

Istruzioni per l'installazione e la manutenzione



eloBLOCK

VE .. /14 EU III

IT

Editore/Produttore

Vaillant GmbH

Berghauser Str. 40 ■ D-42859 Remscheid
Tel. +492191 18 0 ■ Fax +492191 18 2810
info@vaillant.de ■ www.vaillant.de



Indice

Indice

1	Sicurezza	3	10.3	Svuotamento del prodotto e dell'impianto di riscaldamento	15
1.1	Indicazioni di avvertenza relative all'uso.....	3	10.4	Sostituzione della pompa	15
1.2	Pericolo a causa di un utilizzo errato.....	3	10.5	Sostituzione dello scambiatore di calore	16
1.3	Uso previsto.....	3	10.6	Sostituzione delle resistenze elettriche a immersione	16
1.4	Avvertenze di sicurezza generali.....	3	10.7	Sostituzione della valvola di sicurezza	17
1.5	Norme (direttive, leggi, prescrizioni).....	4	10.8	Sostituzione del sensore di pressione	17
2	Avvertenze sulla documentazione	5	10.9	Sostituzione della sonda NTC	17
2.1	Osservanza della documentazione complementare	5	10.10	Sostituire il limitatore di temperatura di sicurezza.....	17
2.2	Conservazione della documentazione.....	5	10.11	Sostituzione del vaso di espansione	17
2.3	Validità delle istruzioni	5	10.12	Sostituzione della scheda elettronica e del display.....	18
3	Descrizione del prodotto	5	10.13	Conclusione delle operazioni di ispezione e manutenzione	18
3.1	Struttura del prodotto	5	11	Messa fuori servizio	18
3.2	Elementi funzionali.....	5	12	Riciclaggio e smaltimento	18
3.3	Principio di funzionamento	6	13	Servizio assistenza tecnica	18
3.4	Modi operativi della pompa.....	6	Appendice	19	
3.5	Indicazioni sulla targhetta del modello.....	6	A	Codici di stato – panoramica	19
3.6	Marchatura CE.....	6	B	Codici diagnostica – panoramica	19
3.7	Numero di serie	6	C	Codici di errore – panoramica	22
4	Montaggio	6	D	LED di stato della pompa	23
4.1	Controllo della fornitura.....	6	E	LHM	24
4.2	Dimensioni	7	F	Schemi di collegamento	24
4.3	Distanze minime	7	F.1	Schema elettricoVE6 /14 EU III, VE9 /14 EU III, VE12 /14 EU III, VE14 /14 EU III	24
4.4	Requisito per il luogo d'installazione.....	7	F.2	Schema elettricoVE18 /14 EU III, VE21 /14 EU III	25
4.5	Agganciare il prodotto.....	7	F.3	Schema elettricoVE24 /14 EU III, VE28 /14 EU III	26
4.6	Montaggio/smontaggio del mantello frontale.....	8	G	Interventi di ispezione e manutenzione – panoramica	27
4.7	Smontaggio e montaggio del rivestimento laterale	9	H	Curve di riscaldamento	27
5	Installazione	9	I	Prevalenza residua	28
5.1	Allacciamento della mandata e del ritorno del riscaldamento	10	J	Parametri sensore di temperatura esterna VRC DCF	28
5.2	Collegamento della valvola di sicurezza.....	10	K	Parametri dei sensori di temperatura interni	28
5.3	Impianto elettrico	11	L	Dati tecnici	29
6	Messa in servizio	12	Indice analitico	31	
6.1	Controllo e trattamento dell'acqua di riscaldamento/acqua di riempimento e di rabbocco	12			
6.2	Controllo della pressione di riempimento dell'impianto di riscaldamento.....	13			
6.3	Riempimento e sfiato dell'impianto di riscaldamento	14			
6.4	Controllo del funzionamento e della tenuta	14			
7	Adattamento del prodotto all'impianto di riscaldamento	14			
8	Consegna del prodotto all'utente	14			
9	Soluzione dei problemi	14			
9.1	Eliminazione dei guasti.....	15			
9.2	Eliminazione dell'errore sulla pompa	15			
9.3	Eliminazione dell'errore causato dal relè bloccato	15			
10	Ispezione e manutenzione	15			
10.1	Fornitura di pezzi di ricambio.....	15			
10.2	Preparativi per la manutenzione	15			



1 Sicurezza

1.1 Indicazioni di avvertenza relative all'uso

Classificazione delle avvertenze relative ad un'azione

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

Segnali di pericolo e parole convenzionali



Pericolo!

Pericolo di morte immediato o pericolo di gravi lesioni personali



Pericolo!

Pericolo di morte per folgorazione



Avvertenza!

Pericolo di lesioni lievi



Precauzione!

Rischio di danni materiali o ambientali

1.2 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.

1.3 Uso previsto

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

Il prodotto è concepito come generatore termico per impianti di riscaldamento chiusi e per la produzione di acqua calda.

L'uso previsto comprende:

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

- Il rispetto di tutti i requisiti di ispezione e manutenzione riportate nei manuali.

L'uso previsto comprende inoltre l'installazione secondo 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.

1.4 Avvertenze di sicurezza generali

1.4.1 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.

1.4.2 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.

1.4.3 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 con un'apertura di con-





1 Sicurezza

tatti di almeno 3 mm, ad esempio fusibile o interruttore automatico).

- ▶ Assicurarsi che non possa essere reinserito.
- ▶ Attendere almeno 3 min., fino a quando i condensatori non si sono scaricati.
- ▶ Verificare l'assenza di tensione.

1.4.4 Pericolo di ustioni o scottature a causa di parti surriscaldate

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

1.4.5 Pericolo di scottature con acqua sanitaria molto calda

Nei punti di prelievo dell'acqua calda sussiste pericolo di ustioni per temperature di questa superiori a 60 °C. Per i bambini e le persone anziane possono essere pericolose anche temperature inferiori.

- ▶ Scegliere una temperatura nominale adeguata.
- ▶ Informare l'utilizzatore del pericolo di ustioni con funzione antilegionella attivata.

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

- ▶ Utilizzare un attrezzo adatto.

1.4.7 Rischio di danni da corrosione a causa di aria ambiente non idonea

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

- ▶ Assicurarsi che nel luogo d'installazione non vengano stoccate sostanze chimiche.

1.4.8 Rischio di un danno materiale causato dal gelo

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

1.5 Norme (direttive, leggi, prescrizioni)

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



Avvertenze sulla documentazione 2

2 Avvertenze sulla documentazione

2.1 Osservanza della documentazione complementare

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

2.2 Conservazione della documentazione

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

2.3 Validità delle istruzioni

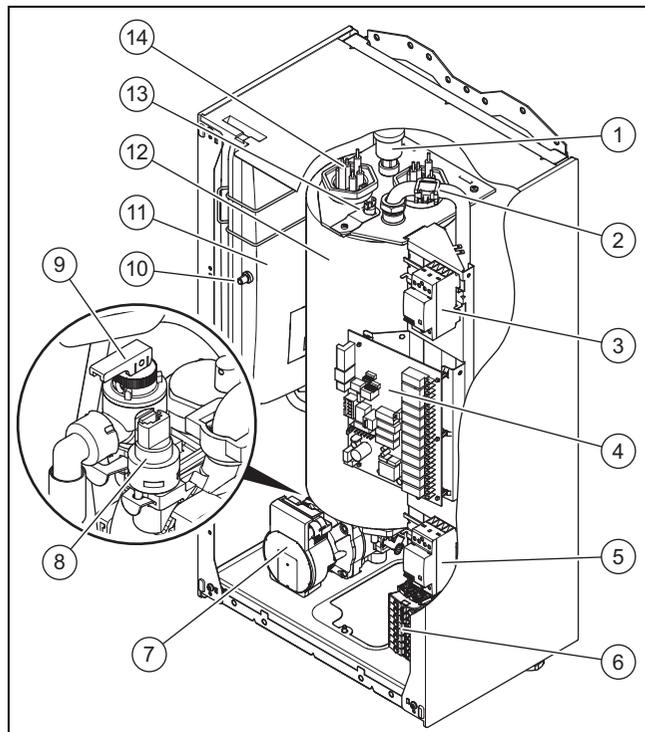
Le presenti istruzioni valgono esclusivamente per:

Codice di articolo del prodotto

	Codice di articolo
VE 6 /14 EU III	0010023698
VE 9 /14 EU III	0010023699
VE 12 /14 EU III	0010023700
VE 14 /14 EU III	0010023701
VE 18 /14 EU III	0010023702
VE 21 /14 EU III	0010023703
VE 24 /14 EU III	0010023704
VE 28 /14 EU III	0010023705

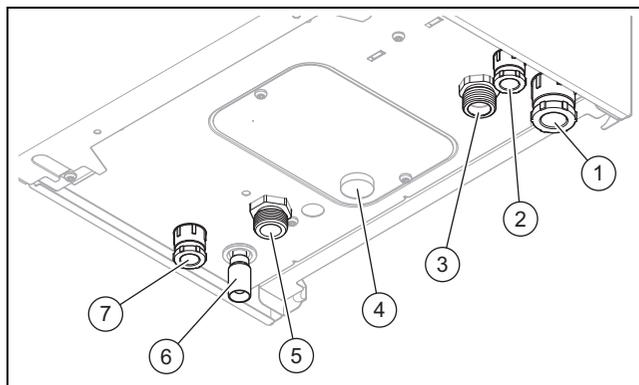
3 Descrizione del prodotto

3.1 Struttura del prodotto



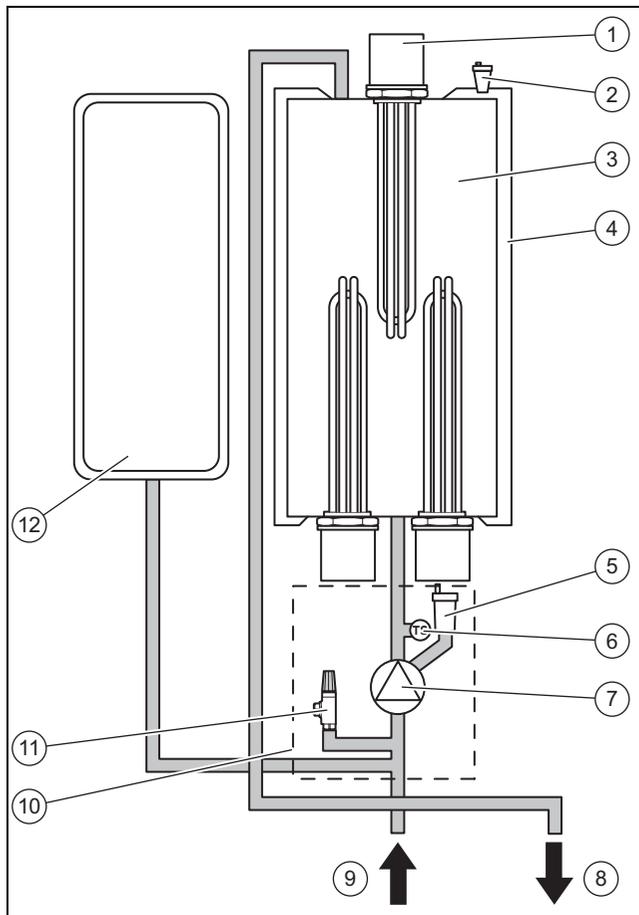
- | | |
|---------------------|---|
| 1 Disaeratore | 5 Relè |
| 2 Sensore NTC | 6 Allacciamento alla rete |
| 3 Relè | 7 Pompa di riscaldamento con LED di stato |
| 4 Circuito stampato | 8 Sensore di pressione |

- | | |
|-----------------------------------|---|
| 9 Valvola di sicurezza | 12 Scambiatore termico |
| 10 Valvola del vaso di espansione | 13 Limitatore di temperatura di sicurezza |
| 11 Vaso di espansione | 14 Unità di riscaldamento |



- | | |
|--|------------------------------------|
| 1 Passacavo per collegamento alla rete elettrica | 5 Ritorno del riscaldamento 3/4" |
| 2 Passacavo per accessori (230V) | 6 Scarico per valvola di sicurezza |
| 3 Mandata del riscaldamento 3/4" | 7 Passacavo bassa tensione |
| 4 Manometro | |

3.2 Elementi funzionali



- | | |
|--------------------------------|-----------------------------|
| 1 Unità di riscaldamento | 5 Disaeratore automatico |
| 2 Valvola di sfiato automatica | 6 Sensore di pressione |
| 3 Scambiatore di calore | 7 Pompa di riscaldamento |
| 4 Isolamento | 8 Mandata del riscaldamento |

4 Montaggio

9	Ritorno del riscaldamento	11	Valvola di sicurezza
10	Gruppo pompa	12	Vaso di espansione

Il prodotto è composto da uno scambiatore di calore cilindrico con resistenze elettriche a immersione e un gruppo idraulico. Il gruppo idraulico comprende la pompa di riscaldamento, il sensore di pressione e la valvola di sicurezza. Una valvola di manutenzione serve al gruppo idraulico come disaeratore. Per compensare la dilatazione dovuta al calore dell'acqua nell'impianto di riscaldamento è installato un vaso di espansione da 7 litri.

3.3 Principio di funzionamento

Il prodotto è progettato per funzionare in impianti di riscaldamento ad acqua calda sanitaria con circolazione forzata. Il prodotto può essere attivato e disattivato gradualmente. Si evitano impulsi indesiderati nella rete elettrica durante l'accensione e lo spegnimento, facendo in modo che avvengano con un ritardo di 10-70 secondi (a seconda della potenza di uscita del prodotto).

Ai fini del risparmio energetico e della riduzione dell'usura meccanica, la pompa lavora solo se necessario. Dopo la disattivazione, la pompa gira ancora per 1 minuto per utilizzare l'energia dell'acqua di ritorno nel bollitore ad accumulo e/o nello scambiatore di calore.

L'alimentazione di calore è garantita nelle ore autorizzate per la tariffa conveniente della bassa tensione. Se è presente un bollitore ad accumulo opzionale, il contenuto del bollitore viene riscaldato ed è disponibile per il riscaldamento dell'abitazione durante il periodo di blocco.

