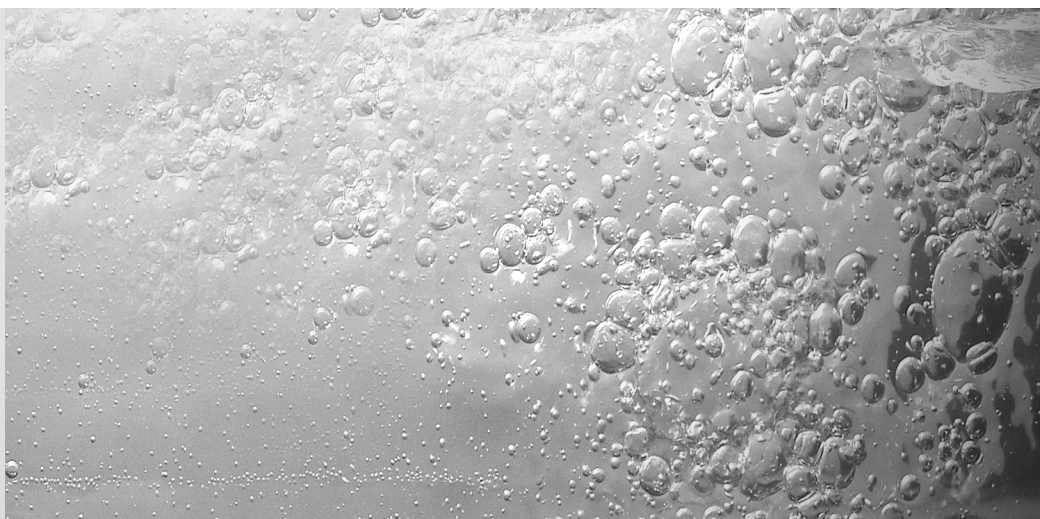


Per il tecnico abilitato

Istruzioni per l'installazione e la manutenzione ecoBLOCK



Caldaia murale a condensazione

VM IT 136/2-E
VM IT 206/2-E
VM IT 276/2-E
VM IT 356/2-E

Indice

1	Descrizione degli apparecchi	3	5.2.3	Controllo e regolazione del tenore di CO ₂ . . .	23
1.1	Indicazioni sulla documentazione	3	5.3	Controllo delle funzioni dell'apparecchio	23
1.1.1	Documentazione a corredo	3	5.4	Informazioni per l'utente	24
1.1.2	Indicazioni di sicurezza e simboli	3	5.4.1	Istruzioni all'utente sull'impianto di riscaldamento	24
1.2	Componenti principali	4			
1.3	Panoramica modelli	5			
1.4	Targhetta dei dati tecnici	6	6	Adattamento all'impianto di riscaldamento	25
1.5	Avvertenze generali	6	6.1	Regolazione del carico parziale	25
1.6	Marcatura CE	6	6.1.1	Carico parziale del riscaldamento	25
1.7	Utilizzo secondo gli scopi previsti	6	6.1.2	Carico parziale di acqua calda sanitaria	25
1.8	Dichiarazione di conformità	7	6.2	Impostazione del tempo di post-funzionamento della pompa	26
2	Indicazioni di sicurezza/Prescrizioni	8	6.3	Impostazione delle prestazioni della pompa . .	26
2.1	Indicazioni di sicurezza	8	6.4	Impostazione del tempo di blocco del bruciatore	28
2.1.1	Installazione ed impostazione	8	6.5	Determinazione dell'intervallo di manu- tenzione/ Indicazione della manutenzione . .	28
2.1.2	Odore di gas	8	6.6	Inserimento del numero di telefono nel sistema DIA	30
2.1.3	Modifiche nell'ambito dell'apparecchio di riscaldamento	8	6.7	Impostazioni per l'allacciamento di impianti solari	32
2.1.4	Importanti indicazioni per apparecchi a gas propano	8			
2.2	Prescrizioni e norme tecniche	8	7	Ispezione e manutenzione	33
3	Montaggio	9	7.1	Intervalli di ispezione e di manutenzione	33
3.1	Elementi in dotazione e componenti a corredo	9	7.2	Istruzioni per l'ispezione e per la manutenzione	33
3.2	Luogo d'installazione	9	7.2.1	Manutenzione del modulo termico	34
3.3	Dimensioni e quote d'installazione	10	7.2.2	Pulire lo scambiatore di calore integrale a condensazione	35
3.4	Distanze minime necessarie/ Spazio libero per il montaggio	11	7.2.3	Controllare il bruciatore	35
3.5	Montaggio degli apparecchi	11	7.2.4	Pulire il sifone della condensa	36
3.6	Rimuovere/rimontare il pannello frontale	12	7.2.5	Pulire i canali della condensa	36
3.6.1	Rimuovere il pannello frontale	12	7.2.6	Controllare la pressione d'alimentazione del vaso di espansione (non per VC 356/2-E)	36
3.6.2	Rimontare il pannello frontale	12	7.3	Verifica della regolazione gas	36
4	Installazione	12	7.3.1	Controllo della pressione di collegamento . . .	36
4.1	Preparazione per l'installazione	12	7.3.2	Controllo del tasso di CO ₂ (rapporto aria-combustibile) e, se necessario, impostazione	36
4.1.1	Dispositivi di sicurezza in caso d'emergenza .	12	7.4	Riempire/svuotare l'apparecchio su lato riscaldamento	37
4.2	Allacciamento gas	13	7.4.1	Riempimento dell'apparecchio	37
4.3	Installazione lato riscaldamento	13	7.4.2	Svuotamento dell'apparecchio	37
4.4	Sistemi di scarico aria/gas combusti	14	7.4.3	Svuotamento dell'intero impianto	37
4.5	Scarico della condensa	15	7.5	Esercizio di prova	37
4.6	Allacciamento dell'energia elettrica	16	7.6	Ripristino/eliminazione messaggi di servizio/ attesa	38
4.6.1	Allacciamento alla rete elettrica	16	7.7	Analisi di combustione	38
4.6.2	Collegamento di dispositivi di regolazione . .	17			
4.6.3	Collegamento di accessori e collegamento di componenti esterni all'impianto	17	8	Eliminazione delle anomalie	38
4.6.4	Comando di una pompa di ricircolo (solo in unione al boiler VIH)	18	8.1	Diagnostica	38
4.6.5	Collegamento di un impianto solare	18	8.1.1	Codici di stato	38
4.6.6	Schema di cablaggio	20	8.1.2	Codici diagnostici	39
5	Messa in esercizio	21	8.1.3	Codici guasti	42
5.1	Riempimento dell'impianto	21	8.1.4	Memoria guasti	42
5.1.1	Preparazione dell'acqua di riscaldamento . . .	21	8.1.5	Programmi di controllo	42
5.1.2	Riempimento e disaerazione dei circuito di riscaldamento	21	8.1.6	Funzione spazzacamino	42
5.1.3	Riempimento del sifone	21	8.2	Sostituzione di componenti	44
5.2	Controllo delle regolazioni del gas	22	8.2.1	Avvertenze per la sicurezza	44
5.2.1	Impostazione di gas di fabbrica	22			
5.2.2	Verifica della pressione gas d'ingresso	22			

8.2.2	Sostituire il bruciatore	44
8.2.3	Smontare/sostituire il ventilatore	44
8.2.4	Sostituire la valvola del gas	45
8.2.5	Sostituire il vaso di espansione	45
8.2.6	Sostituire lo scambiatore di calore integrale a condensazione	46
8.2.7	Sostituire il sensore CO	47
8.3	Controllo delle funzioni dell'apparecchio	47
9	Riciclaggio e smaltimento	48
10	Servizio di assistenza Italia e garanzia del produttore	48
11	Dati tecnici	49

1 Descrizione degli apparecchi

1.1 Indicazioni sulla documentazione

1.1.1 Documentazione a corredo

Per l'utente

- Manuale d'esercizio
- Breve manuale d'esercizio
- Cartolina di garanzia

Per il tecnico abilitato

- Istruzioni di montaggio dei condotti aria/gas di scarico
- Etichetta adesiva di contrassegno dell'apparecchio

Conservare con cura il presente manuale d'installazione e le istruzioni di montaggio. Consegnare le istruzioni d'esercizio all'utente dell'impianto.

1.1.2 Indicazioni di sicurezza e simboli

Per l'installazione dell'apparecchio attenersi alle indicazioni di sicurezza del presente manuale!



Pericolo!

Grave pericolo per l'incolumità e la vita



Attenzione!

Possibile situazione pericolosa per il prodotto e l'ambiente



Nota!

Suggerimenti per l'utenza

Qui di seguito la spiegazione dei simboli usati nel testo:

- Attività necessaria
- Elenco delle funzioni oppure elenco generale

Nel caso di danni derivanti dalla mancata osservanza delle istruzioni contenute nel presente manuale non ci assumiamo alcuna responsabilità.

