impostata sotto configurazione è stata raggiunta.
S.273 Circuito edificio: temperatura mandata troppo bassa	La temperatura di mandata misurata nel circuito edificio è al di sotto dei limiti di funzionamento.
S.275 Circuito edificio: flusso troppo basso	Pompa del circuito edificio guasta. Tutti i prelievi nell'impianto di riscaldamento sono chiusi. Le portate volumetriche minime specifiche sono scese sotto i limiti. Controllare che i filtri antispurgo non siano intasati. Controllare i rubinetti di intercettazione e le valvole termostatiche. Garantire il flusso minimo del 35 % della portata volumetrica nominale. Controllare il funzionamento della pompa del circuito edificio.
S.276 Circuito edificio: contatto blocco S20 aperto	Il contatto S20 del circuito stampato principale della pompa di calore è aperto. Impostazione errata del termostato di massima. Il sensore della temperatura di mandata (pompa di calore, caldaia a gas, sonda dell'impianto) misura valori divergenti verso il basso. Adattamento della massima temperatura di mandata per circuito di riscaldamento diretto tramite centralina del sistema (tener conto del limite superiore di disinserimento degli apparecchi di riscaldamento). Adattare il valore di regolazione del termostato limite di sicurezza. Verifica dei valori della sonda
S.277 Circuito edificio: errore pompa	Se la pompa del circuito edificio è inattiva, allora la pompa di calore viene spenta per 10 minuti e quindi riaccesa. Se la pompa del circuito edificio non si mette in funzione dopo tre riavviamenti infruttuosi, allora la pompa di calore viene spenta e appare il messaggio d'errore F.788 .
S.280 Errore inverter: compressore	Il motore del compressore o il cablaggio sono difettosi.
S.281 Errore inverter: tensione di rete	È presente una sovratensione o una sottotensione.
S.282 Errore inverter: surriscaldamento	Se il raffreddamento del convertitore non è sufficiente, allora la pompa di calore viene spenta per un'ora e quindi riavviata. Se il raffreddamento non si mette in funzione dopo tre riavviamenti infruttuosi, allora la pompa di calore viene spenta e appare il messaggio d'errore F.819 .
S.283 Tempo di sbrinamento troppo lungo	Se lo scongelamento dura più di 15 minuti, allora la pompa di calore viene riavviata. Se il tempo per lo scongelamento non è sufficiente dopo tre riavviamenti infruttuosi, allora la pompa di calore viene spenta e appare il messaggio d'errore F.741 . ► Controllate se è disponibile sufficiente energia termica dal circuito edificio.
S.284 Temperatura mandata: sbrinamento troppo basso	Se la temperatura di mandata si trova sotto 5 °C, viene allora riavviata la pompa di calore. Se la temperatura di mandata non è sufficiente dopo tre riavviamenti infruttuosi, allora la pompa di calore viene spenta e appare il messaggio d'errore F.741 . ► Controllate se è disponibile sufficiente energia termica dal circuito edificio.
S.285 Temperatura uscita compr. troppo bassa	Temperatura di scarico compressore troppo bassa