Il prodotto ha un mantello in acciaio con piastra frontale integrale. L'entrata e l'uscita per l'acqua dell'impianto di riscaldamento e il collegamento elettrico si trovano sul lato inferiore del prodotto.

Il prodotto è previsto per essere montato a parete. Per ottenere una potenza di uscita maggiore, è possibile collegare in cascata più prodotti controllandoli con una sola centralina per la temperatura ambiente. La centralina viene collegata al prodotto primario.

3.4 Modi operativi della pompa

L'elettronica della pompa controlla autonomamente il valore nominale della pressione differenziale.

3.5 Indicazioni sulla targhetta del modello

La targhetta del modello si trova internamente sul fondo del mantello.

Indicazioni sulla targhetta del modello	Significato
	Leggere le istruzioni!
VE.. /14	Nome del modello
..6..	Potenza
EU III	Mercato target
eloBLOCK	Nome di marketing
PMS	Sovrappressione complessiva modo riscaldamento ammessa

Indicazioni sulla targhetta del modello	Significato
T _{max.} (ad esempio 85 °C)	Temperatura di mandata max.
V Hz	Tensione e frequenza di rete
IP	Tipo di protezione
P	Campo di potenza termica nominale
Q	Campo di portata termica
	Codice Data Matrix con numero di serie, Dalla cifra 7 alla cifra 16 = codice di articolo del prodotto

3.6 Marcatura CE



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

La dichiarazione di conformità può essere richiesta al produttore.

3.7 Numero di serie

Il numero di serie si trova sulla targhetta del modello.

4 Montaggio

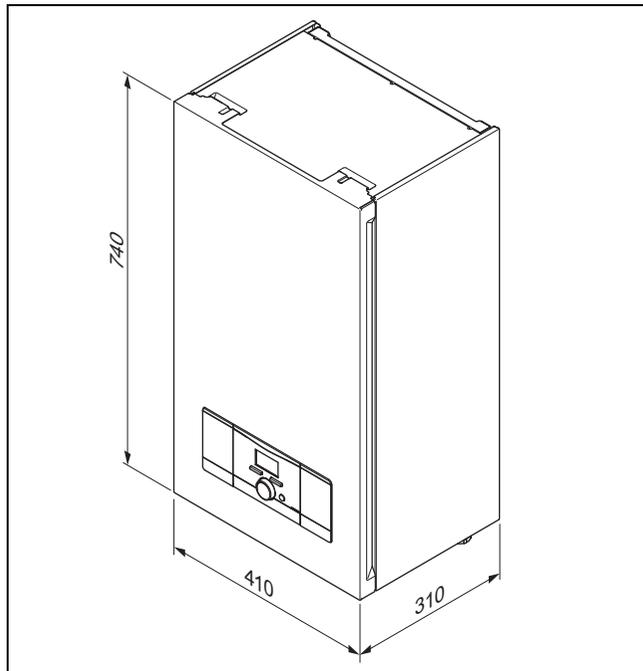
4.1 Controllo della fornitura

1. Estrarre il prodotto dall'imballo di cartone.
2. Rimuovere le pellicole protettive da tutte le parti del prodotto.
3. Verificare che la fornitura sia completa e intatta.

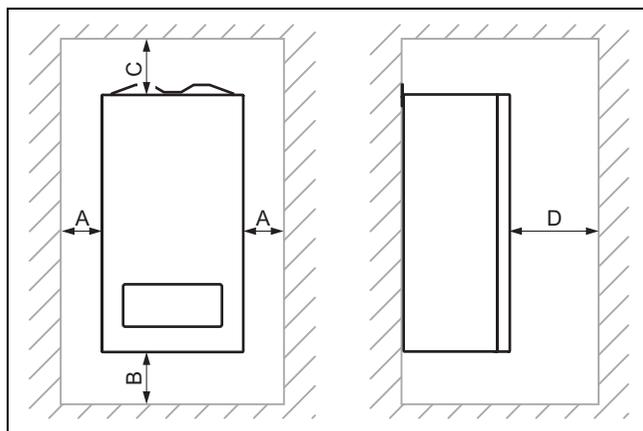
4.1.1 Fornitura

Quantità	Denominazione
1	eloBLOCK
1	Supporto prodotto
1	Imballo complementare documentazione
1	Imballo complementare per materiale di fissaggio: - 3x tasselli 10 x 60 - 3x viti M6 x 60

4.2 Dimensioni



4.3 Distanze minime

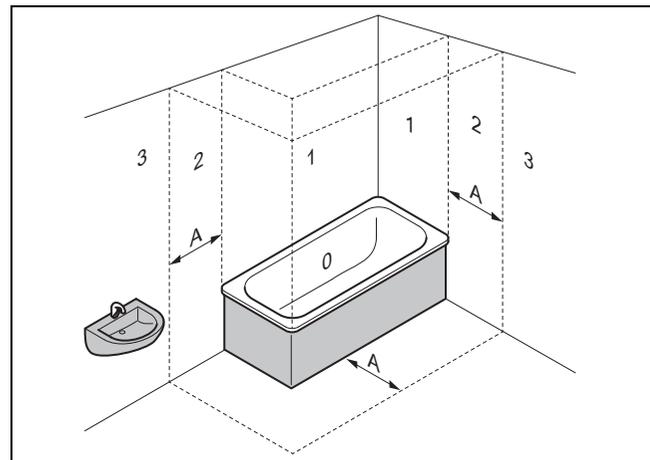


A	50 mm	C	800 mm
B	500 mm	D	700 mm

4.4 Requisito per il luogo d'installazione

- ▶ Installare il prodotto esclusivamente in locali interni.
- ▶ Scegliere un luogo d'installazione che consenta una posa razionale dei tubi (alimentazione e scarico dell'acqua).
- ▶ Non installare il prodotto in prossimità di scale, uscite di emergenza o climatizzatori.
- ▶ Non installare il prodotto sopra un apparecchio l'utilizzo del quale potrebbe danneggiarlo (ad es. sopra un fornello dal quale si sprigionano vapori grassi).
- ▶ Non installare il prodotto in zone nelle quali dell'acqua potrebbe penetrare al suo interno.
- ▶ Installare il prodotto solo in ambienti non soggetti a gelo.

4.4.1 Osservare le limitazioni per i locali soggetti a umidità



0	Zona 0	3	Zona 3
1	Zona 1	A	60 cm
2	Zona 2		

- ▶ In bagni, locali lavanderia e con doccia montare il prodotto al di fuori delle zone 0, 1 e 2.
- ▶ Se dell'acqua può penetrare nel prodotto, non montarlo neanche nella zona 3.

4.5 Agganciare il prodotto

1. Verificare se la parete è in grado di sopportare il peso del prodotto in esercizio.
2. Controllare se il materiale di fissaggio fornito può essere utilizzato con la parete.

Condizione: La capacità portante della parete è sufficiente, Il materiale di fissaggio è ammesso per la parete

- ▶ Appendere il prodotto.

Condizione: La capacità portante della parete non è sufficiente

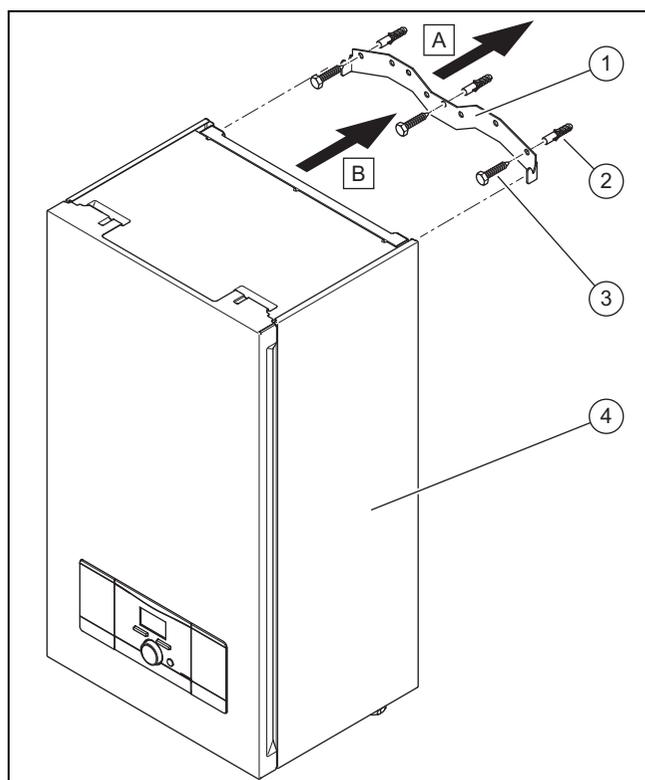
- ▶ Provvedere in loco all'applicazione di un dispositivo di sospensione con sufficiente capacità portante. Utilizzare per tale operazione ad esempio un montante singolo o un'altra parete.
- ▶ Se non è possibile disporre di un dispositivo di sospensione di capacità portante sufficiente, non appendere il prodotto.

Condizione: Il materiale di fissaggio non è ammesso per la parete

- ▶ Appendere il prodotto con materiale di fissaggio consentito, messo a disposizione in loco, come descritto.

4 Montaggio

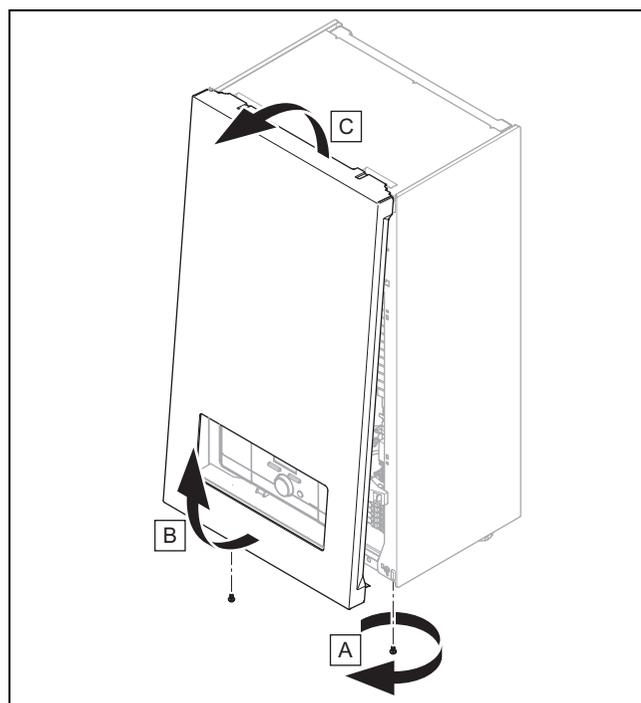
4.5.1 Appensione del prodotto con il supporto dell'apparecchio



1. Appoggiare il supporto dell'apparecchio (1) alla parete e segnare i tre fori.
2. Mettere da parte il supporto dell'apparecchio e praticare i fori sulla parete.
3. Montare il supporto dell'apparecchio sulla parete con i tasselli e le viti acclusi(2).
4. Appendere il prodotto dall'alto nel supporto dell'apparecchio.

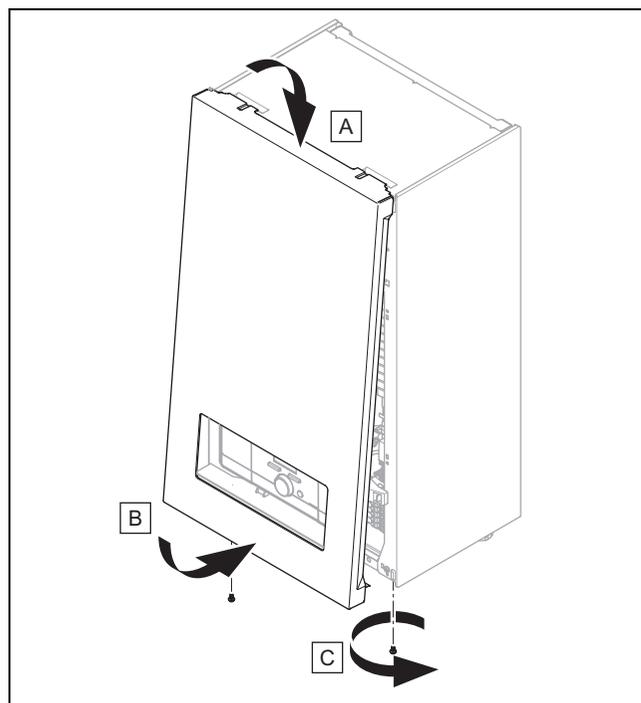
4.6 Montaggio/smontaggio del mantello frontale

4.6.1 Smontaggio del rivestimento anteriore



- Smontare il rivestimento anteriore, come indicato in figura.

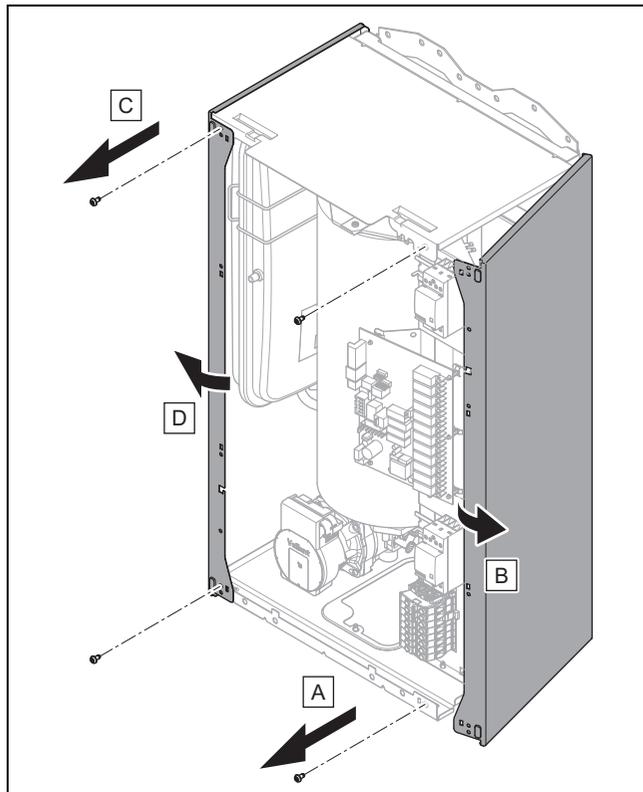
4.6.2 Montaggio del rivestimento anteriore



- Smontare il rivestimento anteriore, come indicato in figura.