1 Descrizione degli apparecchi

1.2 Componenti principali

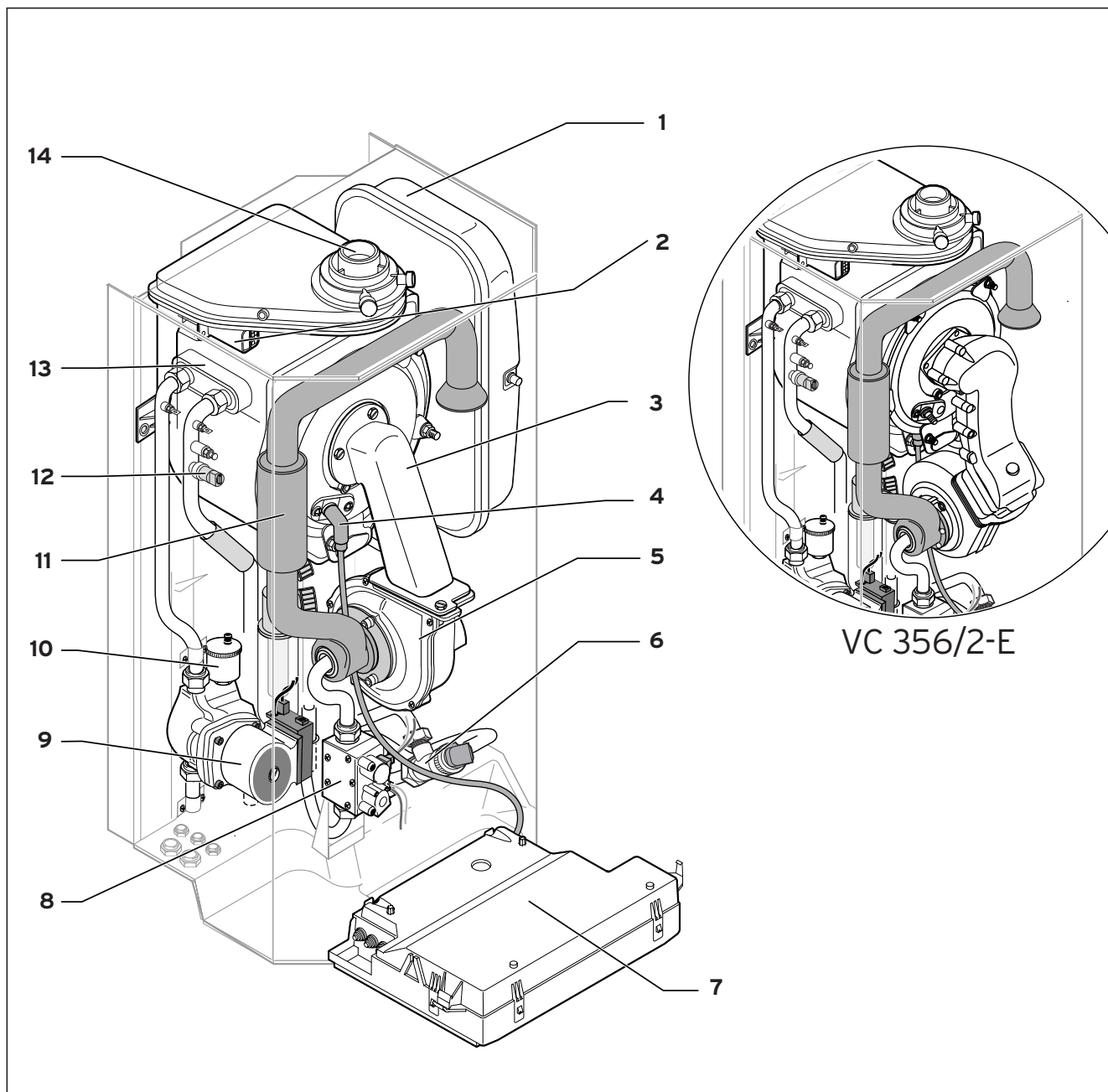


Fig. 1.1 Componenti principali

- 1 Vaso di espansione a membrana (non per VC 356/2-E)
- 2 Sensore CO
- 3 Collettore di premiscelazione aria - gas
- 4 Elettrodo d'accensione
- 5 Ventilatore
- 6 Valvola deviatrice
- 7 Scatola comandi
- 8 Valvola gas
- 9 Pompa
- 10 Disaeratore rapido
- 11 Tubo di aspirazione aria
- 12 Sensore di pressione d'acqua
- 13 Scambiatore di calore
- 14 Collegamento per i condotti aria/gas di scarico

1.3 Panoramica modelli

ecoBLOCK	Paese di destinazione	Categoria di omologazione	Tipo di gas	Potenza termica nominale (kW)
ecoBLOCK VM 136/2-E	IT (Italia)	II _{2H3P}	Gas metano (H) G20	3,1 - 13,0 (40/30 °C)
			Gas liquido Propano G31	6,2 - 13,0 (40/30 °C) 5,7 - 12,0 (80/60 °C)
ecoBLOCK VM 206/2-E	IT (Italia)	II _{2H3P}	Gas metano (H) G20	4,4 - 20,2 (40/30 °C)
			Gas liquido Propano G31	6,4 - 20,2 (40/30 °C) 5,9 - 18,6 (80/60 °C)
ecoBLOCK VM 276/2-E	IT (Italia)	II _{2H3P}	Gas metano (H) G20	5,9 - 27,2 (40/30 °C)
			Gas liquido Propano G31	6,5 - 27,2 (40/30 °C) 6,0 - 25,0 (80/60 °C)
ecoBLOCK VM 356/2-E	IT (Italia)	II _{2H3P}	Gas metano (H) G20	7,5 - 37,1 (40/30 °C)
			Gas liquido Propano G31	17,1 - 37,1 (40/30 °C) 15,7 - 34,3 (80/60 °C)

1 Descrizione degli apparecchi

1.4 Targhetta dei dati tecnici

La targhetta dei dati tecnici dell'apparecchio Vaillant ecoBLOCK VM IT è stata apposta sul lato inferiore dell'apparecchio e sulla parte posteriore del pannello di controllo a cura dello stabilimento di produzione.

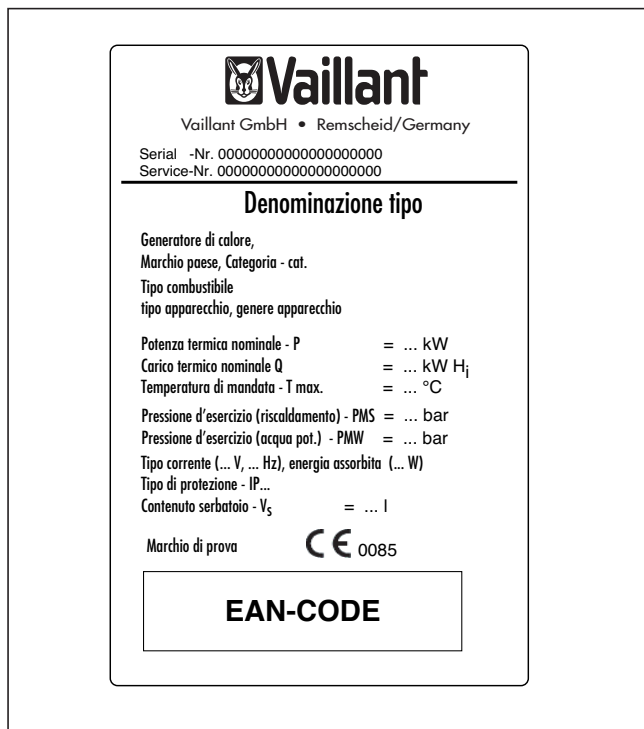


Fig. 1.2 Targhetta dei dati tecnici (esempio)

1.5 Avvertenze generali

- Il libretto d'istruzioni costituisce parte integrante ed essenziale del prodotto e dovrà essere conservato dall'utente.
- Leggere attentamente le avvertenze contenute nel libretto in quanto forniscono importanti indicazioni riguardanti la sicurezza di installazione, l'uso e la manutenzione.
- Conservare con cura il libretto per ogni ulteriore consultazione.
- L'installazione e la manutenzione devono essere effettuate in ottemperanza alle norme vigenti secondo le istruzioni del costruttore e da personale abilitato ed abilitato ai sensi di legge.
- Per personale professionalmente abilitato s'intende, quello avente specifica competenza tecnica nel settore dei componenti di impianti di riscaldamento ad uso civile, produzione di acqua calda ad uso sanitario e manutenzione. Il personale dovrà avere le abilitazioni previste dalla legge.
- Un'errata installazione o una cattiva manutenzione possono causare danni a persone, animali o cose, per i quali il costruttore non è responsabile.
- Prima di effettuare qualsiasi operazione di pulizia o di manutenzione, disinserire l'apparecchio dalla rete di alimentazione agendo sull'interruttore dell'impianto e/o attraverso gli appositi organi di intercettazione.

- Non ostruire i terminali dei condotti di aspirazione/scarico.
- In caso di guasto e/o cattivo funzionamento dell'apparecchio, disattivarlo, astenendosi da qualsiasi tentativo di riparazione o di intervento diretto. Rivolgersi esclusivamente a personale abilitato ai sensi di legge.
- L'eventuale riparazione dei prodotti dovrà essere effettuata solamente da personale abilitato utilizzando esclusivamente ricambi originali. Il mancato rispetto di quanto sopra può compromettere la sicurezza dell'apparecchio.
- Per garantire l'efficienza dell'apparecchio e per il suo corretto funzionamento è indispensabile fare effettuare da personale abilitato la manutenzione annuale.
- Allorché si decida di non utilizzare l'apparecchio, si dovranno rendere innocue quelle parti suscettibili di causare potenziali fonti di pericolo.
- Se l'apparecchio dovesse essere venduto o trasferito ad un altro proprietario o se si dovesse traslocare e lasciare l'apparecchio, assicurarsi sempre che il libretto accompagni l'apparecchio in modo che possa essere consultato dal nuovo proprietario e/o dall'installatore.
- Per tutti gli apparecchi con optional o kit (compresi quelli elettrici) si dovranno utilizzare solo accessori originali.
- Questo apparecchio dovrà essere destinato solo all'uso per il quale è stato espressamente previsto. Ogni altro uso è da considerarsi improprio e quindi pericoloso.

1.6 Marcatura CE

La marcatura CE documenta che le caldaie soddisfano i requisiti essenziali della direttiva degli apparecchi a gas (direttiva 90/396/CEE) ed i requisiti essenziali della direttiva relativa alla compatibilità elettromagnetica (direttiva 89/336/CEE). Gli apparecchi soddisfanno i requisiti essenziali della direttiva relativa al rendimento (direttiva 92/42/CEE).