Codice	Significato
S.286 Temperatura gas caldo: interruttore aperto	Se la temperatura del gas caldo è oltre 119 °C +5K, allora la pompa di calore viene spenta per un'ora e quindi riavviata. Se la temperatura del gas caldo non si è abbassata dopo tre riavviamenti infruttuosi, allora la pompa di calore viene spenta e appare il messaggio d'errore F.823 .
S.287 Ventilatore 1: vento	Il ventilatore gira prima dell'avviamento a un regime di 50 giri/min o superiore. La causa può essere un forte vento esterno.
S.288 Ventilatore 2: vento	Il ventilatore gira prima dell'avviamento a un regime di 50 giri/min o superiore. La causa può essere un forte vento esterno.
S.289 Limitazione di corrente attiva	L'assorbimento di corrente dell'unità esterna è ridotta, il numero di giri del compressore viene ridotto. La corrente di funzionamento del compressore supera il valore limite impostato sotto configurazione. (per apparecchi da 3kW, 5kW, 7kW: <16A; per apparecchi da 10kW, 12kW: <25A)
S.290 Ritardo inserimento attivo	Il ritardo di inserimento del compressore è attivo.
S.302 Pressostato alta pressione aperto	Se la pressione nel circuito frigorifero sorpassa i valori di funzionamento, allora la pompa di calore viene spenta per 15 minuti e quindi riaccesa. Se la pressione rimane molto elevata dopo quattro riavvii infruttuosi, appare il messaggio d'errore F.731 .
S.303 Temperatura uscita compressore troppo alta	La curva caratteristica di funzionamento è stata abbandonata. La pompa di calore viene riaccesa.
S.304 Temperatura di evaporazione troppo bassa	La curva caratteristica di funzionamento è stata abbandonata. La pompa di calore viene riaccesa.
S.305 Temperatura di condensazione troppo bassa	La curva caratteristica di funzionamento è stata abbandonata. La pompa di calore viene riaccesa.
S.306 Temperatura di evaporazione troppo alta	La curva caratteristica di funzionamento è stata abbandonata. La pompa di calore viene riaccesa.
S.308 Temperatura di condensazione troppo alta	La curva caratteristica di funzionamento è stata abbandonata. La pompa di calore viene riaccesa.
S.312 Circuito edificio: temperatura ritorno troppo bassa	La temperatura di ritorno nel circuito edificio è troppo bassa per l'avvio del compressore. Riscaldamento: temperatura di ritorno < 5 °C. Raffrescamento: temperatura di ritorno < 10 °C. Raffrescamento: controllare il funzionamento della valvola deviatrice a quattro vie.
S.314 Circuito edificio: temperatura ritorno troppo alta	La temperatura di ritorno nel circuito edificio è troppo alta per l'avvio del compressore. Riscaldamento: temperatura di ritorno > 56 °C. Raffrescamento: temperatura di ritorno > 35 °C. Raffrescamento: controllare il funzionamento della valvola deviatrice a quattro vie. Controllare i sensori.
S.351 Resist. el. a immers.: temp. mandata troppo alta	La temperatura di mandata sulla resistenza elettrica a immersione è troppo elevata. Temperatura di mandata > 75 °C. La pompa di calore viene spenta.
S.516 Sbrinamento attivo	La pompa di calore sbrina lo scambiatore di calore dell'unità esterna. Il modo riscaldamento è interrotto. La durata massima di sbrinamento è di 16 minuti.
S.575 Inverter: errore interno	È presente un difetto interno all'elettronica sul circuito stampato dell'inverter dell'unità esterna. Se si verifica per tre volte appare il messaggio d'errore F.752.
S.581 Errore connessione: inverter non riconosciuto	Comunicazione assente tra il convertitore ed il circuito stampato dell'unità esterna. Se si verifica per tre volte appare il messaggio d'errore F.753.
S.590 Errore: valvola 4 vie posiz. non corretta	La valvola deviatrice a quattro vie non si muove definitivamente in posizione di riscaldamento o raffrescamento.

H Messaggi di manutenzione

Codice	Significato	Causa	Rimedio
M.23	Stato anodo elettrico	– Anodo corrente esterna non riconosciuto	– controllare l'eventuale rottura del cavo
M.32	Circuito edificio: Press. acqua bassa	– Perdita di pressione nel circuito edificio a causa di una perdita o di uno strato d'aria – Sensore di pressione del circuito edificio guasto	– Controllo della tenuta del circuito edificio, rabbocco acqua di riscaldamento e spurgo – Controllo del contatto a innesto sulla scheda elettronica e sul fascio di cavi, controllo del corretto funzionamento del sensore di pressione, event. sostituirlo
M.200	Circuito edificio: Press. salam. bassa	– Perdita di pressione nel circuito edificio a causa di una perdita o di uno strato d'aria – Sensore di pressione del circuito edificio guasto	– Controllo della tenuta del circuito edificio, rabbocco acqua di riscaldamento e spurgo – Controllo del contatto a innesto sulla scheda elettronica e sul fascio di cavi, controllo del corretto funzionamento del sensore di pressione, event. sostituirlo

Codice	Significato	Causa	Rimedio
M.201	Errore sonda: temp. bollitore	<ul style="list-style-type: none"> – Sensore di temperatura del bollitore difettoso 	<ul style="list-style-type: none"> – Controllare il contatto a innesto sulla scheda elettronica e sul fascio di cavi, controllare il corretto funzionamento del sensore, event. sostituirlo
M.202	Errore sonda: temp. sistema	<ul style="list-style-type: none"> – Sensore di temperatura dell'impianto difettoso 	<ul style="list-style-type: none"> – Controllare il contatto a innesto sulla scheda elettronica e sul fascio di cavi, controllare il corretto funzionamento del sensore, event. sostituirlo
M.203	Errore connessione: display non riconosc.	<ul style="list-style-type: none"> – Display guasto – Display non collegato 	<ul style="list-style-type: none"> – Controllare il connettore sul circuito stampato e nel fascio di cavi – Event. sostituire il display

I Mod. mantenimento comfort

Codice	Significato	Descrizione	Rimedio
200	Errore sonda: temp. entrata aria	Funzionamento ancora possibile con sensore di temperatura esterna presente e funzionante	Sostituzione del sensore di entrata aria