4.7 Smontaggio e montaggio del rivestimento laterale

4.7.1 Smontaggio del rivestimento laterale



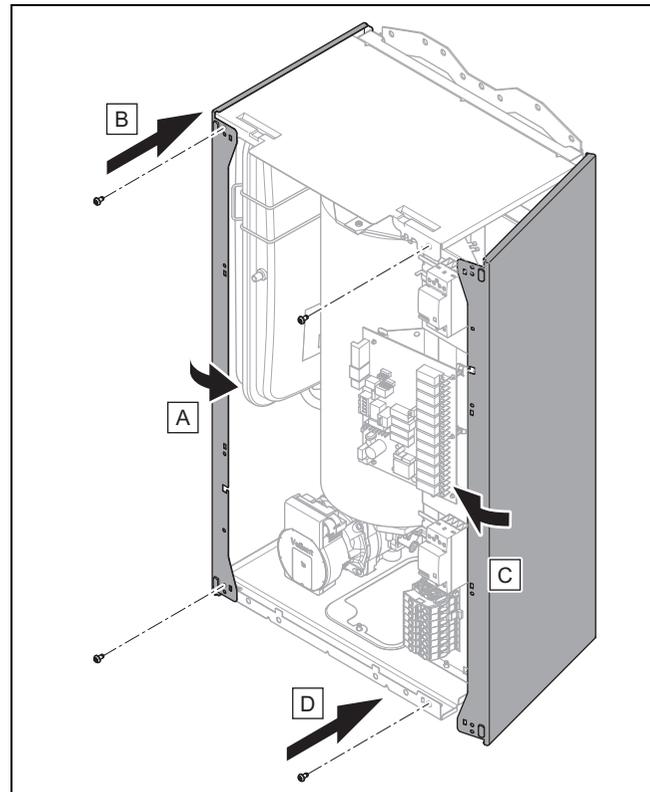
Precauzione!
Rischio di danni materiali a causa di deformazioni meccaniche!

Smontando ambedue gli elementi laterali, il prodotto potrebbe deformarsi meccanicamente con conseguenti danni, ad esempio alle tubature, che potrebbero condurre a perdite.

- Smontare sempre solo un elemento laterale, mai ambedue gli elementi contemporaneamente.

1. Allentare le viti.
2. Spingere la parte laterale del rivestimento di ca. 1-2 cm verso l'alto ed estrarla dalla parte anteriore.

4.7.2 Montaggio del rivestimento laterale



- Montare il rivestimento laterale come illustrato nella figura in alto.

5 Installazione



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

Tensioni meccaniche nelle tubazioni di raccordo possono causare perdite.

- Sincerarsi di montare le tubazioni di collegamento senza tensione.



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

- Eseguire saldature sugli elementi di raccordo solo finché questi non sono ancora avvitati ai rubinetti di manutenzione.

5 Installazione



Precauzione!

Rischio di un danno materiale causato dalla corrosione

Attraverso i tubi di plastica non a tenuta di diffusione nell'impianto di riscaldamento, penetra aria nell'acqua dell'impianto di riscaldamento. L'aria nell'acqua dell'impianto di riscaldamento provoca corrosione nel circuito del generatore termico e nel prodotto.

- ▶ Se nell'impianto di riscaldamento si utilizzano tubi in plastica non a tenuta di diffusione, accertarsi che non penetri aria nel circuito del generatore termico.



Precauzione!

Rischio di danni materiali a causa dei residui nei tubi!

I residui di saldatura, i resti di guarnizioni, lo sporco o altri residui nei tubi possono danneggiare il prodotto.

- ▶ Prima di installare il prodotto, sciacquare a fondo l'impianto di riscaldamento.



Avvertenza!

Pericolo per salute a causa di impurità nell'acqua sanitaria!

Resti di guarnizioni, sporco o altri residui nelle tubazioni possono peggiorare la qualità dell'acqua sanitaria.

- ▶ Prima di installare il prodotto, sciacquare a fondo le tubazioni dell'acqua fredda e calda.

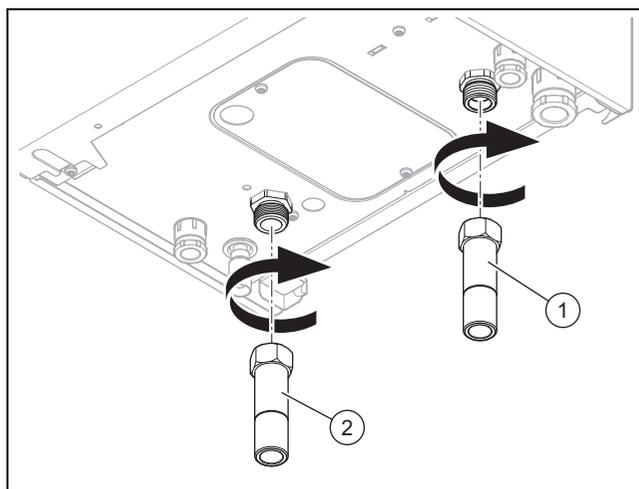


Precauzione!

Rischio di danno materiale a causa delle modifiche ai tubi collegati!

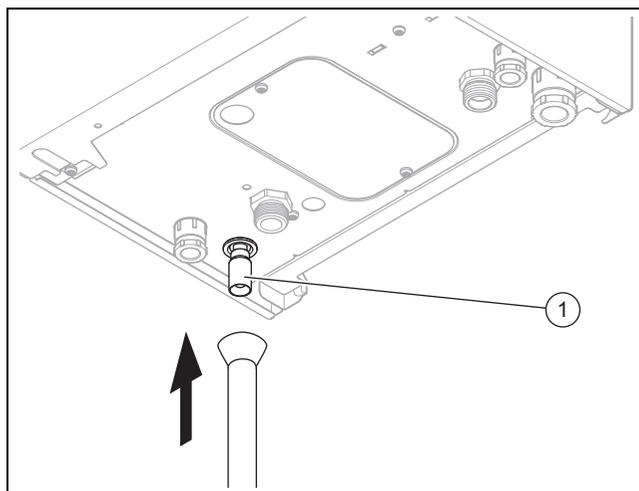
- ▶ Deformare i tubi di raccordo solo se non sono ancora collegati al prodotto.

5.1 Allacciamento della mandata e del ritorno del riscaldamento



1. Allacciare la tubazione per la mandata del riscaldamento (1) sul raccordo per la mandata del riscaldamento, come prescritto dalla norma.
2. Allacciare la tubazione per il ritorno del riscaldamento (2) sul raccordo per il ritorno del riscaldamento, come prescritto dalla norma.
3. Installare in loco una valvola di sovrappressione per spegnere il prodotto in caso di valvole del termosifone chiuse.
4. Nelle regioni dove l'acqua è molto dura utilizzare un addolcitore.

5.2 Collegamento della valvola di sicurezza



1. Tramite un imbuto collegare una tubazione di scarico allo scarico (1) della valvola di sicurezza.
2. Posare la tubazione di scarico quanto più corta possibile e con una pendenza dal prodotto.
3. Collegare la tubazione di scarico con un sifone antiodore o effettuare la posa della tubazione di scarico all'aperto.
4. Far terminare la tubazione di scarico in modo da evitare, nel caso di fuoriuscita di acqua o vapore, lesioni a persone o danni a cavi o componenti elettrici.
5. Verificare che l'estremità della tubazione sia visibile in caso di scarico all'aperto.

5.3 Impianto elettrico

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

La sezione dei fili di collegamento viene calcolata dal progettista in funzione delle condizioni di montaggio (ad es. lunghezza del cavo, potenza di ingresso totale del prodotto, ecc.).

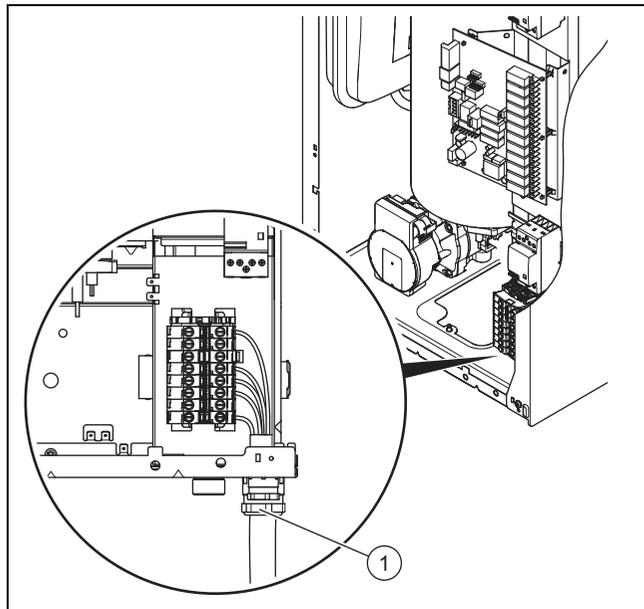


Pericolo! Pericolo di morte per folgorazione!

- ▶ Togliere l'alimentazione elettrica.
- ▶ Bloccare l'alimentazione di corrente contro il reinserimento.

- ▶ Accertarsi che la tensione nominale di rete corrisponda ai dati tecnici e che l'alimentazione di corrente sia di tipo sinusoidale.
- ▶ Collegare il prodotto tramite un allacciamento fisso e un dispositivo di separazione con un'apertura contatti di almeno 3 mm (ad esempio fusibili o interruttori di potenza) (→ Pagina 24).
- ▶ Posare un cavo di allacciamento alla rete elettrica trifase a norma attraverso il passacavo nel prodotto.
 - Linea di allacciamento alla rete elettrica: linea flessibile
- ▶ Installare inoltre un interruttore di accensione/spengimento (in cantiere) nell'alimentazione di corrente nelle immediate vicinanze del prodotto.
 - Distanza: 10 cm
- ▶ Accertarsi che l'interruttore on/off separi completamente la linea L e N.

5.3.1 Collegare il cavo di allacciamento alla rete elettrica



1. Montare il raccordo in dotazione per il passacavo (1) del collegamento alla rete elettrica.
2. Portare la linea di allacciamento alla rete elettrica attraverso il passacavo a destra dietro il lato inferiore del prodotto. (→ Pagina 5)

3. Togliere la guaina alla linea di allacciamento alla rete elettrica per ca. 2-3 cm e rimuovere l'isolamento dei fili.
4. Collegare i cavi di collegamento sui rispettivi morsetti a vite. (→ Pagina 24)
5. Assicurarsi che i cavi di collegamento siano tenuti meccanicamente nei morsetti a vite.

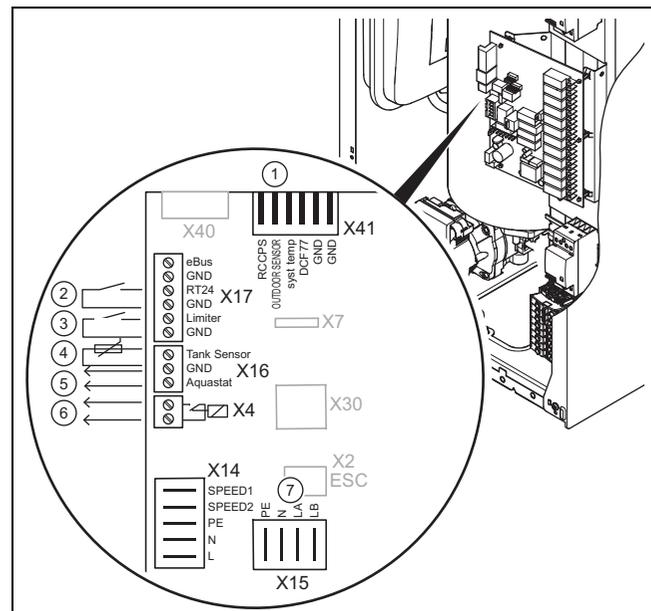
5.3.2 Impostazione del funzionamento con 2 tariffe elettriche

1. Togliere il ponticello sul morsetto X2 (ESC). (→ Pagina 24)
2. Collegare il contatto del ricevitore del segnale di comando circolare al morsetto X2 (ESC).

5.3.3 Collegamento del cavo di messa a terra

1. Collegare il cavo di messa a terra con il raccordo di messa a terra del prodotto e con uno idoneo dell'impianto domestico al fine di evitare cortocircuiti nel prodotto (es. a causa di infiltrazioni di acqua).
2. Collegare il cavo di messa a terra con il raccordo di messa a terra sulla copertura anteriore del prodotto.

5.3.4 Collegamento della centralina e dei componenti esterni



- | | |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1 Collegamento sensore di temperatura esterna, X41 2 Collegamento termostato per la temperatura ambiente, X17 (RT24, GND) 3 Collegamento per contatto del relè di controllo caduta di carico in loco, X17 (Limiter, GND) - limitatore | <ol style="list-style-type: none"> 4 Collegamento sonda NTC (bollitore ad accumulo), X16 (Tank Sensor, GND) - utilizzare il kit di accessori 5 Collegamento termostato (bollitore ad accumulo), X16 (GND, Aquastat) - utilizzare il kit di accessori 6 Collegamento a cascata X4 7 Collegamento bollitore ad accumulo o trasmettitore di segnali esterno X15 |
|---|--|
1. Osservare la documentazione del relativo componente.
 2. Fare passare le linee di collegamento dei componenti da allacciare attraverso i passacavi posti a sinistra o destra sul lato inferiore del prodotto. (→ Pagina 5)

6 Messa in servizio

3. Togliere la guaina alla relativa linea di collegamento per ca. 2-3 cm e rimuovere l'isolamento dei fili.
4. Collegare i cavi di collegamento sui rispettivi morsetti a vite. (→ Pagina 24)
5. Assicurarci che i cavi di collegamento siano tenuti meccanicamente nei morsetti a vite.