1.7 Utilizzo secondo gli scopi previsti

L'apparecchio Vaillant ecoBLOCK è stato costruito sulla base del livello attuale della tecnica e delle riconosciute regole tecniche di sicurezza. Ciò nonostante, in seguito ad un utilizzo improprio, potrebbero insorgere pericoli per l'incolumità e la vita dell'utente o di altre persone ovvero danni all'apparecchio oppure ad altri oggetti. L'apparecchio è previsto per il funzionamento di impianti di riscaldamento a circolazione d'acqua calda. Qualsiasi utilizzo diverso viene considerato quale improprio. Per qualsiasi danno risultante da un utilizzo improprio il produttore/fornitore non si assume alcuna responsabilità; in tal caso il rischio è completamente a carico dell'utente. Un utilizzo secondo gli scopi previsti prevede anche che ci si attenga alle istruzioni dei manuali di esercizio e di installazione e l'osservanza delle condizioni d'ispezione e manutenzione.

1.8 Dichiarazione di conformità



EG-Konformitätserklärung

Name und Anschrift des Herstellers: **Vaillant GmbH
Berghauer Str. 40
42859 Remscheid**

Produktbezeichnung: **Brennwert- Umlaufwasserheizer mit Abgasanlage**

Typenbezeichnung: **VM IT 136/2-E, VM IT 206/2-E, VM IT 276/2-E,
VM IT 356/2-E, VM IT 466/2-E**

Die Geräte mit der genannten Typbezeichnung genügen den für sie geltenden grundlegenden Anforderungen der Richtlinien des Rates:

90/396/EWG mit Änderungen
"Richtlinie zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten für Gasverbrauchseinrichtungen"

Die Geräte entsprechen dem in der EG-Baumausterprüfbescheinigung beschriebenen Baumuster

PIN: CE- 0085BO0227

92/42/EWG mit Änderungen
"Richtlinie über die Wirkungsgrade von mit flüssigen oder gasförmigen Brennstoffen beschickten neuen Warmwasserheizkessel"

Die Geräte entsprechen folgenden Normen

- EN 483**
- EN 677**
- EN 625**
- EN 60335-1**
- EN 60529**
- EN 50165**
- EN 55014**
- EN 61000-3-2**
- EN 61000-3-3**

73/23/EWG mit Änderungen
"Richtlinie über elektrische Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen"

89/336/EWG mit Änderungen
"Richtlinie über elektromagnetische Verträglichkeit"

Bei eigenmächtigen Änderungen an den gelieferten Aggregaten und / oder nicht bestimmungsgemäßer Verwendung erlischt die Gültigkeit dieser Konformitätserklärung.

Remscheid, 05.04.2005
(Ort, Datum)


Group R&D Manager
i.V. H.J. Brecker


Certification Group Manager
i.V. A. Nunn

Vaillant 212005

Vaillant GmbH
Berghauer Str. 40 ■ 42859 Remscheid ■ Telefon 0 21 91/18-0 ■ Telefax 0 21 91/18-28 10
Gesellschaft mit beschränkter Haftung ■ Sitz: Remscheid ■ Registergericht: Amtsgericht Wuppertal HRB 11775
Geschäftsführer: Dr. Michel Brosset, Claes Göransson ■ Vorsitzender des Aufsichtsrates: Gert Krüger
Bankverbindung: Commerzbank Remscheid Bankleitzahl 340 400 49 Konto-Nummer 621 833 300 ■ USt.-Ident-Nr. DE 811142240

2 Indicazioni di sicurezza/Prescrizioni

2.1 Indicazioni di sicurezza

2.1.1 Installazione ed impostazione

Installazione, lavori d'impostazione, di manutenzione e di riparazione dell'apparecchio devono essere eseguiti solo a cura di una ditta installatrice qualificata.

2.1.2 Odore di gas

Qualora venisse avvertito odore di gas attenersi alle seguenti indicazioni di sicurezza:

- non azionare interruttori elettrici
- non fumare
- non far uso del telefono
- chiudere il rubinetto d'intercettazione del gas
- aerare l'ambiente dove è avvenuta la fuga di gas
- informare la società di erogazione gas oppure una ditta specializzata.

2.1.3 Modifiche nell'ambito dell'apparecchio di riscaldamento

Non devono essere apportate modifiche a quanto segue:

- all'apparecchio di riscaldamento;
- alle tubazioni di gas, alimentazione aria, acqua e corrente elettrica;
- ai condotti di scarico gas di combustione;
- alle tubazioni di flusso ed alla valvola di sicurezza dell'acqua calda;
- all'edilizia, per quanto ciò possa avere influenza sulla sicurezza dell'impianto.

2.1.4 Importanti indicazioni per apparecchi a gas propano

Eseguire un sfiato del serbatoio del gas liquido nel caso di nuova installazione dell'impianto: Sincerarsi che prima dell'installazione dell'apparecchio il serbatoio del gas sia stato disaerato. Per una disaerazione a regola d'arte del serbatoio rivolgersi al fornitore del gas liquido e comunemente a personale abilitato ai sensi di legge. Se il serbatoio non è stato disaerato a regola d'arte possono insorgere problemi di accensione. In tal caso rivolgersi al fornitore del serbatoio del gas liquido.

Applicare l'etichetta in caso di trasformazione:

In caso di trasformazione da metano a propano, applicare all'apparecchio, accanto alla targetta dei dati tecnici, l'etichetta adesiva acclusa alla trasformazione in dotazione.



Attenzione!

La modifica dei dispositivi dell'apparecchio per renderlo idoneo all'alimentazione a gas propano può essere effettuata solo dal costruttore ovvero da incaricati del costruttore (assistenza tecnica autorizzata) come stabilito dalla Norma Tecnica UNI 7129/2001 (Art. 2.5.2.2).



Nota!

Dopo la trasformazione per il funzionamento a gas propano, l'apparecchio potrà funzionare solo con tale tipo di gas.

Terminata la trasformazione, applicare l'etichetta relativa al gas alla targa apparecchio e annotare la trasformazione sul Libretto di Impianto/Centrale. In caso di nuova installazione/ampliamento o trasformazione dell'impianto per uso a gas propano è fatto obbligo che l'intero impianto interno e gli apparecchi utilizzatori si trovino al di sopra del piano di campagna, poiché il GAS PROPANO ha una densità superiore a 0,8 (rif. UNI 7129).

Prima della messa in servizio dell'apparecchio, consultare il/i fornitore/i locali di gas al fine di assicurarsi che le caratteristiche del prodotto siano in linea con quelle indicate, tenuto conto degli standard di mercato.

Dati caratteristici della miscela "propano commerciale"

P.C.S. di riferimento = 100,07 MJ/mc

(fonte: Autorità per l'Energia Elettrica ed il Gas)

Percentuale minima di Propani (C3): 85 % molare

(fonte: Ministero Industria, Federchimica)

Tensione di vapore a 70 °C: non superiore a 30,4 bar

Densità a 50 °C: non inferiore a 0,440

(fonte: DM 13 Ottobre 1994 - Art. 1.3)



Attenzione!

L'apparecchio non è adatto a funzionare con miscele contenenti butano.

2.2 Prescrizioni e norme tecniche

L'installazione dell'apparecchio deve essere eseguita da un tecnico abilitato, il quale si assume la responsabilità per il rispetto di tutte le leggi locali o nazionali.

Leggi di installazione nazionale:

- Reti canalizzate
- Norme UNI-CIG 7129
- reti non canalizzate
- Norme UNI-CIG 7131
- Legge del 5.03.90 n° 46
- Legge del 9.01.91 n° 10



Nota!

L'installatore dovrà effettuare l'installazione dell'apparecchio in ottemperanza alle istruzioni contenute in questo manuale d'installazione.



Attenzione!

Per stringere o allentare i raccordi a vite utilizzare esclusivamente delle chiavi a forcilla (chiavi fisse) adeguate (non usare pinze per tubi, prolunghe, ecc.). L'utilizzo non conforme e/o gli attrezzi non adeguati possono provocare dei danni (per es. fuoriuscite di acqua o di gas)!

3 Montaggio

L'apparecchio Vaillant ecoBLOCK viene fornito già pre-montato in un singolo imballo.

3.1 Elementi in dotazione e componenti a corredo

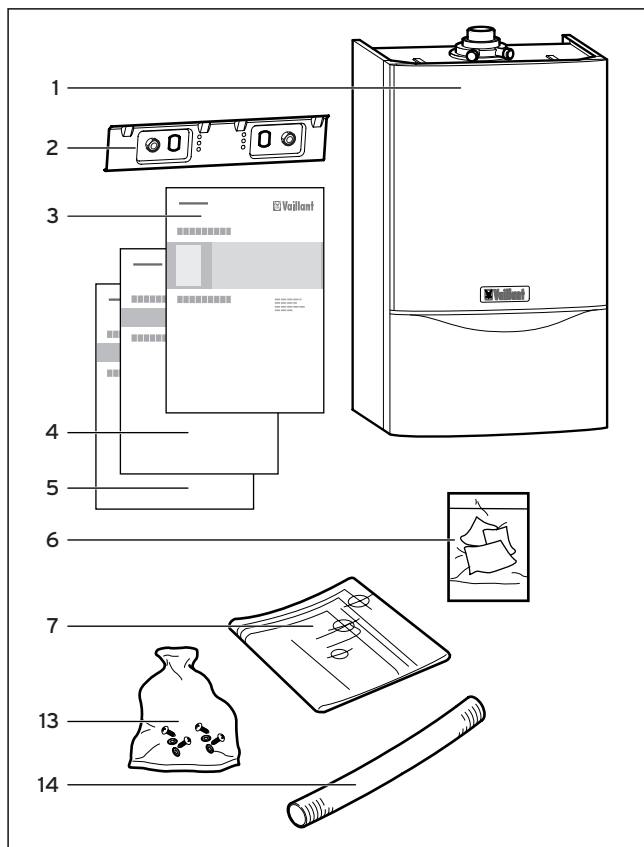


Fig. 3.1 Elementi in dotazione

Verificare che tutti gli elementi siano presenti all'interno dell'imballo (vedi fig. 3.1 e tab. 3.1).