J Codici d'errore

Codice	Significato	Causa	Rimedio
F.022	Circuito edificio: P. acqua troppo bassa	<ul style="list-style-type: none"> – Perdita di pressione nel circuito edificio a causa di una perdita o di uno strato d'aria – Sensore di pressione del circuito edificio guasto 	<ul style="list-style-type: none"> – Controllare la tenuta del circuito edificio – Rabboccare acqua, sfiatare – Controllare il connettore sul circuito stampato e nel fascio di cavi – Controllare il corretto funzionamento del sensore di pressione – Sostituzione del sensore di pressione
F.042	Errore: resistenza codifica	<ul style="list-style-type: none"> – Resistenza di codifica danneggiata o non impostata 	<ul style="list-style-type: none"> – Controllare che la resistenza di codifica sia posizionata correttamente o event. sostituirla.
F.073	Guasto sens.: Press. acqua circ. edif.	<ul style="list-style-type: none"> – Sensore non collegato o ingresso sensore cortocircuitato 	<ul style="list-style-type: none"> – Verifica ed eventuale sostituzione del sensore – Sostituire il fascio di cavi
F.094	Errore: Vortex	<ul style="list-style-type: none"> – Sensore di portata volumetrica non collegato o ingresso sensore cortocircuitato 	<ul style="list-style-type: none"> – Verifica ed eventuale sostituzione del sensore – Sostituire il fascio di cavi
F.103	Errore: codice ricambio	<ul style="list-style-type: none"> – Installata scheda elettronica della centralina non corretta sull'unità esterna 	<ul style="list-style-type: none"> – Installare la scheda elettronica corretta
F.514	Errore sonda: temp. entrata compressore	<ul style="list-style-type: none"> – Sensore non collegato o ingresso sensore cortocircuitato 	<ul style="list-style-type: none"> – Verifica ed eventuale sostituzione del sensore – Sostituire il fascio di cavi
F.517	Errore sonda: temp. uscita compressore	<ul style="list-style-type: none"> – Sensore non collegato o ingresso sensore cortocircuitato 	<ul style="list-style-type: none"> – Verifica ed eventuale sostituzione del sensore – Sostituire il fascio di cavi
F.519	Errore sonda: temp. circ. ritorno edificio	<ul style="list-style-type: none"> – Sensore non collegato o ingresso sensore cortocircuitato 	<ul style="list-style-type: none"> – Verifica ed eventuale sostituzione del sensore – Sostituire il fascio di cavi
F.520	Errore sonda: temp. circ. mandata edific.	<ul style="list-style-type: none"> – Sensore non collegato o ingresso sensore cortocircuitato 	<ul style="list-style-type: none"> – Verifica ed eventuale sostituzione del sensore – Sostituire il fascio di cavi
F.526	Errore sonda: uscita EEV	<ul style="list-style-type: none"> – Sensore non collegato o ingresso sensore cortocircuitato 	<ul style="list-style-type: none"> – Verifica ed eventuale sostituzione del sensore – Sostituire il fascio di cavi
F.546	Errore sonda: alta pressione	<ul style="list-style-type: none"> – Sensore non collegato o ingresso sensore cortocircuitato 	<ul style="list-style-type: none"> – Controllo sensore (ad es. con aiuto montatore) ed eventuale sostituzione – Sostituire il fascio di cavi

Codice	Significato	Causa	Rimedio
F.582	Errore EEV	<ul style="list-style-type: none"> - EEV non collegata correttamente o rottura del cavo di collegamento con la bobina 	<ul style="list-style-type: none"> - Controllare gli allacciamenti a spina e sostituire event. la bobina dell'EEV
F.585	Errore sonda: uscita condensatore	<ul style="list-style-type: none"> - Sensore non collegato o ingresso sensore cortocircuitato 	<ul style="list-style-type: none"> - Verifica ed eventuale sostituzione del sensore - Sostituire il fascio di cavi
F.703	Errore sonda: bassa pressione	<ul style="list-style-type: none"> - Sensore non collegato o ingresso sensore cortocircuitato 	<ul style="list-style-type: none"> - Controllo sensore (ad es. con aiuto montatore) ed eventuale sostituzione - Sostituire il fascio di cavi
F.718	Unità ventilatore 1: ventilatore bloccato	<ul style="list-style-type: none"> - Manca il segnale che conferma la rotazione del ventilatore 	<ul style="list-style-type: none"> - Controllare il percorso dell'aria, eventualmente sbloccare
F.729	Temperatura uscita compr.troppo bassa	<ul style="list-style-type: none"> - Temperatura uscita compressore per più di 10 minuti inferiore a 0 °C o temperatura uscita compressore inferiore a -10 °C sebbene la pompa di calore si trovi nella curva caratteristica di funzionamento. 	<ul style="list-style-type: none"> - Controllare il sensore di alta pressione - Controllare il funzionamento dell'EEV - Controllare il sensore di temperatura di uscita del condensatore (sottoraffrescamento) - Controllare se la valvola deviatrice a 4 vie si trova event. in posizione intermedia - Controllare se è stata rifornita una quantità di refrigerante eccessiva
F.731	Pressostato alta pressione aperto	<ul style="list-style-type: none"> - Pressione refrigerante eccessiva. Il pressostato alta pressione integrato nell'unità esterna è intervenuto a 31,5 bar (g) o a 32,5 bar (abs) - Cessione di energia insufficiente tramite il condensatore 	<ul style="list-style-type: none"> - Sfiatare il circuito edificio - Portata volumetrica insufficiente a causa della chiusura di singoli regolatori ambiente di un riscaldamento a pannelli radianti - Controllare che i filtri antispurco presenti non siano intasati - Il flusso di refrigerante è insufficiente (ad esempio valvola di espansione elettronica guasta, valvola deviatrice a 4 vie bloccata meccanicamente, filtro intasato). Contattare il Servizio Assistenza. - Modo raffreddamento: controllare che l'unità ventilatore non sia sporca - Controllare l'interruttore alta pressione e il sensore di alta pressione - Resetare l'interruttore alta pressione ed eseguire un reset manuale sul prodotto.
F.732	Temp. uscita compress. troppo alta	<p>La temperatura di uscita del compressore supera i 110 °C:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Limiti d'impiego superati - L'EEV non funziona o non si apre correttamente - Quantità di refrigerante insufficiente (scongelamenti frequenti a seguito di temperature di evaporazione molto basse) 	<ul style="list-style-type: none"> - Controllare il sensore di mandata e di scarico del compressore - Controllare il sensore di temperatura scarico del condensatore (TT135) - Controllare EEV (l'EEV si sposta fino a fine corsa? usare il test sensori / attuatori) - Controllo quantità liquido refrigerante (vedere Dati tecnici) - Effettuare un controllo della tenuta - Controllare se le valvole di intercettazione sull'unità esterna sono aperte.
F.733	Temp. evaporazione troppo bassa	<ul style="list-style-type: none"> - Il flusso volumetrico dell'aria insufficiente tramite lo scambiatore di calore dell'unità esterna (modo riscaldamento) comporta un'immissione energetica insufficiente nel circuito ambiente (modo riscaldamento) o nel circuito edificio (modo raffreddamento) - Quantità di refrigerante insufficiente 	<ul style="list-style-type: none"> - Se nel circuito dell'edificio sono presenti valvole termostatiche, verificare l'idoneità per il modo raffreddamento (controllare la portata volumetrica nel modo raffreddamento) - Controllare che l'unità ventilatore non sia sporca - Controllare EEV (l'EEV si sposta fino a fine corsa? usare il test sensori / attuatori) - Controllare il sensore di mandata del compressore - Controllare il volume di refrigerante