5.3.5 Collegamento del relè di controllo caduta di carico

Un relè di controllo caduta di carico esterno può gestire la potenza del prodotto in funzione del carico di rete dell'edificio.

In caso di carico eccessivo, della rete elettrica, la potenza del prodotto diminuisce automaticamente.

- ▶ Collegare il relè di controllo caduta di carico in loco con il raccordo del limitatore di potenza sul contatto X17.

5.3.6 Collegamento del trasmettitore di segnali esterno

Se non è collegato alcun bollitore ad accumulo, è possibile allora collegare un trasmettitore di segnali esterno per la visualizzazione errori del prodotto con il collegamento a spina X15.

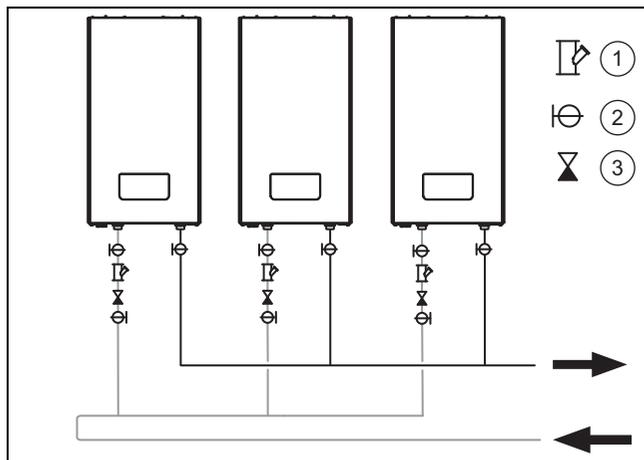
Condizione: Nessun bollitore ad accumulo collegato

- ▶ Collegare un trasmettitore di segnali esterno tramite un morsetto a vite (AKZ 950/3 o simile) con i raccordi **LA** e **N** del collegamento a spina X15 (→ Pagina 24).
- ▶ Impostare il parametro **d.26** sul valore **6**.
 - ◁ Se sul prodotto è presente un errore **F.xx**, scatta il segnale.

5.3.7 Collegamento della pompa esterna

- ▶ Utilizzare il kit di accessori originale oppure collegare il cavo della pompa esterno al raccordo X15.

5.3.8 Predisporre un collegamento a cascata



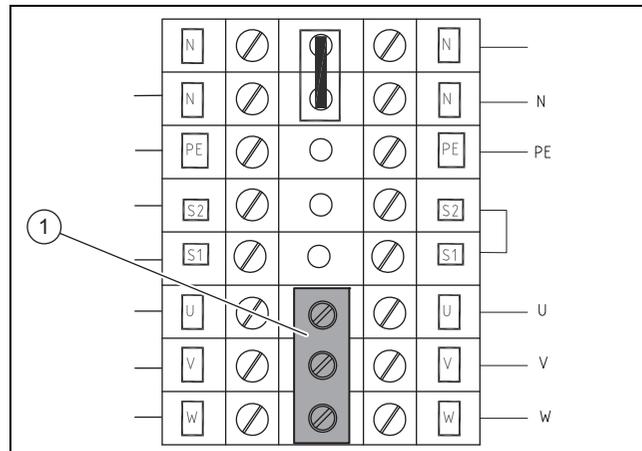
- 1 Filtro
- 2 Rubinetto di intercettazione
- 3 Valvola di non ritorno

Se la potenza di un prodotto non può compensare la dispersione termica nell'edificio, collegare un prodotto supplementare della serie da 24 kW o 28 kW.

- ▶ Collegare i raccordi del morsetto a vite X4 del prodotto da controllare con i raccordi RT24 e GND del morsetto a vite X17 del prodotto supplementare.
- ▶ Se il collegamento a cascata viene gestito tramite una centralina per la temperatura ambiente, collegare anche la linea di controllo della centralina per la temperatura ambiente con i raccordi RT24 e GND del morsetto a vite X17 del prodotto da controllare.

5.3.9 Collegamento del prodotto alla rete elettrica monofase

Condizione: Prodotto con potenza da 6 o 9 kW



- ▶ Se non è disponibile un collegamento trifase, collegare il prodotto ad una rete elettrica monofase.
- ▶ A tale scopo mettere il ponticello in dotazione (1) sul blocco allacciamento principale per collegarlo con i morsetti di fase.

6 Messa in servizio

6.1 Controllo e trattamento dell'acqua di riscaldamento/acqua di riempimento e di rabbocco



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. Oppure montare un filtro magnetico.
- ▶ Controllare il valore di pH dell'acqua prelevata a 25 °C.

- ▶ Se si riscontrano valori inferiori a 6,5 o superiori a 8,5 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 rabbocco

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

Trattamento dell'acqua di riempimento e di rabbocco

- ▶ Per il trattamento dell'acqua di riempimento e di rabbocco, 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:

Il trattamento dell'acqua di riscaldamento è richiesto

- 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 6,5 o superiore a 8,5.

Potenza termica totale	Durezza dell'acqua per volume specifico dell'impianto ¹⁾					
	≤ 20 l/kW		> 20 l/kW ≤ 50 l/kW		> 50 l/kW	
kW	°fH	mol/m ³	°fH	mol/m ³	°fH	mol/m ³
< 50	< 30	< 3	20	2	0,2	0,02
da > 50 a ≤ 200	20	2	15	1,5	0,2	0,02
da > 200 a ≤ 600	15	1,5	0,2	0,02	0,2	0,02
> 600	0,2	0,02	0,2	0,02	0,2	0,02

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



Precauzione!
Corrosione dell'alluminio e conseguenti perdite per l'uso di acqua del riscaldamento inadeguata!

A differenza di acciaio, ghisa grigia o rame, l'alluminio reagisce con l'acqua del riscaldamento alcalinizzata (valore pH > 8,5) subendo una notevole corrosione.

- ▶ In presenza di alluminio assicurarsi che il pH dell'acqua del riscaldamento sia compreso tra 6,5 e 8,5.



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.

Per la compatibilità di qualsiasi additivo nel resto dell'impianto di riscaldamento e per l'efficacia non si assume alcuna responsabilità.

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

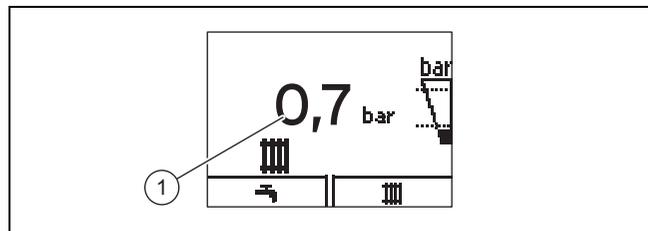
- Adey MC1+
- Fernox F1
- Fernox F2
- Sentinel X 100
- Sentinel X 200

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'utilizzatore sul comportamento da adottare per la protezione antigelo.

6.2 Controllo della pressione di riempimento dell'impianto di riscaldamento

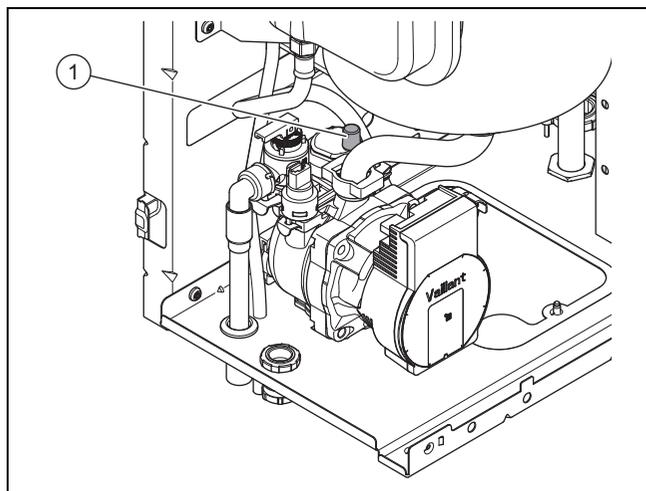


1. Leggere la pressione di riempimento dell'impianto di riscaldamento sul display (1).
2. In alternativa leggere la pressione di riempimento dell'impianto di riscaldamento sul manometro.

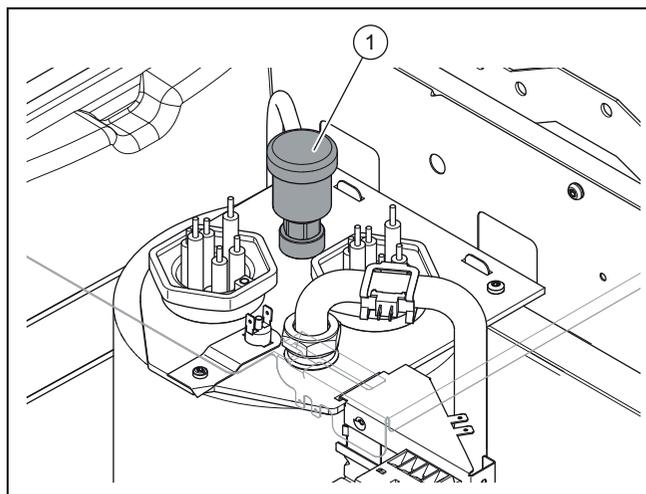
7 Adattamento del prodotto all'impianto di riscaldamento

- È possibile rilevare sul manometro la pressione di riempimento dell'impianto di riscaldamento anche se il prodotto è spento.
3. Accertarsi che, in caso di impianto di riscaldamento freddo e pompa disattivata, sia visualizzata una pressione di riempimento di 0,1-0,2 MPa (1,0-2,0 bar).
 - Se l'impianto di riscaldamento deve alimentare più piani, potrebbe essere necessaria una pressione di riempimento maggiore.
 - Se la pressione scende sotto 0,08 MPa (0,8 bar), un sensore di pressione ne segnala la mancanza tramite il lampeggio del rispettivo indicatore.

6.3 Riempimento e sfiato dell'impianto di riscaldamento



1. Svitare di uno o due giri il cappuccio del disaeratore (1) sulla pompa.
 - Durante il funzionamento, il prodotto spurga autonomamente tramite il disaeratore.
2. Aprire tutte le valvole termostatiche dell'impianto.
3. Collegare il rubinetto di riempimento e svuotamento dell'impianto di riscaldamento con l'aiuto di un tubo flessibile dotato di una valvola di prelievo dell'acqua fredda.
4. Ruotare lentamente la valvola di prelievo dell'acqua fredda e il rubinetto di riempimento dell'impianto di riscaldamento e rabboccare acqua finché sul manometro non è raggiunta la pressione dell'impianto necessaria.
5. Chiudere il rubinetto di riempimento.



6. Tenere una bacinella di raccolta sotto all'estremità del tubo flessibile della valvola di disaerazione (1).

7. Aprire la valvola di disaerazione (1), fino a che l'impianto di riscaldamento non è completamente spurgato.
8. Eseguire lo sfiato di tutti i termosifoni.
9. Quindi verificare ancora una volta la pressione di riempimento dell'impianto di riscaldamento ed eventualmente ripetere la procedura di riempimento.
10. Chiudere la valvola di prelievo dell'acqua fredda e rimuovere il tubo flessibile di riempimento.
11. Controllare la tenuta di tutti i raccordi.

6.4 Controllo del funzionamento e della tenuta

1. Controllare il funzionamento e la tenuta del prodotto.
2. Mettere in funzione il prodotto.
3. Controllare il corretto funzionamento dei dispositivi di controllo e sicurezza.
4. Verificare che il rivestimento anteriore sia montato correttamente.

7 Adattamento del prodotto all'impianto di riscaldamento

1. Navigare nel livello di comando per il tecnico qualificato alla voce del menù di diagnosi.
2. Impostare tutti gli altri parametri dell'impianto per adattare il prodotto all'impianto di riscaldamento.
3. Prestare attenzione alla panoramica dei codici difetto in appendice.
Codici diagnostica – panoramica (→ Pagina 19)

8 Consegnare il prodotto all'utente

1. Spiegare all'utente il funzionamento e la posizione dei dispositivi di sicurezza.
2. Informare l'utente sull'uso del prodotto. Rispondere a tutte le sue domande.
3. Istruire l'utente in particolar modo su tutte le indicazioni per la sicurezza che questi deve rispettare.
4. Informare l'utente sulla necessità di effettuare una manutenzione del prodotto nel rispetto degli intervalli previsti.
5. Consegnare all'utente tutte le istruzioni e i documenti del prodotto perché li conservi.

9 Soluzione dei problemi

In appendice si trova una panoramica dei codici di errore.
Codici di errore – panoramica (→ Pagina 22)

9.1 Eliminazione dei guasti

In presenza di un errore nel prodotto, il display visualizza un codice di errore **F.xx**.

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

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

- ▶ Eliminare i guasti seguendo la tabella in appendice. Codici di errore – panoramica (→ Pagina 22)
- ▶ Se non è possibile eliminare l'errore, rivolgersi al Servizio Assistenza.

9.2 Eliminazione dell'errore sulla pompa

Se si verifica un errore sulla pompa, esso viene visualizzato mediante il LED di stato della pompa stessa.

- ▶ Eliminare i guasti seguendo la tabella in appendice. LED di stato della pompa (→ Pagina 23)
- ▶ Se non è possibile eliminare l'errore, rivolgersi al Servizio Assistenza.
 - ◁ Lo stato della pompa è visibile con il codice di diagnostica D.149.

9.3 Eliminazione dell'errore causato dal relè bloccato

Se il relè è bloccato e non si allenta più, sul display appare il messaggio d'errore **F.180**. Il prodotto lavora ancora per altri 5 giorni. Successivamente si blocca.

- ▶ Informare il Servizio Assistenza.

10 Ispezione e manutenzione

- ▶ Eseguire una ispezione e una manutenzione annuale. A seguito dei risultati dell'ispezione può essere necessaria una manutenzione anticipata.