I seguenti tipi di apparecchi sono corredati di vaso d'espansione con 10 l di capacità:

- ecoBLOCK VM IT 136
- ecoBLOCK VM IT 206
- ecoBLOCK VM IT 276
- La versione dell'apparecchio ecoBLOCK esclusiv VC 356/2-E di regola viene fornita senza vaso d'espansione.

Nota!

Si prega di controllare prima del montaggio dell'apparecchio, se il volume del vaso d'espansione di serie è sufficiente. In caso contrario deve essere installato un vaso d'espansione supplementare.

Pos.	Numero	Denominazione
1	1	Apparecchio
2	1	Staffa di supporto apparecchio
3	1	Manuale d'installazione/manutenzione
4	1	Istruzioni montaggio condotto aria/gas di scarico
5	1	Manuale d'uso
6	1	Kit di trasformazione per gas liquido
7	1	Dima di montaggio
8	1	Adesivo per trasformazione gas dell'apparecchio (senza figura)
9	1	Cartolina di garanzia (senza figura)
11	1	Adesivo (senza figura)
13	1	Sacchetto con minuteria: 2 viti da legno, 2 tasselli 10x60 mm, 2 rondelle, 1 collegamento a vite e relativo dado esagonale, 1 raccordo a pressione R1/2, 2 guarnizioni R1/2.
14	1	Tubo flessibile di deflusso della condensa
15	1	Kit di montaggio per collegamento idraulico del riscaldamento (senza figura)

Tab. 3.1 Elementi in dotazione

3.2 Luogo d'installazione

Per la scelta del luogo d'installazione attenersi alle seguenti indicazioni di sicurezza:



Attenzione!

Collocare l'apparecchio in locali protetti dal gelo. In locali dove sono presenti vapori aggressivi oppure polveri l'apparecchio deve funzionare indipendentemente dall'aria del locale d'installazione!

Scegliendo il luogo d'installazione, come pure per l'esercizio dell'apparecchio, fare attenzione che l'aria di combustione sia priva di sostanze chimiche contenenti fluoro, cloro, zolfo, ecc. Queste sostanze sono contenute in spray, solventi, detersivi, vernici, mastici ecc., sostanze che possono eventualmente provocare corrosioni, anche nei condotti di scarico dei gas di combustione. In particolare presso parrucchieri, laboratori di verniciatura, officine di falegnameria, oppure lavasecco e simili l'apparecchio deve funzionare indipendentemente dall'aria del locale d'installazione.

Se ciò non fosse possibile, l'apparecchio deve essere installato altrove per garantire che l'aria di combustione sia libera delle sostanze di cui sopra.

3 Montaggio

3.3 Dimensioni e quote d'installazione

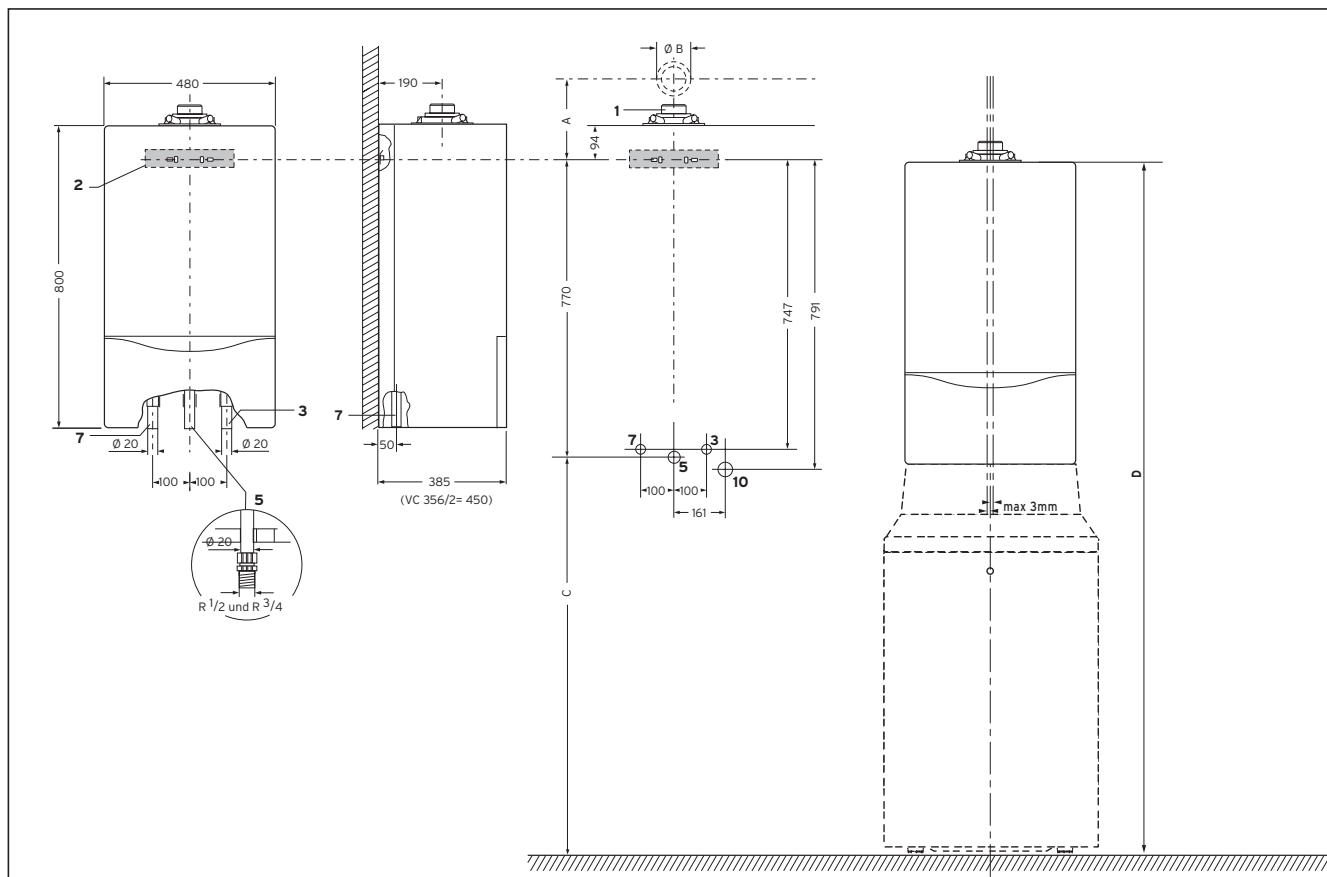


Fig. 3.2 Quote d'installazione (mm)

- 1 Collegamento dell'aria/gas di scarico
- 2 Staffa apparecchio
- 3 Ritorno riscaldamento
- 5 Collegamento del gas
- 7 Mandata riscaldamento
- 10 Scarico Rp1



Nota!

La quota C deve essere rispettata qualora un boiler del tipo VIH CR debba essere installato sotto l'apparecchio di riscaldamento

Quote per combinazioni con le seguenti parti componenti:	A con curva a 87°	A con pezzo a T 87°	ØB	C
Sistema aria/gas di scarico Ø 60/100	235	235	60/100	--
Sistema aria/gas di scarico Ø 80/125	253	270	80/125	--
Sistema aria/gas di scarico Ø 80/80	290	--	80/80	--
Boiler VIH CR 120	--	--	--	1101
Boiler VIH CR 150	--	--	--	1101
Boiler VIH CR 200	--	--	--	--

Tab. 3.3 Quote per combinazioni (mm)

3.4 Distanze minime necessarie/Spazio libero per il montaggio

Sia per l'installazione/montaggio dell'apparecchio sia per l'esecuzione della manutenzione prevedere le distanze ovvero gli spazi liberi qui sotto indicati:

- Spazio laterale: non necessario
- Lato inferiore: 250 mm
- Lato superiore: 300 mm nel caso di sistema aria/gas di scarico \varnothing 60/100
350 mm nel caso di sistema aria/gas di scarico \varnothing 80/125 mm

Non è necessario mantenere una certa distanza del condotto di convogliamento aria/gas di scarico rispetto a parti costruttive infiammabili dato che sulla superficie di tali parti costruttive, la temperatura nominale trasferita dall'impianto non può essere superiore a 85° C.

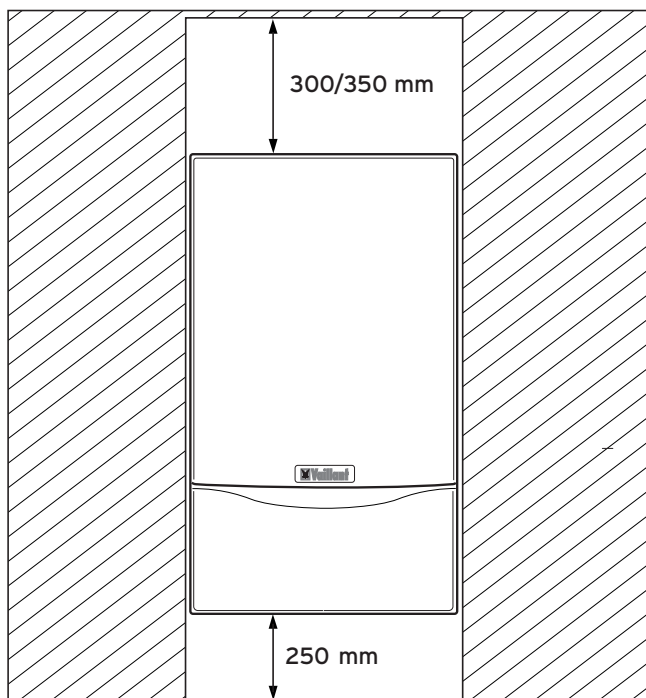


Fig. 3.3 Distanze minime necessarie/Spazio libero per il montaggio



Attenzione!