Codice	Significato	Causa	Rimedio
F.734	Temp. condensazione troppo bassa	<ul style="list-style-type: none"> - Temperatura nel circuito di riscaldamento insufficiente, oltre la curva caratteristica di funzionamento - Quantità di refrigerante insufficiente 	<ul style="list-style-type: none"> - Controllare EEV (l'EEV si sposta fino a fine corsa? usare il test sensori / attuatori) - Controllare il sensore di mandata del compressore - Controllare la quantità di refrigerante (vedere Dati tecnici) - Controllare se la valvola deviatrice a 4 vie si trova in una posizione intermedia e non commuta correttamente - Controllare il sensore di alta pressione - Controllare il sensore di pressione nel circuito di riscaldamento
F.735	Temp. evaporazione troppo alta	<ul style="list-style-type: none"> - La temperatura nel circuito ambiente (modo riscaldamento) o circuito edificio (modo raffreddamento) è troppo alta per il funzionamento del compressore - Immissione di calore esterno nel circuito ambiente eccessiva, a causa di un regime del ventilatore maggiore 	<ul style="list-style-type: none"> - Controllare le temperature dell'impianto - Controllare se è stata rifornita una quantità di refrigerante eccessiva - Controllare EEV (l'EEV si sposta fino a fine corsa? Usare il test sensori / attuatori) - Controllare il sensore per la temperatura dell'evaporatore (a seconda della posizione della valvola deviatrice a 4 vie) - Controllare la portata volumetrica nel modo raffreddamento - Controllare il flusso volumetrico dell'aria nel modo riscaldamento
F.737	Temp. condensazione troppo alta	<ul style="list-style-type: none"> - La temperatura nel circuito ambiente (modo raffreddamento) o circuito edificio (modo riscaldamento) è troppo alta per il funzionamento del compressore - Immissione di calore esterno nel circuito edificio - Circuito frigorifero eccessivamente rifornito - Portata insufficiente nel circuito edificio 	<ul style="list-style-type: none"> - Ridurre l'immissione di calore esterno o impedirlo - Controllare il riscaldamento supplementare (riscalda anche se "Spento" nel test sensori / attuatori?) - Controllare EEV (l'EEV si sposta fino a fine corsa? usare il test sensori / attuatori) - Controllare il sensore di scarico compressore, il sensore di temperatura scarico condensatore (TT135) ed il sensore alta pressione - Controllare se è stata rifornita una quantità di refrigerante eccessiva - Controllare se le valvole di intercettazione sull'unità esterna sono aperte. - Controllare il flusso volumetrico dell'aria nel modo raffreddamento in relazione ad una portata sufficiente - Controllare la pompa di riscaldamento - Controllo Flusso circuito edificio
F.741	Circ. edificio: temp. ritorno troppo bassa	<ul style="list-style-type: none"> - Durante lo scongelamento la temperatura di ritorno si abbassa a 13 °C 	<ul style="list-style-type: none"> - Garantire il volume dell'impianto minimo, event. con l'installazione di un accumulatore con tubazione di ritorno in linea - Il messaggio d'errore viene visualizzato finché la temperatura di ritorno sale oltre i 20 °C. - Attivare il riscaldamento supplementare elettrico nel quadro di comando del prodotto e nella centralina del sistema per aumentare la temperatura di ritorno. Quando il messaggio d'errore è attivo il compressore è bloccato.