Interventi di ispezione e manutenzione – panoramica (→ Pagina 27)

10.1 Fornitura di pezzi di ricambio

I componenti originali del prodotto sono stati certificati dal produttore nell'ambito del controllo conformità. Se, durante gli interventi di manutenzione o riparazione, utilizzate altri pezzi non certificati o non ammessi, la conformità del prodotto potrebbe non risultare più valida ed il prodotto stesso non soddisfare più le norme vigenti.

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

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

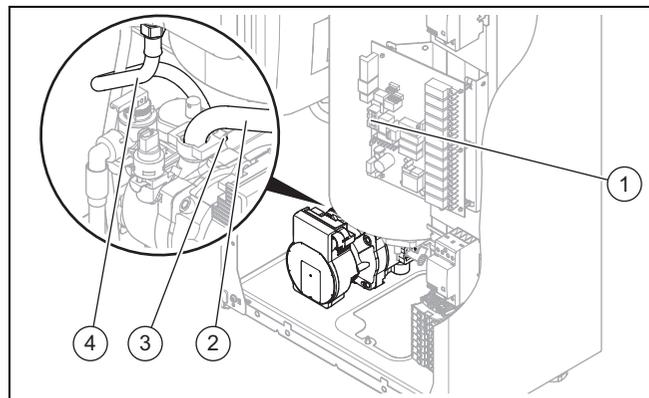
10.2 Preparativi per la manutenzione

1. Disattivare il prodotto.
2. Smontare il rivestimento anteriore. (→ Pagina 8)
3. Chiudere tutte le valvole di intercettazione sul raccordo dell'acqua fredda e calda.
4. Svuotare il prodotto. (→ Pagina 15)
5. Staccare il prodotto dall'alimentazione di corrente.
6. Assicurarsi che non goccioli acqua su parti che conducono corrente (per es. scatola elettronica).
7. Utilizzare solo guarnizioni nuove e verificarne il corretto posizionamento.
8. Eseguire gli interventi nella sequenza indicata.
9. Evitare di piegare gli elementi costruttivi durante il montaggio e lo smontaggio.

10.3 Svuotamento del prodotto e dell'impianto di riscaldamento

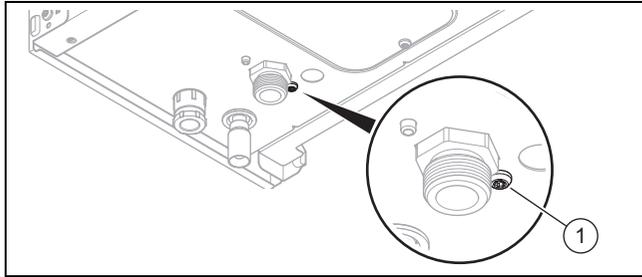
1. Collegare un tubo flessibile al punto di svuotamento dell'impianto di riscaldamento.
2. Collegare l'estremità libera del tubo flessibile ad un punto di scolo idoneo.
3. Aprire tutti i rubinetti di intercettazione nella mandata e nel ritorno del riscaldamento.
4. Aprire il rubinetto di scarico.
5. Aprire le valvole di sfiato dei termosifoni. Iniziare dal termosifone più in alto e procedere poi dall'alto al basso.
6. Quando l'acqua è defluita, chiudere le valvole di disaerazione dei termosifoni, i rubinetti di intercettazione nella mandata e nel ritorno del riscaldamento e nella tubazione dell'acqua fredda nonché il rubinetto di scarico.

10.4 Sostituzione della pompa



1. Staccare il cavo di allacciamento verso la pompa dal circuito stampato **(1)**.
2. Staccare il raccordo a vite del ritorno **(2)** verso lo scambiatore di calore.
3. Staccare il raccordo a vite della tubazione **(4)** verso il vaso di espansione.
4. Rimuovere la staffa di sicurezza **(3)**.

10 Ispezione e manutenzione

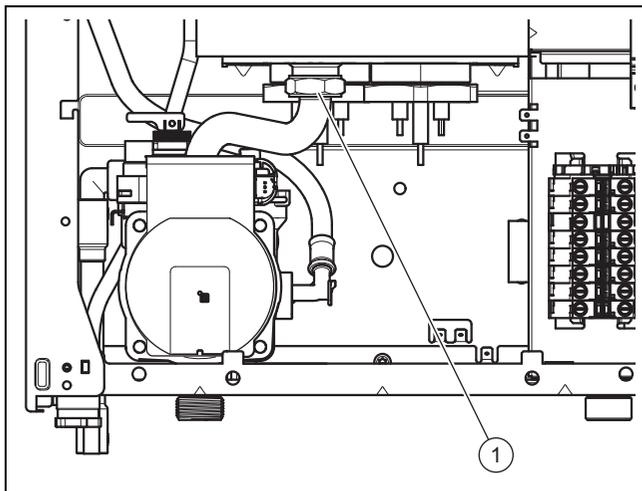


5. Svitare la vite di fissaggio (1) della pompa sul lato inferiore del prodotto.
6. Ruotare con cautela la pompa in senso orario per estrarla dal prodotto.
7. Nel montare la pompa nuova, utilizzare guarnizioni nuove (O-ring con lubrificante a base d'acqua).
8. Verificare la tenuta di tutti i collegamenti che conducono acqua e che gli allacciamenti a spina siano stabilmente nella propria sede.

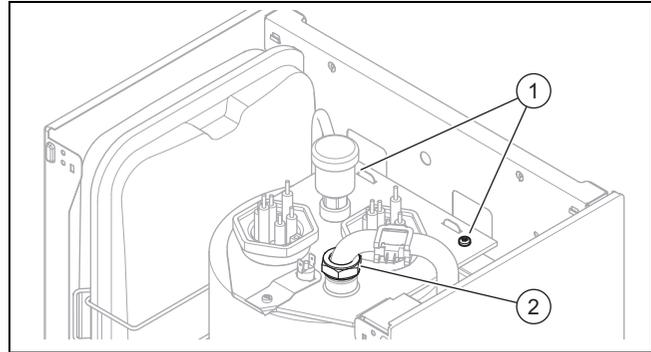
10.4.1 Controllo del funzionamento della pompa

1. Controllare il funzionamento dei LED di stato della pompa.
LED di stato della pompa (→ Pagina 23)
2. Svitare il cappuccio del disaeratore.
3. Pulire il rotore e il mantello.
4. Rimontare il motore.
5. Avvitare il cappuccio sul disaeratore.

10.5 Sostituzione dello scambiatore di calore

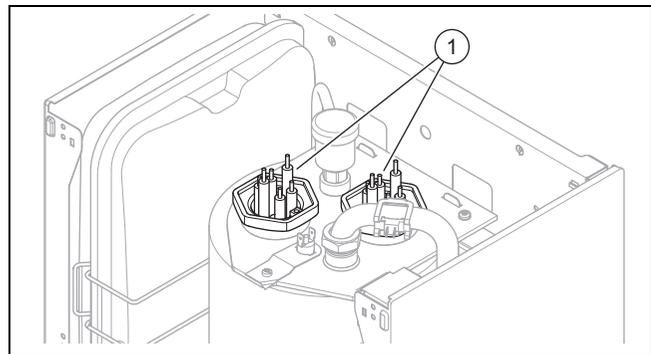


1. Rimuovere il rivestimento laterale (→ Pagina 9) e il rivestimento del lato superiore del prodotto.
2. Staccare l'allacciamento del cavo delle resistenze elettriche a immersione dal circuito stampato e dalla barra di collegamento a rete (N, blu).
3. Svitare il cavo di messa a terra.
4. Svitare la vite di fissaggio (1) del ritorno del riscaldamento sul fondo dello scambiatore di calore.



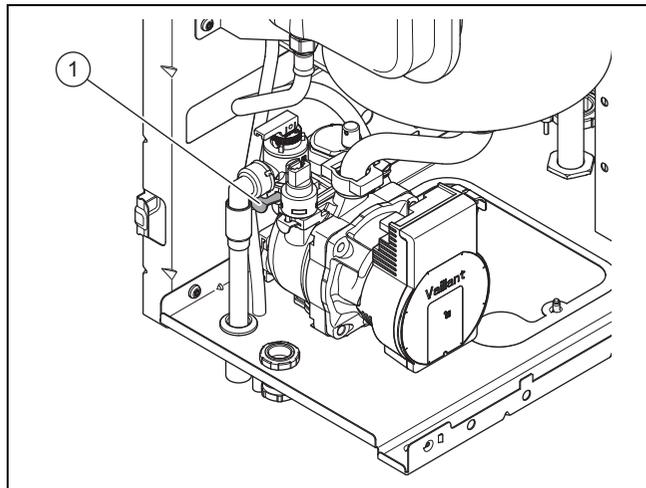
5. Svitare la vite di fissaggio (2) della mandata del riscaldamento sul lato superiore dello scambiatore di calore.
6. Rimuovere le due viti (1) nella parte superiore dello scambiatore di calore.
7. Estrarre l'intero scambiatore di calore dal prodotto, verso l'alto.

10.6 Sostituzione delle resistenze elettriche a immersione



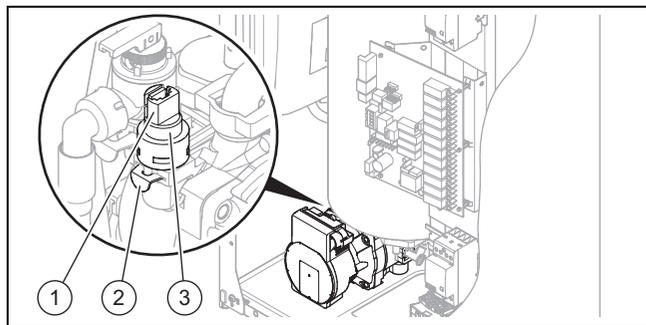
1. Staccare gli allacciamenti del cavo delle resistenze elettriche a immersione (1) dal circuito stampato e dalla barra di collegamento a rete (N, blu).
2. Svitare il cavo di messa a terra.
3. Con un'adeguata chiave a forchetta svitare dallo scambiatore di calore la resistenza elettrica a immersione in senso antiorario.
4. Con un'adeguata chiave a forchetta avvitare in senso orario una nuova resistenza elettrica a immersione nello scambiatore di calore.
5. Verificare la tenuta di tutti i collegamenti che conducono acqua e che gli allacciamenti a spina siano stabilmente nella propria sede.
6. Assicurarsi che fusibili e relè non siano incastrati.

10.7 Sostituzione della valvola di sicurezza



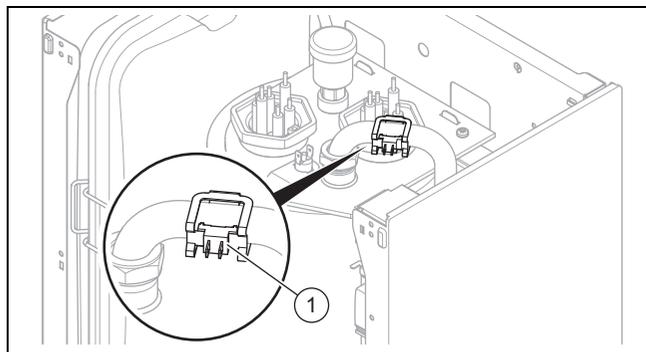
1. Rimuovere la staffa di sicurezza (1) e togliere la valvola di sicurezza dal prodotto.
2. Inserire una nuova valvola di sicurezza e assicurarla con la staffa di sicurezza.
3. Controllare che la nuova valvola di sicurezza sia stabilmente nella propria sede e a tenuta.

10.8 Sostituzione del sensore di pressione



1. Staccare il connettore (1).
2. Estrarre il morsetto di sicurezza (2) con un cacciavite.
3. Rimuovere il sensore di pressione (3).
4. Inserire un nuovo sensore di pressione.
5. Mettere il morsetto di sicurezza sul sensore di pressione.
6. Mettere il connettore sul sensore di pressione.
7. Controllare che il morsetto di sicurezza e il connettore siano stabilmente in sede.

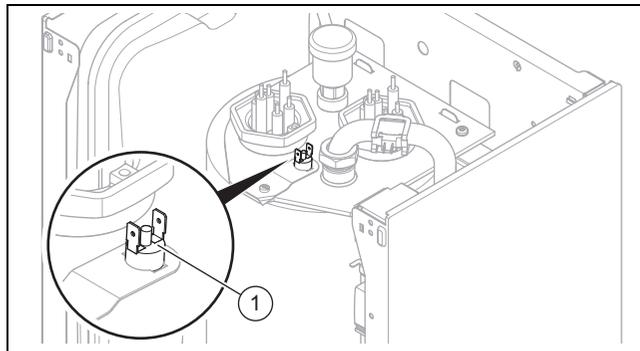
10.9 Sostituzione della sonda NTC



1. Estrarre i due connettori dalla sonda NTC (1).
2. Estrarre completamente la sonda NTC con il supporto.

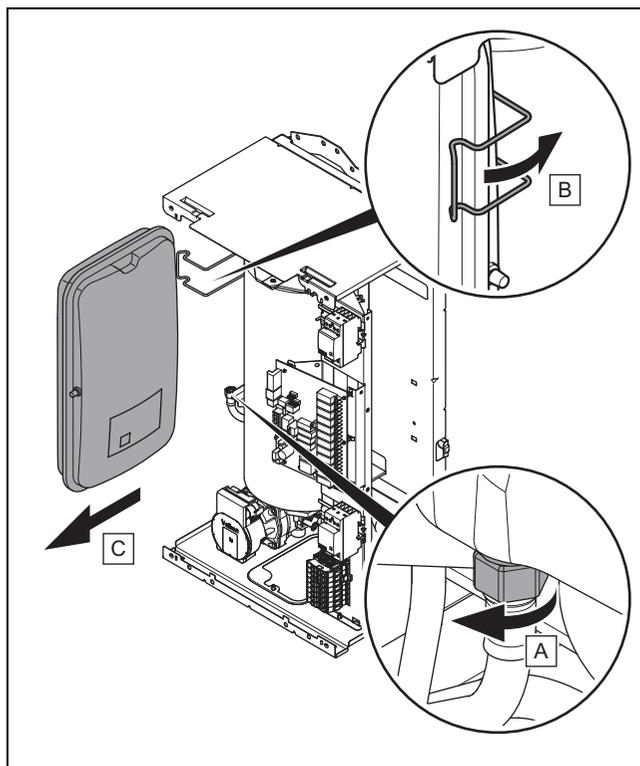
3. Installare una nuova sonda NTC.
4. Applicare i due connettori.
5. Controllare che il supporto ed i connettori siano stabilmente in sede.