Prima di installare l'apparecchio pulire accuratamente tutto l'impianto di riscaldamento allo scopo di rimuovere corpi estranei come residui di saldatura o di guarnizioni oppure depositi fangosi di varia natura.

In particolare per gli impianti a pavimento a bassa temperatura accertarsi con il fornitore che sia a tenuta d'aria. In caso contrario adottare gli opportuni provvedimenti, separando ad esempio, con uno scambiatore a piastre, l'apparecchio dall'impianto.

In alternativa utilizzare prodotti specifici solo nelle dosi corrette e solo previa consultazione dell'ufficio tecnico Vaillant.

Per il montaggio dell'apparecchio su un supporto per collegamenti procedere come segue:

- Determinare l'altezza di montaggio per l'apparecchio Vaillant ecoBLOCK secondo quanto indicato dalla fig. 3.2. Fare particolare attenzione alla quota C se l'apparecchio viene combinato con un serbatoio dell'acqua calda del tipo VIH CR.
- Con l'aiuto della dima acclusa all'apparecchio determinare la posizione dei fori di fissaggio per la staffa (1).
- Fissare la staffa (1) sulla parete tramite i tasselli in dotazione (2).
- Rimuovere le sicurezze per il trasporto presenti sulle tubazioni di mandata e ritorno come pure sul punto di collegamento del gas dell'apparecchio.
- Appendere dall'alto l'apparecchio sulla staffa e contemporaneamente inserire i tubi di collegamento per la mandata (3) ed il ritorno (4) del riscaldamento nei rispettivi collegamenti.
- Fare attenzione di eseguire un montaggio privo di punti di tensione di tutti i tubi di collegamento.



Attenzione!

Per il montaggio dell'apparecchio controllare la consistenza della parete.

3.5 Montaggio degli apparecchi

- Appendere dall'alto l'apparecchio con la staffa di aggancio (3) sulla staffa a parete (1) e contemporaneamente inserire i tubi di collegamento nei rubinetti di manutenzione.
- Montare senza generare punti di tensione i collegamenti delle tubazioni all'apparecchio.

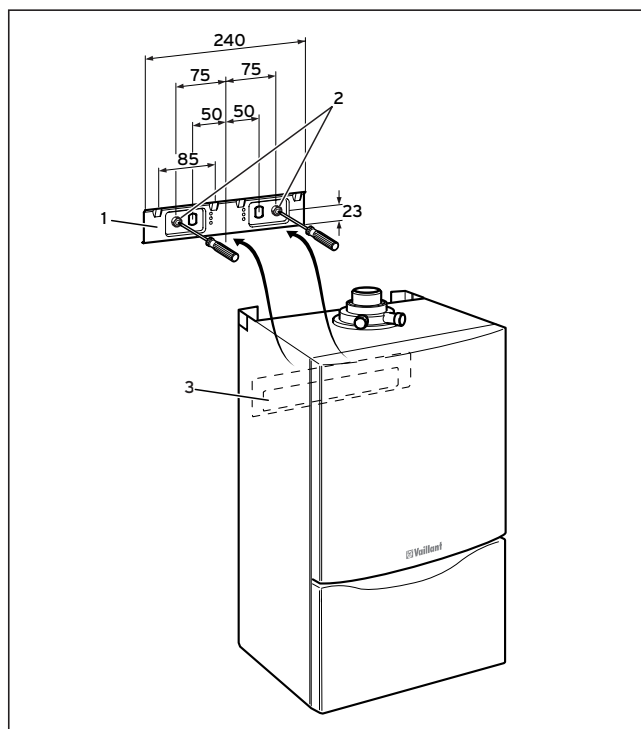


Fig. 3.4 Montaggio dell'apparecchio

3.6 Rimuovere/rimontare il pannello frontale

3.6.1 Rimuovere il pannello frontale

Per lo smontaggio del pannello frontale dell'apparecchio procedere come segue:

- Svitare la vite (1) presente sul lato inferiore dell'apparecchio.
- Esercitare pressione su ambedue le molle di fissaggio (2) presenti sul lato inferiore dell'apparecchio in modo da poter staccare il pannello.
- Tirare in avanti il pannello (3) afferrandolo sul bordo inferiore e poi staccarlo sollevandolo verso l'alto.

3.6.2 Rimontare il pannello frontale

Per il rimontaggio del pannello frontale dell'apparecchio procedere come segue:

- Collocare il pannello (3) sugli agganci superiori.
- Spingere il pannello sull'apparecchio in modo che le molle di fissaggio (2) scattino in posizione. Allo stesso tempo, spingere dal basso le molle di fissaggio (2) fino al loro arresto.
- Bloccare il pannello avvitando la vite (1) presente sul lato inferiore dell'apparecchio.

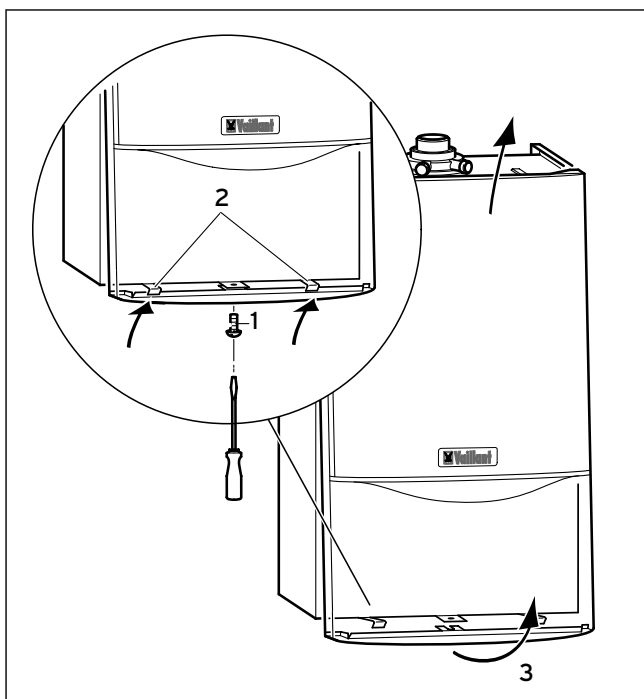


Fig. 3.5 Rimuovere/rimontare il pannello frontale

4 Installazione

4.1 Preparazione per l'installazione

4.1.1 Dispositivi di sicurezza in caso d'emergenza



Pericolo!

L'installazione dell'apparecchio Vaillant ecoBLOCK deve essere eseguita solo a cura di un tecnico abilitato il quale si assume anche la responsabilità in merito all'installazione in conformità alle normative vigenti.

- Sul lato di sfiato della valvola di sicurezza deve essere previsto, a cura del cliente, un tubo di scolo con imbuto di apporto ed un sifone che conducano ad uno scarico adeguato. Lo scarico deve essere controllabile a vista.
- Qualora l'impianto di riscaldamento sia stato realizzato con tubi in plastica, è opportuno installare, sulla tubazione di mandata, un termostato limite (per es. termostato limite Vaillant 009 642) che, in caso di un malfunzionamento dell'apparecchio, arresta il bruciatore.
- Se nell'impianto di riscaldamento vengono utilizzati tubi di plastica non ermetici all'aria, sarà necessario provvedere ad una separazione dei sistemi mediante uno scambiatore di calore esterno fra apparecchio ed impianto di riscaldamento allo scopo di evitare corrosioni nei circuiti d'acqua calda e nell'apparecchio stesso.
- Gli apparecchi sono dotati di vaso di espansione con 10 l di volume (non la versione dell'apparecchio VC 356/2-E). Prima di installare l'apparecchio verificare che la capacità del vaso sia sufficiente; qualora non lo fosse sarà necessario prevedere un vaso di espansione supplementare.

4.2 Allacciamento gas

Pericolo!
L'allacciamento del gas deve essere eseguito solo a cura di un installatore abilitato che dovrà rispettare ed applicare quanto previsto dalle leggi vigenti in materia e dalle locali prescrizioni della società erogatrice.

Attenzione!
Fare attenzione di eseguire un allacciamento del gas privo di punti di tensione per evitare il pericolo di fughe!

Attenzione!
La tenuta della valvola gas deve essere controllata solo con una pressione massima di 110 mbar! Il superamento dei valori di pressione può provocare il danneggiamento della valvola del gas.

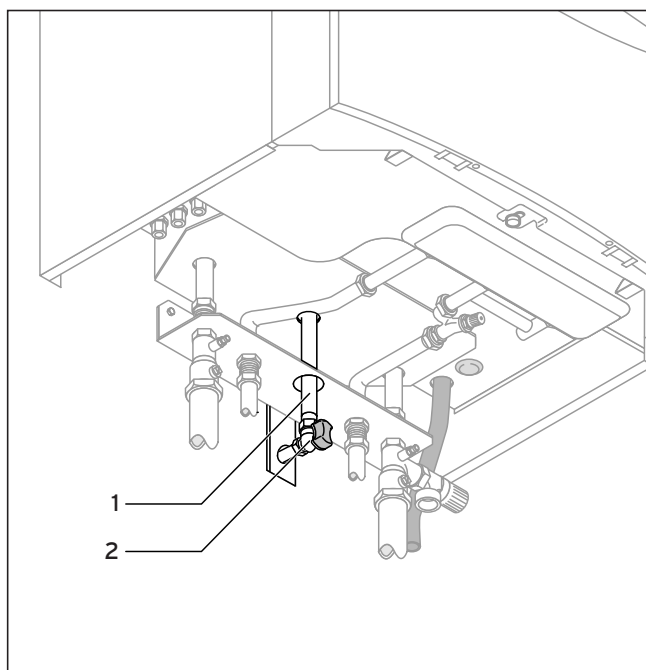


Fig. 4.1 Allacciamento del gas (esempio: installazione sotto intonaco)

L'apparecchio deve essere collegato al condotto di alimentazione gas tramite un rubinetto a sfera per il gas con protezione antincendio.