Codice	Significato	Causa	Rimedio
F.752	Errore: inverter	<ul style="list-style-type: none"> - Difetto elettronico interno sul circuito stampato dell'inverter - Tensione di rete al di fuori di 70V – 282V 	<ul style="list-style-type: none"> - Controllare l'integrità dei cavi di collegamento alla rete e del compressore I connettori devono agganciarsi percettibilmente. - Controllo dei cavi - Controllare la tensione di rete La tensione di rete deve essere tra 195 V e 253 V. - Controllare le fasi - Event. sostituire il convertitore
F.753	Errore connessione: inverter non ricon.	<ul style="list-style-type: none"> - Comunicazione assente tra il convertitore e la scheda elettronica della centralina dell'unità esterna 	<ul style="list-style-type: none"> - Controllare l'integrità del cablaggio e degli allacciamenti a spina ed eventualmente sostituirli - Controllare il convertitore tramite il comando del relè di sicurezza del compressore - Leggere e controllare i parametri abbinati del convertitore, se vengono visualizzati dei valori
F.755	Errore: valvola 4 vie posiz. non corretta	<ul style="list-style-type: none"> - Posizione errata della valvola deviatrice a 4 vie. Se nel modo riscaldamento la temperatura di mandata è inferiore a quella di ritorno nel circuito dell'edificio. - Il sensore di temperatura nel circuito ambiente EEV fornisce una temperatura errata. 	<ul style="list-style-type: none"> - Controllare la valvola deviatrice a 4 vie (si percepisce una commutazione? usare il test sensori / attuatori) - Controllare il corretto posizionamento della bobina sulla valvola a quattro vie - Controllare il cablaggio e gli allacciamenti a spina - Controllare il sensore di temperatura nel circuito ambiente EEV
F.774	Errore sonda: temp. entrata aria	<ul style="list-style-type: none"> - Sensore non collegato o ingresso sensore cortocircuitato 	<ul style="list-style-type: none"> - Verifica ed eventuale sostituzione del sensore - Sostituire il fascio di cavi
F.785	Unità ventilatore 2: ventilatore bloccato	<ul style="list-style-type: none"> - Manca il segnale che conferma la rotazione del ventilatore 	<ul style="list-style-type: none"> - Controllare il percorso dell'aria, eventualmente sbloccare
F.788	Circuito edificio: errore pompa	<ul style="list-style-type: none"> - L'elettronica della pompa ad alta efficienza ha rilevato un errore (ad esempio funzionamento a secco, blocco, sovratensione, sottotensione) e ha disinserito bloccando. 	<ul style="list-style-type: none"> - Mettere fuori tensione la pompa di calore per almeno 30 sec. - Controllare il connettore sul circuito stampato - Controllare il funzionamento della pompa - Sfiatare il circuito edificio - Controllare che i filtri antispurgo presenti non siano intasati
F.817	Errore inverter: compressore	<ul style="list-style-type: none"> - Difetto nel compressore (ad es. cortocircuito) - Difetto nel convertitore - Cavo di collegamento verso il compressore difettoso o allentato 	<ul style="list-style-type: none"> - Misurare la resistenza avvolgimento nel compressore - Misurare l'uscita convertitore tra le 3 fasi, (deve essere > 1 kΩ) - Controllare il cablaggio e gli allacciamenti a spina
F.818	Errore inverter: tensione di rete	<ul style="list-style-type: none"> - Tensione di rete per il funzionamento del convertitore - Disinserimento mediante EVU 	<ul style="list-style-type: none"> - Misurare la tensione di rete ed event. correggerla La tensione di rete deve essere tra 195 V e 253 V.
F.819	Errore inverter: surriscaldamento	<ul style="list-style-type: none"> - Surriscaldamento interno del convertitore 	<ul style="list-style-type: none"> - Far raffreddare il convertitore e riavviare il prodotto - Controllare il percorso dell'aria del convertitore - Controllare il funzionamento del ventilatore - La massima temperatura ambientale dell'unità esterna di 46 °C è stata superata.