10.10 Sostituire il limitatore di temperatura di sicurezza



1. Staccare entrambi i connettori dal limitatore di temperatura di sicurezza (1).
2. Rimuovere la vite dal supporto ed estrarre il limitatore di temperatura di sicurezza dal supporto.
3. Installare un nuovo limitatore di temperatura di sicurezza.
4. Applicare i due connettori.
5. Controllare che il limitatore di temperatura di sicurezza poggi saldamente sullo scambiatore di calore.

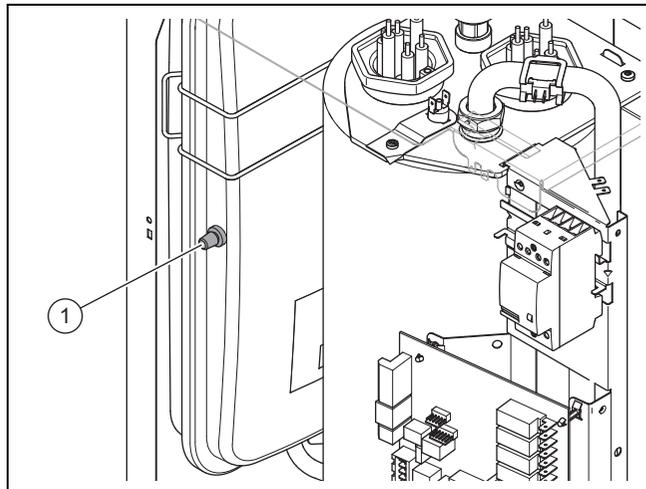
10.11 Sostituzione del vaso di espansione



1. Rimuovere il pannello laterale sinistro.
2. Rimuovere il raccordo a vite del collegamento per l'acqua sul lato inferiore del vaso di espansione.
3. Allentare i fermagli di ritegno del vaso di espansione.
4. Estrarre il vaso di espansione dal prodotto, in avanti.

11 Messa fuori servizio

5. Inserire nel prodotto un nuovo vaso di espansione dal davanti.
6. Usare guarnizioni nuove.
7. Serrare il raccordo a vite del collegamento dell'acqua sul lato inferiore del vaso di espansione.



8. Prima di riempire l'impianto di riscaldamento misurare la pressione di precarica del vaso di espansione sul relativo bocchettone di misurazione (1) con l'apparecchio di riscaldamento privo di pressione.
 - La pressione di precarica deve essere di 0,02 MPa (0,2 bar) superiore a quella statica dell'impianto di riscaldamento.
9. Riempire e sfiatare l'impianto di riscaldamento.
 - La pressione acqua deve essere da 0,02 MPa a 0,03 MPa (da 0,2 bar a 0,3 bar) superiore alla pressione di precarica del vaso di espansione.
10. Controllare la tenuta del raccordo dell'acqua dopo aver riempito il vaso di espansione.

10.12 Sostituzione della scheda elettronica e del display

1. Staccare tutti i cavi di collegamento dalla scheda elettronica e dal display.
2. Sostituire la scheda elettronica e il display.
3. Inserire tutti i cavi di collegamento nelle loro slot originarie.
4. Controllare tutti i collegamenti basandosi sullo schema elettrico. (→ Pagina 24).
5. Collegare il prodotto alla rete elettrica.
6. Accendere il prodotto.
7. Controllare la variante di prodotto impostata (→ Parametro **d.93**).
8. Eventualmente impostare la variante di prodotto corretta.
9. Uscire dal livello di diagnostica.
10. Dopo ca. 1 minuto spegnere il prodotto e riaccenderlo.
 - ◁ L'elettronica è ora impostata sulla variante di prodotto e i parametri di tutti i codici di diagnostica corrispondono alla regolazione di fabbrica. Se all'accensione l'elettronica riconosce una variante di prodotto errata, spegnere il prodotto e controllare i collegamenti al display.
11. Effettuare tutte le impostazioni specifiche dell'impianto.

10.13 Conclusione delle operazioni di ispezione e manutenzione

1. Montare tutti gli elementi costruttivi in sequenza inversa.
2. Montare il rivestimento anteriore. (→ Pagina 8)
3. Aprire tutte le valvole di intercettazione.
4. Realizzare l'alimentazione di corrente.
5. Mettere in funzione il prodotto.
6. Controllare il funzionamento e la tenuta del prodotto.
7. Registrare ogni manutenzione eseguita.

11 Messa fuori servizio

- ▶ Spegnere il prodotto con l'aiuto del tasto on/off.
- ▶ Staccare il prodotto dall'alimentazione di corrente.
- ▶ Chiudere il rubinetto di intercettazione sul raccordo dell'acqua fredda.
- ▶ Svuotare il prodotto.

12 Riciclaggio e smaltimento

Smaltimento dell'imballo

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

13 Servizio assistenza tecnica

Validità: Italia, Vaillant

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 Codici di stato – panoramica

I codici di stato vengono visualizzati nel Live Monitor.

Codice di stato	Significato
Indicazioni durante il riscaldamento	
S.00	Nessun fabbisogno termico
S.04	Modo riscaldamento
S.07	Modo riscaldamento post funzionamento pompa
Indicazioni durante la produzione di acqua calda	
S.20	Richiesta di acqua calda sanitaria tramite sensore di temperatura bollitore
S.24	Funzionamento con acqua calda
S.27	Funzionamento con acqua calda, post-funzionamento pompa
Codici di stato particolari	
S.30	Il termostato ambiente (RT) blocca il modo riscaldamento (contatti di serraggio 3-4 aperti)
S.31	Modalità estate attiva o nessuna richiesta di calore dalla centralina eBUS
S.34	Funzionamento antigelo attivo
S.85	Messaggio di manutenzione: controllare la portata minima dell'acqua in circolazione
S.91	La modalità di misurazione demo è attiva
S.174	Risparmio energetico attivo (contatto del gestore dei servizi energetici)

B Codici diagnostica – panoramica



Avvertenza

Il menu di diagnosi si trova sul livello di comando per il tecnico qualificato ed è accessibile solo dopo aver immesso una password. Nel menu di diagnosi si possono modificare diversi parametri per adattare il prodotto all'impianto di riscaldamento.

Poiché la tabella dei codici viene utilizzata per diversi prodotti, può accadere che alcuni codici non siano visibili nel rispettivo prodotto.

Codice	Parametro	Valori o spiegazioni	Regolazione di fabbrica	Impostazione personalizzata
D.000	Carico parziale del riscaldamento VE 6 VE 9 VE 12 VE 14 VE 18 VE 21 VE 24 VE 28	Carico parziale del riscaldamento impostabile in kW/auto 1-6 1-9 2-12 2-14 2-18 2-21 2-24 2-28	Auto	
D.001	Tempo di post-funzionamento della pompa dell'apparecchio per il modo riscaldamento	1 ... 60 min	5 min	
D.004	Valore misurato del sensore di temperatura del bollitore	in °C		non regolabile
D.005	Valore nominale temperatura di mandata (o valore nominale temperatura di ritorno)	in °C, valore max. impostato in D.071, event. limitato da una curva di riscaldamento ed una centralina per la temperatura ambiente, se collegata		non regolabile

Appendice

Codice	Parametro	Valori o spiegazioni	Regolazione di fabbrica	Impostazione personalizzata
D.007	Valore max. impostato per temperatura di carica bollitore o termostato (solo per bollitore ad accumulo esterno opzionale)			non regolabile
D.009	Temperatura di mandata attuale tramite centralina eBUS esterna	in °C		non regolabile
D.010	Stato della pompa di riscaldamento interna	0 = la pompa non funziona 1 = la pompa funziona		non regolabile
D.011	Stato pompa esterna	0 = la pompa non funziona 1 = la pompa funziona		non regolabile
D.013	Stato pompa di ricircolo (tramite modulo di ampliamento)	0 = la pompa non funziona 1 = la pompa funziona		non regolabile
D.014	Valore nominale velocità pompa	Valore nominale pompa interna ad alta efficienza. Impostazioni possibili: 0 = Auto (regolazione pompa modulante con regolazione pressione costante) 1 - 5 = comando valore fisso 1 = 53% 2 = 60% 3 = 70% 4 = 85% 5 = 100%		
D.015	Valore reale velocità pompa	15 - 100 %		non regolabile
D.016	Termostato ambiente 24V DC aperto/chiuso	0 = termostato ambientale aperto (no modo riscaldamento) 1 = termostato ambientale chiuso (modo riscaldamento)		non regolabile
D.018	Modo operativo pompa	3 = Eco = intermittente 1 = Comfort = continuo	Eco	
D.019	Modo operativo pompa, pompa a 2 velocità	Impostazione modo operativo pompa a 2 velocità 0: modo bruciatore livello 2, anticipo/ritardo pompa livello 1 1: modo riscaldamento e anticipo/ritardo pompa livello 1, funzionamento con acqua calda livello 2 2: modo riscaldamento automatico, anticipo/ritardo pompa livello 1, funzionamento con acqua calda livello 2 3: sempre velocità 2 4: modo riscaldamento automatico, anticipo/ritardo pompa livello 1, funzionamento con acqua calda livello 1	2	
D.020	Valore nominale max. temperatura dell'acqua calda	Intervallo di regolazione: 50 - 70 °C	70 °C	
D.022	Richiesta di acqua calda sanitaria (solo per bollitore ad accumulo esterno opzionale)	0 = off 1 = on		non regolabile
D.023	Stato modo riscaldamento	0: bloccato 1: sbloccato		non regolabile
D.025	Segnale eBUS esterno: carica del bollitore	0: spenta 1: accesa		non regolabile
D.026	Azionamento relè supplementare	1 = pompa di ricircolo 2 = pompa esterna 6 = segnalazione di guasto esterna 11 = valvola deviatrice a 3 vie	11	
D.027	Attivazione relè accessori 1 (Modulo multifunzione 2 di 7 VR 40)	1 = pompa di ricircolo 2 = pompa esterna 6 = segnalazione di guasto esterna		

Codice	Parametro	Valori o spiegazioni	Regolazione di fabbrica	Impostazione personalizzata
D.028	Attivazione relè accessori 2 (Modulo multifunzione 2 di 7 VR 40)	1 = pompa di ricircolo 2 = pompa esterna 6 = segnalazione di guasto esterna		
D.029	Valore reale della portata di acqua in circolazione	l/min calcolati		non regolabile
D.035	Posizione valvola a 3 vie	0 = modo riscaldamento 100 = modo ACS		non regolabile
D.040	Temperatura di mandata	Valore reale in °C		non regolabile
D.047	Temperatura esterna (con sensore temperatura esterna collegato)	Valore reale in °C		non regolabile
D.071	Valore nominale max. temperatura di mandata riscaldamento	45 ... 85 °C	80 °C	
D.072	Tempo di post-funzionamento della pompa interna dopo la carica del bollitore	Regolabile da 1 a 10 minuti in scatti da 1 minuto	2 min	
D.075	Tempo di ricarica bollitore max (bollitore acqua calda sanitaria senza centralina specifica)	Regolabile da 20 a 90 minuti in scatti da 1 minuto	45 min	
D.076	N. ident. apparecchio	Device specific number = DSN, impostato		
D.077	Carico parziale ACS	Potenza di carica del bollitore impostabile in kW		
D.078	Superamento della temperatura di carica del bollitore in caso di riscaldamento (solo per bollitore ad accumulo esterno opzionale)	Il valore impostato deve essere di almeno 15 K o 15 °C superiore alla temperatura nominale del bollitore impostata.	80 °C	
D.080	Ore di esercizio riscaldamento	in h		non regolabile
D.081	Ore di esercizio produzione acqua calda	in h		non regolabile
D.082	Numero di cicli di riscaldamento nel modo riscaldamento x 100 (3 corrisponde a 300)	Numero di cicli di riscaldamento		non regolabile
D.083	Numero di cicli di riscaldamento nel modo acqua calda sanitaria x 100 (3 corrisponde a 300)	Numero di cicli di riscaldamento		non regolabile
D.084	Manutenzione in (numero di ore fino alla manutenzione successiva)	Intervallo di regolazione: da 0 a 3000 ore e --- (per disattivato)		
D.090	Stato della centralina eBUS	Stato della centralina digitale (1) riconosciuto, (0) non riconosciuto		non regolabile
D.091	Stato DCF77	(0) nessuna ricezione, (1) ricezione, (2) sincronizzato, (3) valido		non regolabile
D.093	Variante del prodotto	Device Specific Number (DSN offset) attuale Prodotti con pompa ad alta efficienza 0 = 6 kW 1 = 9 kW 2 = 12 kW 3 = 14 kW 4 = 18 kW 5 = 21 kW 6 = 24 kW 7 = 28 kW Prodotti con pompa a due stadi 8 = 6 kW 9 = 9 kW 10 = 12 kW 11 = 14 kW 12 = 18 kW 13 = 21 kW 14 = 24 kW 15 = 28 kW		

Appendice

Codice	Parametro	Valori o spiegazioni	Regolazione di fabbrica	Impostazione personalizzata
D.094	Cancellazione della memoria errori	0 = no 1 = sì		
D.095	Versione del software: utenti PeBUS	BMU /AI		non regolabile
D.096	Regolazione di fabbrica	Ripristino delle impostazioni di fabbrica di tutti i parametri impostabili 0 = no 1 = sì		
D.149	Spiegazione errore F.75	Indicazioni definite per l'analisi errore 0 = nessun errore 1 = la pompa è bloccata 2 = errore pompa elettrica 3 = combustione a secco 4 = allarme, tensione alla pompa insufficiente 5 = errore sensore di pressione 6 = nessun segnale dalla pompa (PWM)		
D.152	Tipo di limitatore di potenza	Definisce la fase per cui occorre limitare la potenza. 0 = nessun limite 1 = fase 1 2 = fase 2 3 = fase 3 4 = tutte le fasi		
D.153	Valore limitatore di potenza	Efficace solo se è stato impostato D.152. Il valore della limitazione della potenza in kW. Questo valore viene sottratto dall'attuale potenza del prodotto della o delle fasi.		
D.154	Funzione antigelo	Disattivazione della funzione antigelo (componente congelato)		
D.155	Potenza corrente	Potenza attuale del prodotto (informazione costantemente aggiornata)		non regolabile

C Codici di errore – panoramica

Se compare un errore, la visualizzazione del codice di errore sostituisce tutte le altre visualizzazioni. "F" ed il codice di errore appaiono alternativamente sul display.