- Avvitare in maniera ermetica il tubo di alimentazione gas (1) dell'apparecchio con il (preinstallato) rubinetto a sfera del gas (2). Utilizzare al bisogno il giunto filettato a compressione R1/2 accluso alla fornitura. Tale giunto è adatto per il collegamento ad un rubinetto a sfera da R1/2. Con il doppio raccordo filettato R3/4, pure accluso alla fornitura, può essere eseguito anche un collegamento ad un rubinetto a sfera del gas R3/4.
- Controllare la tenuta del collegamento gas.

4.3 Installazione lato riscaldamento

Attenzione!
Fare attenzione ad eseguire un collegamento delle tubazioni privo di punti di tensione per evitare il pericolo di fughe!
Prima di effettuare il collegamento delle tubazioni del riscaldamento, provvedere ad un accurato lavaggio dell'impianto per l'eliminazione di eventuali scorie (canapa, terra di fusione dei radiatori,...) che potrebbero danneggiare l'apparecchio.

L'apparecchio va collegato alle tubazioni di mandata e ritorno del riscaldamento tramite i rubinetti di manutenzione in dotazione all'apparecchio. Un rubinetto è predisposto per il collegamento della valvola di sicurezza (vedi fig.4.2).

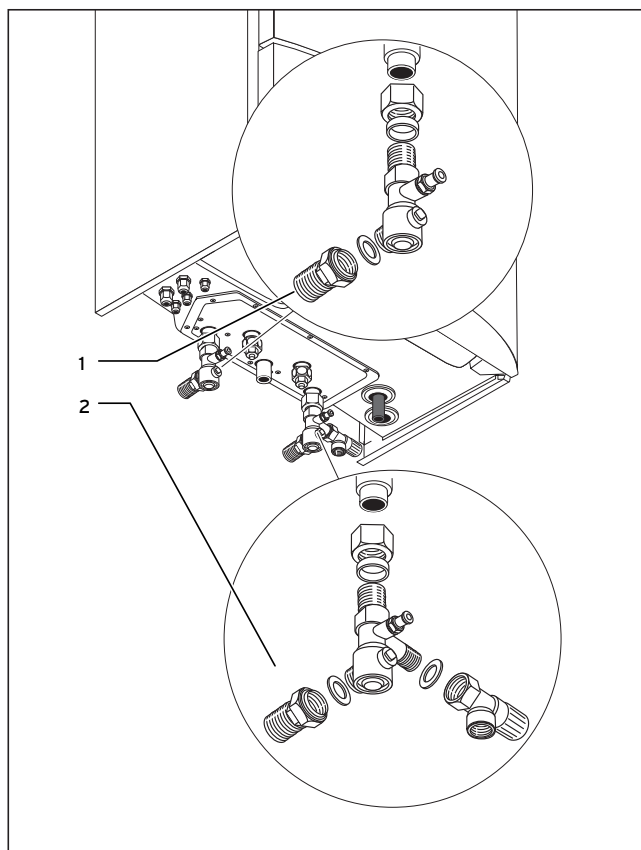


Fig. 4.2 Installazione dei raccordi di mandata e ritorno del riscaldamento

4 Installazione

4.4 Sistemi di scarico aria/gas combusti



Pericolo!

I certificati di omologazione sono stati concessi al sistema degli apparecchi Vaillant completi di condotti originali per aria/gas di scarico. Si raccomanda di utilizzare in ogni caso solo condotti per aria/gas di scarico originali Vaillant. Se vengono utilizzati accessori di altra provenienza possono subentrare anomalie alle funzioni. In tal caso non possono essere esclusi danni a cose e persone. Per maggiori informazioni sui condotti per aria/gas di scarico consultare i manuali di montaggio Vaillant di tali parti.

I seguenti sistemi di convogliamento aria/gas di scarico sono disponibili quali accessori e possono essere combinati con l'apparecchio:

- Sistema concentrico, plastica, \varnothing 60/100 mm
- Sistema concentrico, plastica, \varnothing 80/125 mm
- Sistema singolo, plastica, \varnothing 80mm
- Sistema sdoppiato, plastica, \varnothing 80/80mm

Gli apparecchi ecoBLOCK VM sono corredati con un collegamento aria/gas combusti con diametro 60/100 mm, l'apparecchio VC 356 con \varnothing 80/125 mm. Sostituibile al caso con uno da \varnothing 80/125 mm o da \varnothing 80/80 mm. La scelta del sistema più adatto è subordinata al particolare sistema presente (vedi anche istruzioni al particolare per condotti per aria/gas di scarico).

- Montare il sistema convogliamento aria/gas di scarico seguendo le istruzioni del manuale di montaggio in dotazione all'apparecchio.

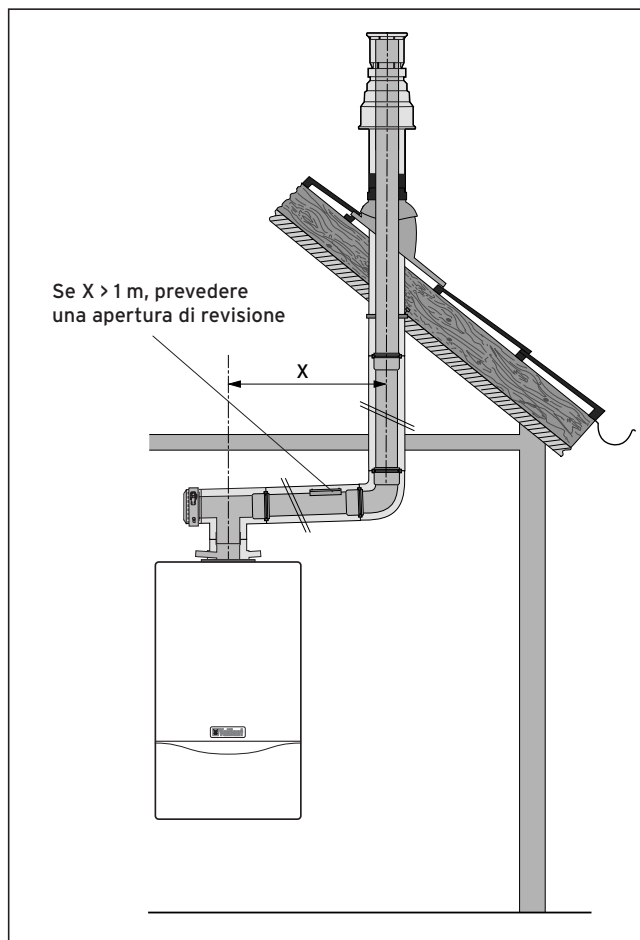


Fig. 4.3 Esempio di montaggio: passante verticale per tetto

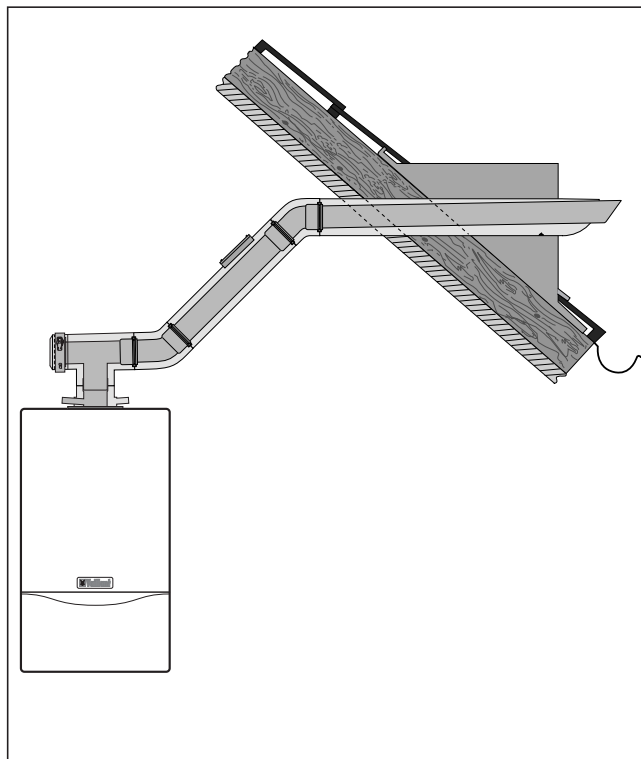


Fig. 4.4 Esempio di montaggio: passante orizzontale per tetto

4.5 Scarico della condensa

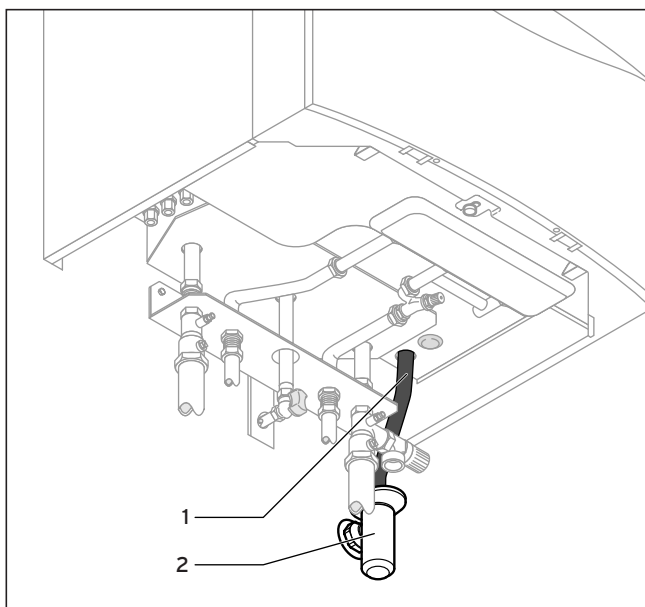


Fig. 4.5 Scarico della condensa

La condensa prodotta dal processo di combustione deve essere fatta fluire in uno scarico adeguato tramite il tubo di deflusso condensa in un sifone di scarico.