Codice	Significato	Causa	Rimedio
F.820	Errore connessione: pompa circuito edif.	<ul style="list-style-type: none"> - La pompa non ritrasmette alcun segnale alla pompa di calore 	<ul style="list-style-type: none"> - Controllare che il cavo di collegamento con la pompa non sia difettoso ed event. sostituirlo - Sostituzione della pompa
F.821	Errore sonda: mandata res.immers.	<ul style="list-style-type: none"> - Sensore non collegato o ingresso sensore cortocircuitato - Entrambi i sensori della temperatura di mandata nella pompa di calore sono difettosi 	<ul style="list-style-type: none"> - Verifica ed eventuale sostituzione del sensore - Sostituire il fascio di cavi
F.823	Temperatura gas caldo: interruttore	<ul style="list-style-type: none"> - Il termostato di sicurezza spegne la pompa di calore quando la temperatura nel circuito frigorifero è troppo alta. Dopo un intervallo, viene effettuato un nuovo tentativo di avvio della pompa di calore. Dopo tre tentativi consecutivi falliti viene emesso un messaggio d'errore. - Temperatura max. circuito frigorifero: 110 °C - Tempo di attesa: 5 min (dopo il primo tentativo) - Tempo di attesa: 30 min (dopo il secondo e ogni altro tentativo) - Reset del contatore errori nel caso in cui si verificano entrambe le condizioni: <ul style="list-style-type: none"> - Richiesta di calore senza spegnimento anticipato - 60 min di funzionamento regolare 	<ul style="list-style-type: none"> - Controllare l'EEV - Sostituire event. i filtri antisporcio nel circuito frigorifero
F.824	Circuito edificio: P. salam. troppo bassa Avvertenza Può verificarsi solo in combinazione con un kit di scambiatore di calore intermedio installato e attivato. L'errore si riferisce al sensore pressione miscela incongelabile dell'unità esterna.	<ul style="list-style-type: none"> - Perdita di pressione nel circuito edificio a causa di una perdita o di uno strato d'aria - Sensore di pressione del circuito edificio guasto 	<ul style="list-style-type: none"> - Controllare la tenuta del circuito edificio - Rabboccare acqua, sfiatare - Controllare il connettore sul circuito stampato e nel fascio di cavi - Controllare il corretto funzionamento del sensore di pressione - Sostituzione del sensore di pressione
F.825	Errore sonda: entrata condensatore	<ul style="list-style-type: none"> - Sensore di temperatura circuito frigorifero (vaporoso) non collegato o ingresso sensore cortocircuitato 	<ul style="list-style-type: none"> - Controllare ed eventualmente sostituire il sensore e il cavo
F.1100	Resist. el. a immers.: STB aperto	<p>Il limitatore di temperatura di sicurezza del riscaldamento elettrico complementare è aperto a causa di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - portata volumetrica insufficiente o aria nel circuito edificio - Funzionamento resistenza elettrica a immersione con circuito edificio non riempito - Il funzionamento della resistenza elettrica a immersione con una temperatura di mandata oltre 98 °C causa l'intervento del fusibile del limitatore di temperatura di sicurezza e richiede una sostituzione - Immissione di calore esterno nel circuito edificio 	<ul style="list-style-type: none"> - Controllare la circolazione della pompa del circuito edificio - Aprire se necessario i rubinetti di intercettazione - Sostituire il limitatore di temperatura di sicurezza - Ridurre l'immissione di calore esterno o impedirlo - Controllare che i filtri antisporcio presenti non siano intasati
F.1117	Compressore: caduta fase	<ul style="list-style-type: none"> - Fusibile guasto - Allacciamenti elettrici non corretti - Tensione di rete insufficiente - Alimentazione tensione elettrica compressore/Tariffa ridotta non collegata - Blocco gestore dei servizi energetici di durata superiore a tre ore 	<ul style="list-style-type: none"> - Controllo fusibile - Controllo dei collegamenti elettrici - Controllare la tensione all'allacciamento elettrico della pompa di calore - Impostare la durata massima del blocco del gestore dei servizi energetici ad almeno 3 o più ore

Codice	Significato	Causa	Rimedio
F.1120	Resist. el. a immers.: caduta fase	<ul style="list-style-type: none"> - Guasto del riscaldamento elettrico complementare - Allacciamenti elettrici non tesi correttamente - Tensione di rete troppo bassa 	<ul style="list-style-type: none"> - Controllare il riscaldamento elettrico supplementare e la relativa alimentazione elettrica - Controllo allacciamenti elettrici - Misurazione tensione all'allacciamento elettrico del riscaldamento elettrico complementare
F.9998	Errore connessione: pompa di calore	<ul style="list-style-type: none"> - Cavo EBus non collegato o collegato in modo errato - Unità esterna senza alimentazione di tensione 	<ul style="list-style-type: none"> - Controllare i cavi di collegamento tra il circuito stampato del collegamento di rete ed il circuito stampato della centralina nell'unità interna ed esterna

K Riscaldamento supplementare 5,4 kW a 230 V

Regolazione interna degli stadi di potenza a 230V	Potenza assorbita	Valore da impostare
0	0,0 kW	
1	0,7 kW	1 kW
2	1,2 kW	
3	1,8 kW	2 kW
4	2,2 kW	3 kW
5	3,2 kW	
6	3,8 kW	4 kW
7	4,7 kW	5 kW
8	5,4 kW	6 kW

L Riscaldamento supplementare 8,54 kW a 400 V

Regolazione interna degli stadi di potenza a 400V	Potenza assorbita	Valore da impostare
0	0,0 kW	
1	0,7 kW	1 kW
2	1,2 kW	
3	1,8 kW	2 kW
4	2,3 kW	
5	3,0 kW	3 kW
6	3,9 kW	4 kW
7	4,7 kW	5 kW
8	5,6 kW	6 kW
9	6,2 kW	
10	7,0 kW	7 kW
11	7,9 kW	8 kW
12	8,5 kW	9 kW