Codice	Significato	Rimedio
F.000	Interruzione sensore di temperatura (NTC)	Sensore di temperatura (NTC) difettoso Cavo del sensore della temperatura (NTC) difettoso Collegamento a spina sull'NTC difettoso Collegamento a spina con l'elettronica difettoso
F.010	Cortocircuito: sensore della temperatura (NTC)	Il sensore di innesto presenta un cortocircuito a massa sulla scatola Cortocircuito nel fascio di cavi Sonda guasta
F.013	Cortocircuito: sensore di temperatura bollitore (NTC)	
F.020	Spegnimento di sicurezza: limitatore di temperatura di sicurezza	<ul style="list-style-type: none"> - Riaccendere il prodotto. - Ponticellare il limitatore di temperatura di sicurezza. Se il prodotto torna in funzione, sostituire il limitatore di temperatura di sicurezza. - Ponticellare il fusibile termico. Se il prodotto torna in funzione, sostituire il fusibile termico. - Sostituire la scheda elettronica. - Sostituire il fascio cavi.
F.022	Combustione a secco	<ul style="list-style-type: none"> - Verificare che la pressione dell'acqua nel prodotto non sia troppo bassa (< 0,06 MPa (0,6 bar)). <ul style="list-style-type: none"> - Controllare la tenuta di tutti i collegamenti dell'impianto di riscaldamento. - Controllare il funzionamento corretto del vaso di espansione. - Eseguire lo sfianto di tutti i termosifoni. - Aumentare la pressione di riempimento dell'impianto di riscaldamento.

Codice	Significato	Rimedio
F.024	Spegnimento di sicurezza - aumento di temperatura troppo rapido	Pompa bloccata, potenza ridotta della pompa, aria nel prodotto, pressione dell'impianto troppo bassa, valvola di non ritorno bloccata/montata in modo errato
F.049	Errore eBUS	Cortocircuito su eBUS, sovraccarico su eBUS oppure due alimentazioni di tensione su eBUS con differente polarità
F.063	Errore EEPROM	Elettronica difettosa – Ripristinare il prodotto alla regolazione di fabbrica (D.096).
F.070	Errore: Device Specific Number non valido (nessuna identificazione dispositivo valida riconosciuta per display e/o elettronica)	Scenario per la sostituzione di componenti: indicatore ed elettronica sono stati sostituiti contemporaneamente e l'identificazione del dispositivo non è stata resettata. Resistenza di codifica errata o mancante per intervallo di potenza
F.073	Errore sensore pressione acqua	Interruzione/cortocircuito del sensore pressione acqua, interruzione/cortocircuito a massa nella linea di alimentazione del sensore pressione acqua o sensore pressione acqua difettoso
F.074	Errore sensore pressione acqua Segnale del sensore di pressione dell'acqua in campo errato (troppo alto)	La linea verso il sensore di pressione dell'acqua presenta un cortocircuito su 5 V/24 V o errore interno del sensore di pressione dell'acqua
F.075	Errore pompa/mancanza d'acqua	Sensore di pressione dell'acqua o/e pompa difettosi, aria nell'impianto di riscaldamento, acqua insufficiente nel prodotto; controllare il by-pass regolabile
F.159	Cortocircuito sensore NTC temperatura esterna	Cortocircuito sensore temperatura esterna
F.161	Prodotto congelato	Il sensore di portata misura < 3 °C. L'errore viene resettato automaticamente con T °C > 4 °C. Se il sensore è difettoso, non viene visualizzato alcun errore.
F.162	Bollitore ad accumulo congelato	Il sensore di temperatura del bollitore misura < 3 °C. L'errore viene resettato automaticamente con T °C > 4 °C. Se il sensore è difettoso, non viene visualizzato alcun errore.
F.180	Relè saldato	Il difetto appare se è stato rilevato per 5 volte consecutive un relè saldato. L'errore può essere cancellato mediante inserimento/disinserimento. L'elettronica memorizza il report di errori nell'EEPROM (max 1-5 contatori). Un blocco può essere annullato resettando alle impostazioni di fabbrica (D.96).
F.181	Contattore completamente saldato	Rilevato contattore saldato

D LED di stato della pompa

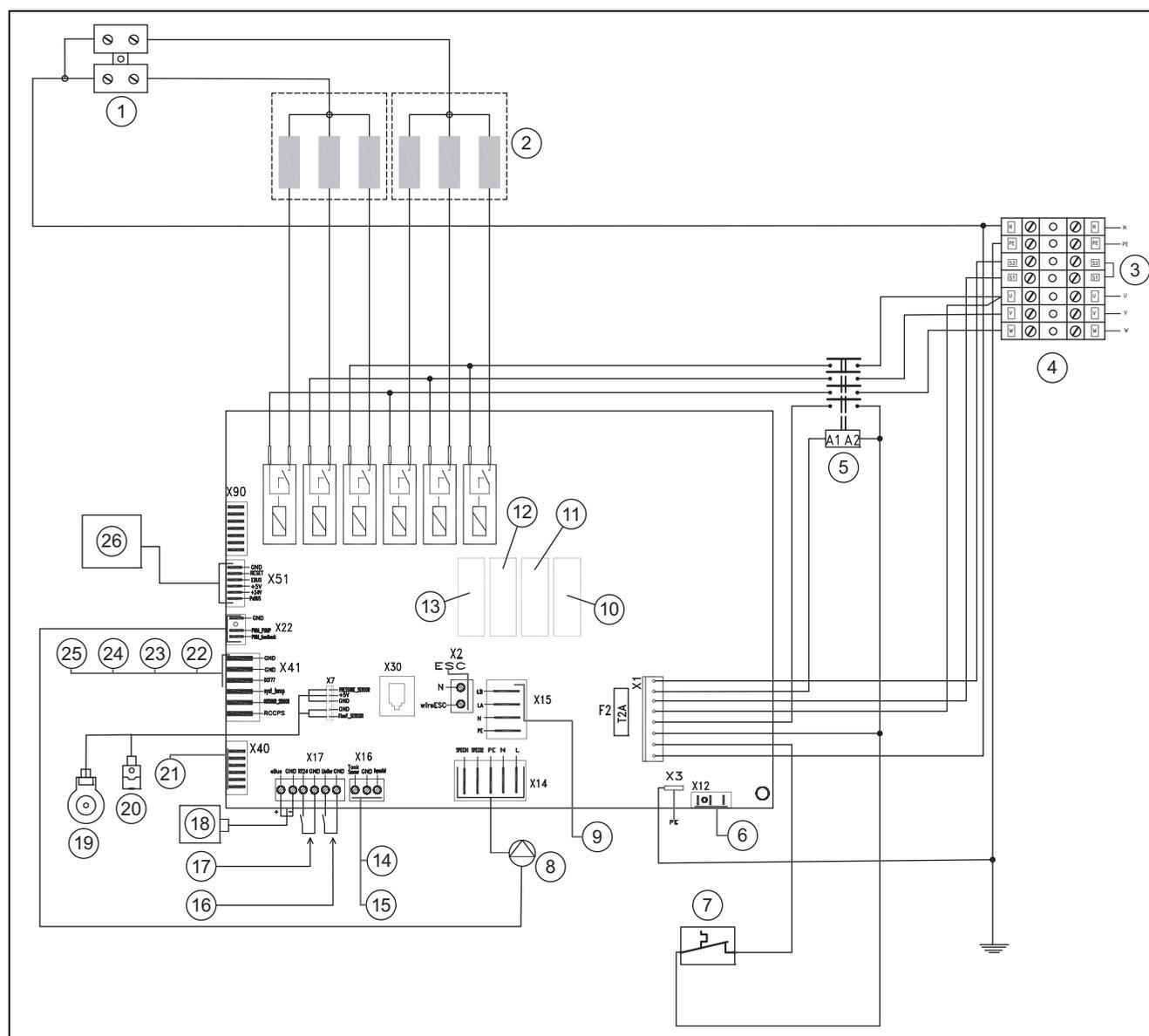
Indicatore LED	Significato	Causa	Rimedio
verde lampeggiante	Funzionamento normale	–	–
lampeggiante alternativamente rosso e verde	Errore	Alimentazione di tensione troppo bassa/troppo alta Surriscaldamento	La pompa si resetta autonomamente una volta che l'errore è stato eliminato.
rosso lampeggiante	Pompa bloccata	La pompa non può resettarsi autonomamente	Resettare la pompa manualmente. Controllare i LED.
nessuna visualizzazione	alimentazione assente	alimentazione assente	Controllare l'alimentazione.

E LHM

Codice	Significato	Descrizione
1159	Errore sonda temperatura esterna	Il sensore di temperatura esterna è difettoso.
1162	Congelamento bollitore ad accumulo	La temperatura del bollitore ad accumulo è troppo bassa.
1180	Prodotto - modalità d'emergenza	Il prodotto si trova in modalità d'emergenza. Relè saldato

F Schemi di collegamento

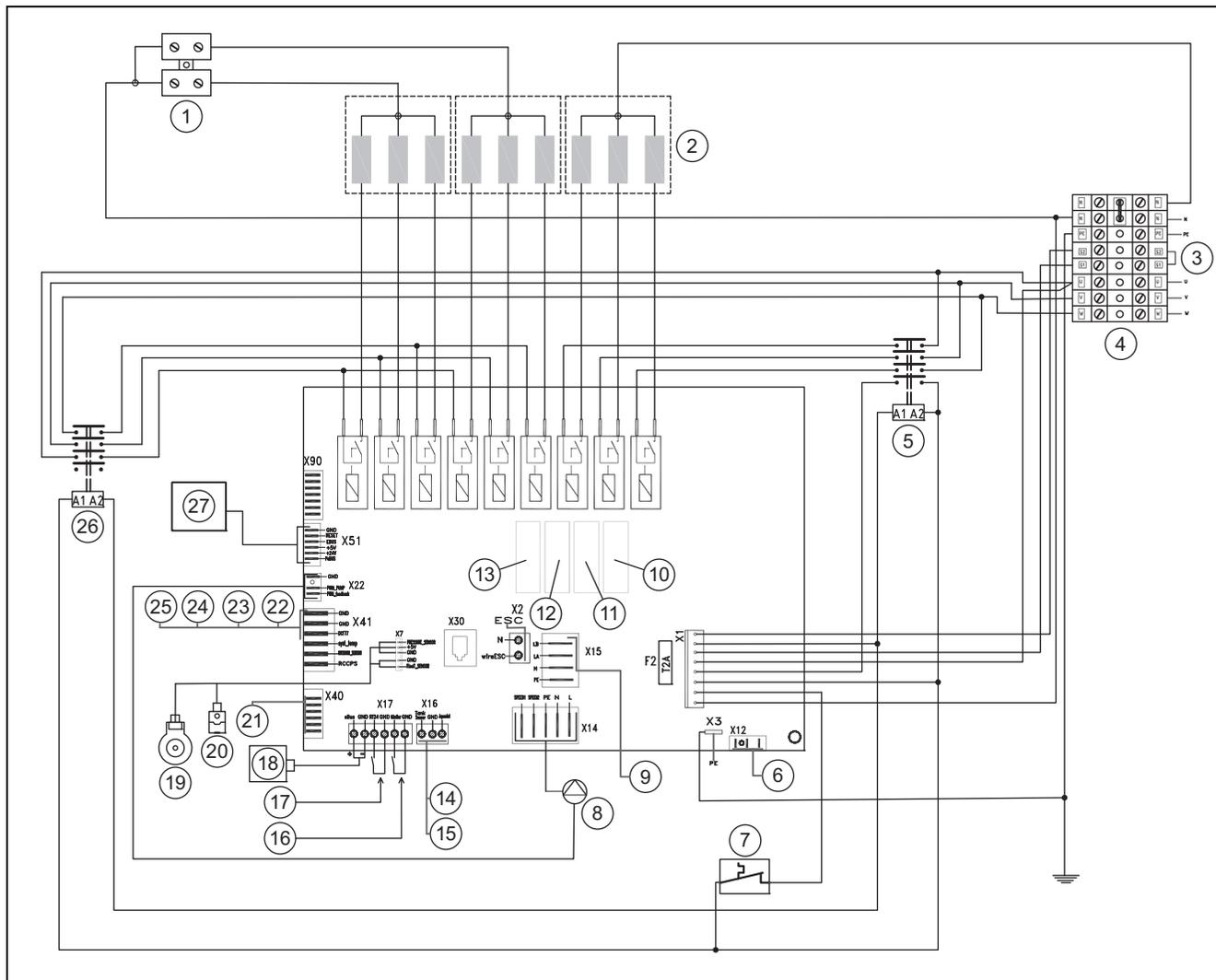
F.1 Schema elettrico VE6 /14 EU III, VE9 /14 EU III, VE12 /14 EU III, VE14 /14 EU III