Attenzione!
Il tubo di scarico della condensa non deve essere collegato ermeticamente con il condotto di scarico.

- Inserire il tubo di deflusso della condensa dell'apparecchio (1) nel sifone imbuto di scarico (2).

Il sifone di scarico art. 376 è anche previsto per accogliere l'acqua del riscaldamento che eventualmente fuoriesce dalla valvola di sicurezza.

Se fosse necessario prolungare all'installazione il tubo di deflusso della condensa, è ammissibile solo l'utilizzo di tubi secondo la normativa DIN 1986-4 (vedi tabella 4.1).

Materiale base	Tipo	Normativa DIN oppure marchio di omologazione
Grès	Tubo in grès con manicotto	DIN 1230-1 DIN EN 295-1 DIN EN 295-2 DIN EN 295-3
	Tubo in grès con estremità lisce	DIN 1230-6 DIN EN 295-1 DIN EN 295-2 DIN EN 295-3
	Tubo in grès con estremità lisce a pareti sottili	DIN EN 295-1 DIN EN 295-2 DIN EN 295-3 e omologazione
Vetro Cloruro di polivinile	Tubi in silicato al boro	Omologazione
	Tubo ad U in PVC	DIN V 19534-1 DIN V 19534-2
Polietilene	Tubo ad U in PVC con tubo esterno ondulato	Omologazione
	Tubo ad U in PVC profilato	Omologazione
	Tubo ad U in PVC con anima in materiale espanso	DIN 19538
	Tubo ad U in PVC	DIN 19535-1 DIN 19535-2 DIN 19537-1 DIN 19537-2 Omologazione
Polipropilene	Tubo in PP	DIN V 19560
	Tubo in PP con rinforzo minerale	Omologazione
Stirolu copolimero	Tubo ABS	DIN V 19561
Resina poliesterica	Tubo ASA	Omologazione
	ABS/ASA PVC	
	ABS/ASA PVC con strato esterno rinforzato con fibre minerali	
Resina poliesterica	Tubo UP-GF Resina poliesterica rinforzata con fibra di vetro	DIN V 19565-1
Ferro	Tubo in acciaio inox	Omologazione

Tabella 4.1 Tubazioni di scarico ammissibili per condensa generata da apparecchi a combustione secondo la normativa DIN 1986-4; materiali resistenti alla condensa senza limitazione alcuna

4 Installazione

4.6 Allacciamento dell'energia elettrica



Pericolo!

L'installazione elettrica deve essere eseguita solo a cura di un tecnico abilitato. È presente pericolo di morte in seguito a scossa elettrica derivante da parti sotto tensione. Prima di eseguire collegamenti elettrici disinserire sempre l'alimentazione di corrente elettrica e assicurarsi che non possa essere accidentalmente reinserita. Nella morsettiera è presente tensione ai morsetti L e N anche con l'interruttore principale disinserito!

4.6.1 Allacciamento alla rete elettrica



Attenzione!

L'allacciamento alla rete elettrica deve essere eseguito con un collegamento fisso e un interruttore con contatti di almeno 3 mm di apertura (per es. fusibili o interruttore di potenza).

L'accesso al connettore di rete deve essere sempre garantito e non deve essere coperto oppure ostruito.

- Rimuovere il cavo di alimentazione di serie, sostituendolo con un cavo di alimentazione ordinario.
- Installare il cavo di alimentazione nel passaggio che si è reso libero. Usare l'isolatore passante (incluso nella confezione) per sigillare l'apertura.
- Inserire infine i cavi di collegamento nel pannello comandi, tagliare i cavi alla lunghezza desiderata ed asportare l'isolamento per quanto necessario (vedi fig. 4.8).
- Sbucciare i cavi di allacciamento per ca. 2 - 3 cm, togliendo l'isolamento ai conduttori.
- Allacciare il cavo di collegamento come illustrato nella figura 4.10 alle relative spine dei morsetti dell'elettronica (L, N e terra). Utilizzare la spina ProE del cavo di alimentazione precedentemente rimosso.

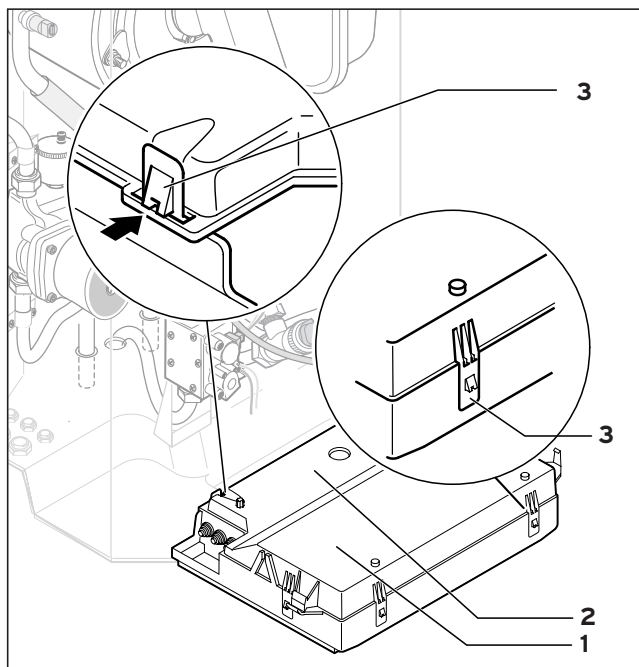


Fig. 4.6 Apertura della parte posteriore della morsettiera

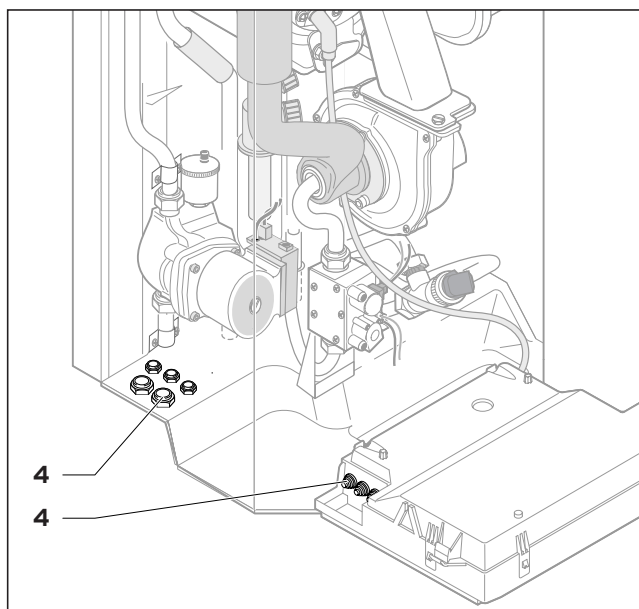


Fig. 4.7 Passaggi di cavo

4.6.2 Collegamento di dispositivi di regolazione

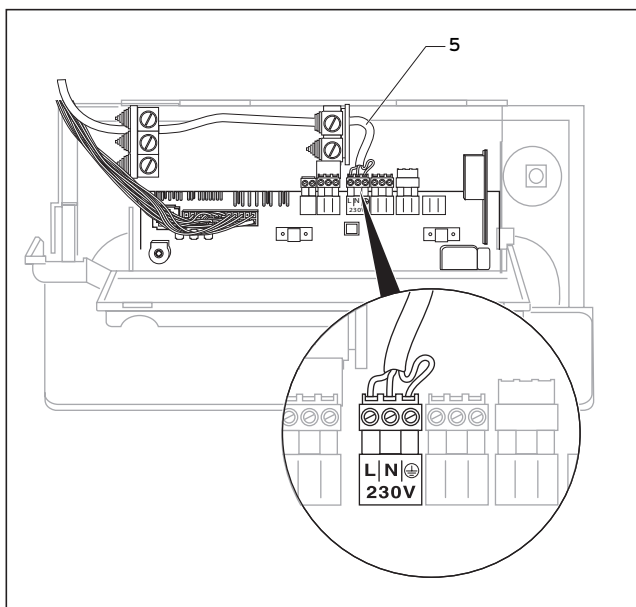


Fig. 4.8 Esempio per il passaggio di cavo

Per l'installazione in apparecchi Vaillant ecoBLOCK VM dei dispositivi di termoregolazione, vedi tabella 4.2. Eseguire il montaggio secondo quanto specificato dai rispettivi manuali. Eseguire come qui sotto descritto i necessari collegamenti all'elettronica dell'apparecchio di riscaldamento (ad esempio nel caso di organi esterni di regolazione, sensori esterni e simili):

- Rimuovere il rivestimento frontale dell'apparecchio e ribaltare in avanti il pannello comandi (1).
- Aprire le clip sui punti (3) del coperchio posteriore (2) del pannello comandi ed alzare il coperchio (vedi fig. 4.6).
- Inserire i cavi di collegamento dei dispositivi da collegare attraverso i passaggi di cavo (4) presenti a sinistra sul lato inferiore dell'apparecchio (vedi fig. 4.7).
- Inserire infine i cavi di collegamento (5) nel pannello comandi, tagliare i cavi alla lunghezza desiderata ed asportare l'isolamento per quanto necessario (vedi fig. 4.8).
- Sbucciare i cavi di allacciamento per ca. 2 - 3 cm, togliendo l'isolamento ai conduttori.
- Collegare i cavi secondo quanto indicato dalla tabella 4.2 e fig. 4.10/4.11 alle relative spine ProE o dei morsetti dell'elettronica.



Attenzione!

Non collegare la rete elettrica (230 V) ai morsetti 7, 8 e 9. Pericolo di danni irreparabili all'elettronica!

- Se non viene previsto un termostato nei locali da riscaldare ovvero un termostato temporizzatore, collegare con ponticello i morsetti 3 e 4. Rimuovere il ponticello se viene collegato ai morsetti 3 e 4 un termostato ambiente ON/OFF nei locali da riscaldare.