M Interventi di ispezione e manutenzione

#	Intervento di manutenzione	Intervallo	
1	Controllo della pressione di precarica del vaso di espansione	Annualmente	39
2	Pulizia del bollitore per acqua calda sanitaria	All'occorrenza, almeno ogni 2 anni	
3	Controllare il regolare funzionamento della valvola deviatrice (visivamente/acusticamente)	Annualmente	
4	Verificare l'alloggiamento della scheda di comando, rimuovere la polvere dalle fessure di ventilazione	Annualmente	

N Valori caratteristici, sensori di temperatura interni, circuito idraulico

Sensori: TT620 TT650

Temperatura (°C)	Resistenza (ohm)
0	33400
5	25902
10	20247
15	15950
20	12657
25	10115
30	8138
35	6589
40	5367
45	4398
50	3624
55	3002
60	2500
65	2092
70	1759
75	1486
80	1260
85	1074
90	918
95	788
100	680
105	588
110	510

O Valori caratteristici sensori di temperatura interna VR10, temperatura del bollitore

Temperatura (°C)	Resistenza (ohm)
-40	88130
-35	64710
-30	47770
-25	35440
-20	26460
-15	19900
-10	15090
-5	11520
0	8870
5	6890
10	5390

Temperatura (°C)	Resistenza (ohm)
15	4240
20	3375
25	2700
30	2172
35	1758
40	1432
45	1173
50	966
55	800
60	667
65	558
70	470
75	397
80	338
85	288
90	248
95	213
100	185
105	160
110	139
115	122
120	107
125	94
130	83
135	73
140	65
145	58
150	51

P Valori caratteristici sensore di temperatura esterna VRC DCF

Temperatura (°C)	Resistenza (ohm)
-25	2167
-20	2067
-15	1976
-10	1862
-5	1745
0	1619
5	1494
10	1387
15	1246
20	1128
25	1020
30	920
35	831
40	740

Q Dati tecnici



Avvertenza

I seguenti dati prestazionali valgono per prodotti nuovi con scambiatori di calore puliti.

Dati tecnici – generali

	VWZ MEH 97/6
Dimensioni del prodotto, larghezza	440 mm
Dimensioni del prodotto, altezza	720 mm
Dimensioni del prodotto, profondità	350 mm
Peso senza imballo	20 kg
Peso, operativo	28 kg
Tipo di protezione	IP 10B
Raccordi circuito di riscaldamento	G 1"
Raccordi sorgente di calore	G 1 1/4"

Dati tecnici – circuito di riscaldamento

	VWZ MEH 97/6
Materiale nel circuito di riscaldamento	Rame, lega di rame e zinco, acciaio inox, gomma etilene-propilene-diene, ottone, acciaio, materiale composito
Caratteristiche ammesse dell'acqua	Dati tecnici determinati senza protezione antigelo o anticorrosione. Addolcire l'acqua di riscaldamento in presenza di valori di durezza dell'acqua a partire da 3,0 mmol/l (16,8°dH) ai sensi della Direttiva VDI2035 Foglio 1
Acqua contenuta	8 l
Volume del vaso di espansione a membrana interno	10 l
Temperatura di mandata modo riscaldamento con compressore max	75 °C
Temperatura di mandata modo riscaldamento con riscaldamento supplementare max.	75 °C
Temperatura di mandata min modo raffreddamento	7 °C
Potenza sonora A7/W35 secondo EN 12102 / EN 14511 L _{wi} in modo riscaldamento	≤ 29 dB(A)
Potenza sonora A7/W45 secondo EN 12102 / EN 14511 L _{wi} in modo riscaldamento	≤ 29 dB(A)
Potenza sonora A7/W55 secondo EN 12102 / EN 14511 L _{wi} in modo riscaldamento	≤ 29 dB(A)
Potenza sonora A7/W65 secondo EN 12102 / EN 14511 L _{wi} in modo riscaldamento	≤ 29 dB(A)

	VWZ MEH 97/6
Potenza sonora A35/W7 secondo EN 12102 / EN 14511 L_{wi} in modo raffrescamento	≤ 29 dB(A)
Potenza sonora A35/W18 secondo EN 12102 / EN 14511 L_{wi} in modo raffrescamento	≤ 30 dB(A)

Dati tecnici – impianto elettrico

	VWZ MEH 97/6
Tensione misurata	230 V (+10%/-15%), 50 Hz, 1~/N/PE
Tensione misurata	400 V (+10%/-15%), 50 Hz, 3~/N/PE
Potenza misurata, max	8,6 kW
Corrente misurata, max, 230 V	23,5 A
Corrente misurata, max. 400 V	13,6 A
Categoria di sovratensione	II
Tipo di fusibile, 230 V	Caratteristica C, ad azione ritardata
Tipo di fusibile, 400 V	Caratteristica C, ad azione ritardata, commutazione a tre poli