- | | | | |
|---|--|----|---|
| 1 | Morsetto di collegamento N | 8 | Pompa di riscaldamento |
| 2 | Resistenze elettriche a immersione da 6 kW (2x 3 kW), 9 kW (3 kW + 6 kW), 12 kW (2x 6 kW), 14 kW (2x 7 kW) | 9 | Collegamento per valvola deviatrice a 3 vie |
| 3 | Termostato limite di sicurezza per riscaldamento a pannelli radianti (eliminare in caso di collegamento a ponte) | 10 | RE 14 - Relè per pompa di riscaldamento |
| 4 | Allacciamento alla rete - blocco allacciamento principale | 11 | RE 15 - Valvola deviatrice a 3 vie |
| 5 | Relè 1 | 12 | RE 16 - Relè per contattore |
| 6 | Allacciamento alla rete per modulo esterno VR 40 | 13 | RE 13 - Relè per pompa a due stadi (non UE) |
| 7 | Limitatore di temperatura di sicurezza | 14 | Sonda del bollitore |
| | | 15 | Termostato del bollitore |
| | | 16 | Limitatore di potenza |
| | | 17 | Termostato per la temperatura ambiente |

18	Morsetto eBUS	22	DCF 77
19	Sensore di pressione	23	Sensore di temperatura dell'impianto
20	Sonda di temperatura	24	Sonda temperatura esterna
21	Collegamento del segnale per modulo esterno VR 40	25	Comando a distanza pompa di ricircolo
		26	Collegamento interfaccia utente

F.2 Schema elettrico VE18 /14 EU III, VE21 /14 EU III

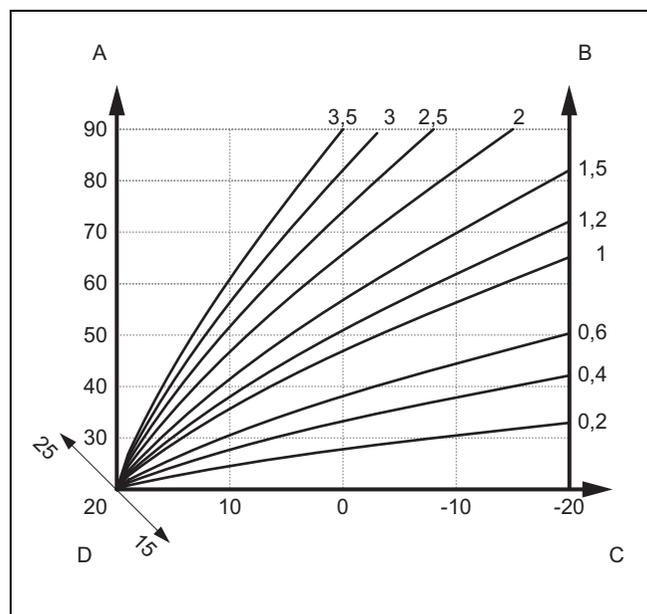


1	Morsetto di collegamento N	14	Sonda del bollitore
2	Resistenze elettriche a immersione da 18 kW (3x 6 kW), 21 kW (3x 7 kW)	15	Termostato del bollitore
3	Termostato limite di sicurezza per riscaldamento a pannelli radianti (eliminare in caso di collegamento a ponte)	16	Limitatore di potenza
4	Allacciamento alla rete - blocco allacciamento principale	17	Termostato per la temperatura ambiente
5	Relè 1	18	Morsetto eBUS
6	Allacciamento alla rete per modulo esterno VR 40	19	Sensore di pressione
7	Limitatore di temperatura di sicurezza	20	Sonda di temperatura
8	Pompa di riscaldamento	21	Collegamento del segnale per modulo esterno VR 40
9	Collegamento per valvola deviatrice a 3 vie	22	DCF 77
10	RE 14 - Relè per pompa di riscaldamento	23	Sensore di temperatura dell'impianto
11	RE 15 - Valvola deviatrice a 3 vie	24	Sonda temperatura esterna
12	RE 16 - Relè per contattore	25	Comando a distanza pompa di ricircolo
13	RE 13 - Relè per pompa a due stadi (non UE)	26	Contattore 2
		27	Collegamento interfaccia utente

G Interventi di ispezione e manutenzione – panoramica

Interventi	Eeguire sempre	Eeguire se necessario
Controllo funzioni		
Controllare la funzionalità e i parametri tecnici.	X	
Controllo dell'impianto idraulico		
Controllare la pressione di riempimento dell'impianto di riscaldamento ed eventualmente rabboccare con acqua.	X	X
Controllare la pressione di precarica del vaso di espansione ed eventualmente aumentare la pressione.	X	
Controllare la valvola di disaerazione, la valvola di sicurezza, la valvola deviatrice a 3 vie, lo scambiatore di calore e tutti i componenti idraulici.	X	
Controllo di sicurezza		
Controllare tutti i sensori, termostati e componenti di sicurezza.	X	
Controllo della struttura		
Controllare che tutte le viti e i collegamenti siano fissati correttamente.	X	
Controllo dell'impianto elettrico		
Controllare i componenti elettrici, il cablaggio e i cavi di collegamento. Eventualmente serrare saldamente i tenditori a vite.	X	
Eliminare eventuali errori riscontrati.		X

H Curve di riscaldamento



A: Temperatura di mandata in °C

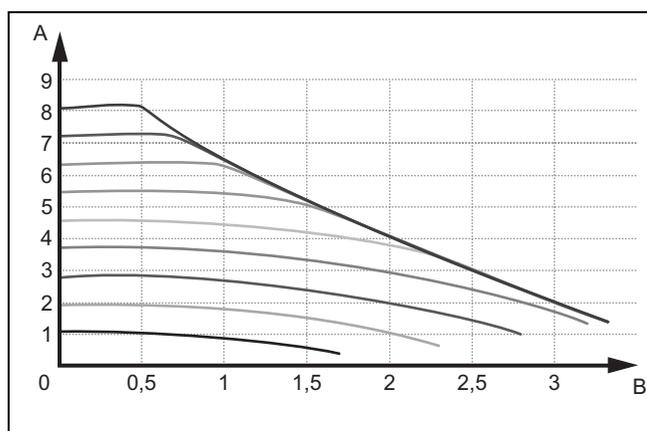
B: Curve di riscaldamento

C: Temperatura esterna in °C

D: Valore nomin. giorno

Appendice

I Prevalenza residua



A Prevalenza residua [mCe] [98,07 mbar]

B Portata [m³/h]

J Parametri 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

K Parametri dei sensori di temperatura interni

Temperatura (°C)	Resistenza (ohm)
-40	327344
-35	237193
-30	173657
-25	128410
-20	95862
-15	72222
-10	54892
-5	42073
0	32510
5	25316
10	19862
15	15694
20	12486
25	10000
30	8060

Temperatura (°C)	Resistenza (ohm)
35	6535
40	5330
45	4372
50	3605
55	2989
60	2490
65	2084
70	1753
75	1481
80	1256
85	1070
90	916
95	786
100	678
105	586
110	509
115	443
120	387
125	339
130	298
135	263
140	232
145	206
150	183
155	163

L Dati tecnici

Dati tecnici – generali

	VE 6 /14 EU III	VE 9 /14 EU III	VE 12 /14 EU III	VE 14 /14 EU III
Pressione di esercizio, max.	300 kPa (3.000 mbar)	300 kPa (3.000 mbar)	300 kPa (3.000 mbar)	300 kPa (3.000 mbar)
Contenuto vaso di espansione	8 l	8 l	8 l	8 l
Collegamenti riscaldamento man- data/ritorno	G 3/4	G 3/4	G 3/4	G 3/4
Dimensioni dell'apparecchio, larghezza	410 mm	410 mm	410 mm	410 mm
Dimensioni dell'apparecchio, altezza	740 mm	740 mm	740 mm	740 mm
Dimensioni dell'apparecchio, profon- dità	315 mm	315 mm	315 mm	315 mm
Peso netto ca.	24,0 kg	24,0 kg	24,0 kg	25,0 kg

	VE 18 /14 EU III	VE 21 /14 EU III	VE 24 /14 EU III	VE 28 /14 EU III
Pressione di esercizio, max.	300 kPa (3.000 mbar)	300 kPa (3.000 mbar)	300 kPa (3.000 mbar)	300 kPa (3.000 mbar)
Contenuto vaso di espansione	8 l	8 l	8 l	8 l
Collegamenti riscaldamento man- data/ritorno	G 3/4	G 3/4	G 3/4	G 3/4
Dimensioni dell'apparecchio, larghezza	410 mm	410 mm	410 mm	410 mm
Dimensioni dell'apparecchio, altezza	740 mm	740 mm	740 mm	740 mm

Appendice

	VE 18 /14 EU III	VE 21 /14 EU III	VE 24 /14 EU III	VE 28 /14 EU III
Dimensioni dell'apparecchio, profondità	315 mm	315 mm	315 mm	315 mm
Peso netto ca.	25,0 kg	26,0 kg	27,0 kg	27,0 kg

Dati tecnici – riscaldamento

	VE 6 /14 EU III	VE 9 /14 EU III	VE 12 /14 EU III	VE 14 /14 EU III
Campo di regolazione riscaldamento	25 ... 85 °C	25 ... 85 °C	25 ... 85 °C	25 ... 85 °C
Intervallo di regolazione acqua calda (con bollitore esterno)	35 ... 70 °C	35 ... 70 °C	35 ... 70 °C	35 ... 70 °C
Limitatore di temperatura di sicurezza	95 °C	95 °C	95 °C	95 °C
Portata volumetrica nominale (a $\Delta T = 10$ K)	516 l/h	774 l/h	1.032 l/h	1.204 l/h
Prevalenza residua pompa (per $\Delta T = 10$ K)	45 kPa (450 mbar)	40 kPa (400 mbar)	34,5 kPa (345,0 mbar)	30 kPa (300 mbar)
Numero di resistenze elettriche a immersione (pz. x kW)	2 x 3	1 x 3 e 1 x 6	2 x 6	2 x 7

	VE 18 /14 EU III	VE 21 /14 EU III	VE 24 /14 EU III	VE 28 /14 EU III
Campo di regolazione riscaldamento	25 ... 85 °C	25 ... 85 °C	25 ... 85 °C	25 ... 85 °C
Intervallo di regolazione acqua calda (con bollitore esterno)	35 ... 70 °C	35 ... 70 °C	35 ... 70 °C	35 ... 70 °C
Limitatore di temperatura di sicurezza	95 °C	95 °C	95 °C	95 °C
Portata volumetrica nominale (a $\Delta T = 10$ K)	1.548 l/h	1.806 l/h	2.064 l/h	2.408 l/h
Prevalenza residua pompa (per $\Delta T = 10$ K)	24 kPa (240 mbar)	20 kPa (200 mbar)	16,5 kPa (165,0 mbar)	11 kPa (110 mbar)
Numero di resistenze elettriche a immersione (pz. x kW)	3 x 6	3 x 7	4 x 6	4 x 7

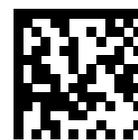
Dati tecnici – impianto elettrico

	VE 6 /14 EU III	VE 9 /14 EU III	VE 12 /14 EU III	VE 14 /14 EU III
Allacciamento elettrico	3 x 230 V/400 V + N + PE, 50 Hz	3 x 230 V/400 V + N + PE, 50 Hz	3 x 230 V/400 V + N + PE, 50 Hz	3 x 230 V/400 V + N + PE, 50 Hz
Classe di protezione	IP40	IP40	IP40	IP40
Potenza termica	6 kW	9 kW	12 kW	14 kW
Assorbimento di corrente, max.	3x 9,5 A	3x 14 A	3x 18,5 A	3x 23 A
Livello di collegamento	1,0 kW	1,0 kW	2,0 kW	2,3 kW
Intensità di corrente nominale del fusibile	10 A	16 A	20 A	25 A

	VE 18 /14 EU III	VE 21 /14 EU III	VE 24 /14 EU III	VE 28 /14 EU III
Allacciamento elettrico	3 x 230 V/400 V + N + PE, 50 Hz	3 x 230 V/400 V + N + PE, 50 Hz	3 x 230 V/400 V + N + PE, 50 Hz	3 x 230 V/400 V + N + PE, 50 Hz
Classe di protezione	IP40	IP40	IP40	IP40
Potenza termica	18 kW	21 kW	24 kW	28 kW
Assorbimento di corrente, max.	3x 27,5 A	3x 32 A	3x 36,5 A	3x 43 A
Livello di collegamento	2,0 kW	2,3 kW	2,0 kW	2,3 kW
Intensità di corrente nominale del fusibile	32 A	40 A	40 A	50 A

Indice analitico

C	
Consegna del prodotto all'utente.....	14
Corrosione.....	4
D	
Dispositivo di sicurezza.....	3
Documentazione.....	5
E	
Elettricità.....	3
Eliminazione dei guasti.....	15
F	
Fornitura.....	6
G	
Gelo.....	4
I	
Interventi di ispezione.....	15, 27
Interventi di manutenzione.....	15, 18, 27
L	
Luogo d'installazione.....	4
M	
Manutenzione.....	15
Marcatura CE.....	6
Messa fuori servizio.....	18
N	
Numero di articolo.....	6
Numero di serie.....	6
P	
Parti di ricambio.....	15
Peso.....	7
Preparativi.....	15
Prescrizioni.....	4
Prodotto.....	18
Q	
Qualifica.....	3
R	
Rivestimento anteriore.....	8
Rivestimento laterale.....	9
S	
Schema.....	3
Smaltimento dell'imballo.....	18
Smaltimento, imballo.....	18
Soluzione del problema	
Pompa.....	15
Relè bloccato.....	15
Sostituzione del display.....	18
Sostituzione della scheda elettronica.....	18
T	
Targhetta del modello.....	6
tecnico qualificato.....	3
Temperatura dell'acqua calda	
Pericolo di scottature.....	4
Tensione.....	3
Trattamento dell'acqua di riscaldamento.....	12
U	
Uso previsto.....	3
Utensili.....	4



0020265788_01

0020265788_01 ■ 07.12.2018

Fornitore

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

© Questo manuale o parti di esso sono protette dal diritto d'autore e possono essere copiati o diffusi solo dietro consenso del produttore.

Con riserva di modifiche tecniche.