Indice analitico

A			
Accensione, prodotto.....	33	Posa dei cavi.....	26
Asciugatura del massetto, funzione.....	35	Preparativi alla riparazione.....	38
Assistenza installazione.....	34	Prescrizioni.....	18
Attuatori, controllo.....	38	Pressione di precarica, vaso di espansione.....	39
Auto test.....	38	Pressione di riempimento, controllo, impianto di riscaldamento.....	40
C		Pressione di riempimento, visualizzazione.....	36
Cablaggio.....	30	Procedura guidata d'installazione.....	35
Centro di assistenza tecnica.....	37	Prodotto, accensione.....	33
Codice di articolo.....	21	Programmi di test.....	38
Codice di stato, visualizzazione.....	37	Protezione contro la mancanza d'acqua.....	19
Codici di errore.....	37	Q	
Collegamenti circuito edificio.....	25	Qualifica.....	17
Collegamento alla rete elettrica.....	26	R	
Configurazione apparecchio, controllo.....	35	Raccordo del bollitore.....	24
Controllo, disinserimento alta pressione.....	40	Regolazione, temperatura di mandata, modo riscaldamento.....	37
Controllo, impianto elettrico.....	31	Regolazioni di fabbrica, ripristino.....	38
Controllo, messaggio dell'assistenza.....	39	Richiamare, livello di codifica.....	35
Controllo, messaggio di manutenzione.....	39	Richiamo, menu installatore.....	35
Controllo, pressione di riempimento, impianto di riscaldamento.....	40	Richiamo, statistiche.....	35
D		Riempimento e sfiato.....	33
Disinserimento alta pressione.....	40	Riscaldamento elettrico supplementare, abilitazione.....	34
Dispositivo di sicurezza.....	17	Riscaldamento elettrico supplementare, potenza massima.....	34
Distanze minime.....	23	S	
E		Schema.....	17
Elettricità.....	17	Simbolo di errore.....	38
Eliminazione del guasto.....	37	Smaltimento dell'imballo.....	40
F		Smaltimento, accessori.....	40
Funzionamento di prova.....	40	Smaltimento, imballo.....	40
Funzione antigelo.....	19	Smaltimento, prodotto.....	40
G		Spazi liberi per il montaggio.....	23
Gelo.....	18	Statistiche, richiamo.....	35
I		T	
Impianto elettrico, controllo.....	31	Targhetta del modello.....	21
Interventi di ispezione.....	39	tecnico qualificato.....	17
Interventi di manutenzione.....	39	Temperatura dell'acqua calda sanitaria	
Ispezione.....	39	Pericolo di scottature.....	17
L		Temperatura di mandata, regolazione, modo riscaldamento.....	37
Limitatore di temperatura di sicurezza.....	19	Tensione.....	17
Live Monitor, visualizzazione.....	37	Test attuatori.....	38
Livello di codifica, richiamare.....	35	Test dei componenti.....	38
M		Test sensori.....	38
Manutenzione.....	39	Trasporto.....	18
Marcatura CE.....	21	Trattamento dell'acqua di riscaldamento.....	32
memoria degli errori.....	37	U	
Menu delle funzioni.....	38	Uso previsto.....	17
Menu installatore, richiamo.....	35	Utensili.....	18
Menu test.....	38	V	
Messa fuori servizio.....	40	Valvola di sicurezza.....	25
Messaggio dell'assistenza, controllo.....	39	Vaso di espansione, pressione di precarica.....	39
Messaggio di manutenzione, controllo.....	39	Visualizzazione, codice di stato.....	37
Mod. mantenimento comfort.....	39	Visualizzazione, Live Monitor.....	37
Modalità di utilizzo.....	31		
Modo raffrescamento, attivazione.....	36		
N			
Numero di serie.....	21		
P			
Parametro, ripristino.....	38		
Peso.....	23		
Pezzi di ricambio.....	39		
Pompa di circolazione, collegamento.....	30		

Fornitore**Vaillant GmbH (Schweiz, Suisse, Svizzera)**

Riedstrasse 12 ■ CH-8953 Dietikon

Tel. +41 44 744 29 29 ■ Fax +41 44 744 29 28

Techn. Vertriebssupport +41 44 744 29 19

info@vaillant.ch ■ www.vaillant.ch



0020291553_03

Vaillant Group Italia S.p.A.

Via Benigno Crespi 70 ■ 20159 Milano

Tel. +39 02 697 121 ■ Fax +39 02 697 12500

Assistenza clienti 800 088 766

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

Editore/Produttore**Vaillant GmbH**

Berghauser Str. 40 ■ D-42859 Remscheid

Tel. +49 2191 18 0 ■ Fax +49 2191 18 2810

info@vaillant.de ■ www.vaillant.de

© Queste istruzioni o parti di esse sono protette dal diritto d'autore e possono essere copiate o diffuse solo dietro consenso del produttore.

Con riserva di modifiche tecniche.