- Nel caso di collegamento ad un sistema di regolazione con sonda esterna oppure ad un sistema di regolazione modulante della temperatura ambiente (regolazione continua: morsetti 7, 8 e 9) deve essere eseguito un ponticello fra morsetti 3 e 4.
- Chiudere il coperchio posteriore del box elettronico e premerlo fino a che scatta udibilmente il posizione.
- Alzare il box elettronico e fissarlo con ambedue le clip, di destra e sinistra, contro i rivestimenti laterali dell'apparecchio; premere sulle clip fino a che scattano udibilmente in posizione.
- Rimontare il rivestimento frontale.
- Allo scopo di ottenere il funzionamento pompa di tipo I (pompa in funzionamento continuo) per regolatori a più circuiti, impostare il tempo di post funzionamento della pompa d.1 su 15...20 minuti, oppure impostare il modo di funzionamento su "continuo" (Punto di diagnosi d.1, v. capitolo 6.2).

4.6.3 Collegamento di accessori e collegamento di componenti esterni all'impianto

Il sistema Vaillant ProE permette un collegamento rapido e senza problemi di accessori e componenti esterni all'elettronica dell'apparecchio. All'elettronica dei modelli ecoBLOCK VM possono essere collegati gli accessori e componenti dell'impianto (vedi tabella 4.3).

Eseguire come qui sotto descritto i necessari collegamenti:

- Rimuovere il rivestimento frontale dell'apparecchio e ribaltare in avanti il pannello comandi.
- Sganciare il coperchio posteriore (2) della scatola comandi (1) nei punti (3) e ribaltare il coperchio verso l'alto (vedi fig. 4.6).
- Inserire i cavi di collegamento dei dispositivi da collegare attraverso i passaggi di cavo (4) presenti a sinistra sul lato inferiore dell'apparecchio (vedi fig. 4.7).
- Inserire infine i cavi di collegamento (5) nel pannello comandi, tagliare i cavi alla lunghezza desiderata ed asportare l'isolamento per quanto necessario (vedi fig. 4.8).
- Sbucciare i cavi di allacciamento per ca. 2 - 3 cm, togliendo l'isolamento ai conduttori.
- Collegare i cavi secondo quanto indicato dalla tabella 4.2 e fig. 4.10/4.11 alle relative spine ProE o dei morsetti dell'elettronica.

Tener presente che nel caso di collegamento di un termostato limite il ponticello "AnI-Therm" della spina ProE deve essere rimosso.

- Se necessario collegare nella medesima maniera gli accessori elencati nella tabella 4.3.
- Chiudere il coperchio posteriore del pannello comandi e premerlo fino alla posizione di scatto.
- Alzare il pannello comandi e fissarlo con ambedue le clip, di destra e sinistra, contro i rivestimenti laterali dell'apparecchio; premere sulle clip fino alla posizione di scatto.
- Rimontare il rivestimento frontale.

4 Installazione

4.6.4 Comando di una pompa di ricircolo (solo in unione al boiler VIH)

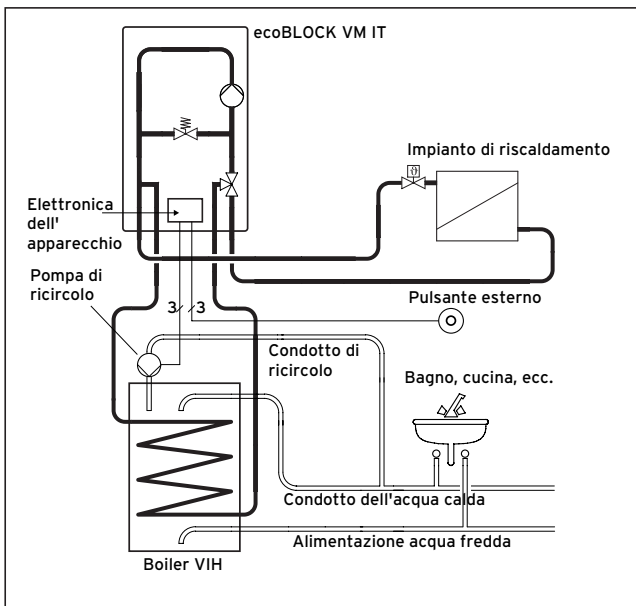


Fig. 4.9 Comando di una pompa di ricircolo in subordinazione alle necessità

L'elettronica del modello ecoBLOCK VM IT offre la possibilità di comandare la pompa di ricircolo di un boiler in subordinazione al fabbisogno (in maniera simile a quella di un interruttore automatico per la luce delle scale) (vedi fig. 4.9). L'inserimento avviene tramite un interruttore a pulsante, da mettere a disposizione a cura del cliente, che può essere installato in un punto qualsiasi dell'appartamento (ad esempio bagno oppure cucina). Tale interruttore a pulsante deve essere collegato ai morsetti X8/1 e X8/6 dell'elettronica del modello ecoBLOCK VM IT (vedi fig. 4.10). All'azionamento dell'interruttore a pulsante la pompa di ricircolo viene posta in funzione. Dopo un periodo di funzionamento di 5 minuti la pompa viene disinserita. Possono essere installati più pulsanti in parallelo. Indipendentemente dal comando esterno della pompa di ricircolo è possibile la funzione "Comando tramite temporizzatore programmabile" mediante un adeguato organo di regolazione.

4.6.5 Collegamento di un impianto solare

La Vaillant ecoBLOCK VM IT è preconfigurata per l'allacciamento a un impianto solare per la preparazione dell'acqua calda sanitaria. L'allacciamento deve essere effettuato nel modo seguente:

- Scollegare l'apparecchio dall'alimentazione di rete.
- Rimuovere il pannello frontale dell'apparecchio, ribaltando in avanti il quadro della strumentazione elettronica.
- Sganciare il coperchio posteriore (2) della scatola comandi (1) nei punti (3) e ribaltare il coperchio verso l'alto (vedi fig. 4.6).

- Collegare la pompa solare, come descritto nella fig. 4.10, al corrispondente connettore ProE o al sistema elettronico.
- Collegare la sonda del collettore (n° art. 25 35 30) al corrispondente cavo di collegamento del sistema elettronico dell'apparecchio (v. fig. 4.11); i ponticelli sui morsetti devono essere rimossi.
- Collegare la sonda del bollitore solare (n° art. 71 14 13) al corrispondente cavo di collegamento del sistema elettronico dell'apparecchio (v. fig. 4.11).

Regolazione della ricarica del bollitore mediante sistema elettronico dell'apparecchio:

- Collegare la sonda superiore del bollitore solare (n° art. 71 14 13) al cavo per "Collegamento NTC boiler" del sistema elettronico (v. fig. 4.11).

Regolazione della ricarica del bollitore mediante regolatore esterno:

- Allacciare la sonda superiore del bollitore solare (n° art. 71 14 13) al regolatore esterno.
 - Allacciare il conduttore del segnale "Richiesta acqua calda sanitaria" del regolatore esterno al "Contatto ampiezza di banda C1/C2" del sistema elettronico dell'apparecchio (v. fig. 4.11).
- Chiudere il coperchio posteriore del quadro della strumentazione elettronica, spingendo fino ad avvertire uno scatto.
 - Rimettere al posto la scatola del sistema elettronico, spingendo la scatola contro il rivestimento dell'apparecchio mediante i due clip laterali, fino ad avvertire lo scatto che ne indica il bloccaggio.
 - Rimontare il pannello frontale.
 - Eseguire le impostazioni necessarie per il funzionamento dell'impianto solare sul sistema DIA dell'ecoBLOCK (v. capitolo 6.7).

Regolatore	No. art.	Collegamento
VRC-410s ((regolatore per 1 circuito, climatico	300 649	Montaggio nel pannello comandi ("plug-and-play")
VRC-420s ((regolatore per 2 circuiti, climatico	300 657	Parte comandi: montaggio nel pannello comandi ("plug-and-play") Modulo miscelazione: pannello comandi, spina ProE
Centralina di termoregolazione: VRT 240, 240f	306 772-73	Pannello comandi: spina ProE, morsetti 3-4
Centralina di termoregolazione: VRT 330, 340f	306 775-76	Pannello comandi: spina ProE, morsetti 3-4
Centralina di termoregolazione: VRT 390	300 638	Pannello comandi: spina ProE, morsetti 3-4
Sistema modulare per la regolazione climatica del riscaldamento: calorMATIC 630	306 780	Pannello comandi: spina ProE, morsetti 7-8-9
Sistema modulare per la regolazione climatica del riscaldamento: auroMATIC 620	306 778	Pannello comandi: spina ProE, morsetti 7-8-9
vrnetDIALOG 840/860	-	Pannello comandi: spina ProE, morsetto X6

Tab. 4.2 Regolazione ed accessori

Accessori e componenti esterni dell'impianto	No. art.	Collegamento
Sonda per boiler VIH (dal set di collegamento boiler)	-	Cavi al pannello comandi: "Collegamento NTC boiler"
Sonda esterna VRC 693 (dal set regolazione, sopra)	-	Pannello comandi: spina X8
Termostato a contatto (termostato di massima)	009 642	Pannello comandi: spina ProE
Pompa del riscaldamento esterna oppure pompa di ricircolo oppure pompa di caricamento accumulo oppure pompa solare	a cura del cliente	Pannello comandi: spina ProE
Box supplementare di collegamento: - Comando della cappa cucina e simili nel caso di esercizio dipendente dall'aria del locale e - comando valvola gas esterna e - indicatore di esercizio e presenza disfunzioni e - comando serranda esterna (non consentita in Italia) e - comando pompa riscaldamento esterna e - comando pompa di ricircolo	306 248	L'accessorio 306 248 è un supplementare box di collegamento che permette le citate funzioni. Tale box supplementare va installato nelle dirette vicinanze dell'apparecchio di riscaldamento e collegato al pannello comandi. Collegamento: Presa X7
Modulo multifunzione "1 di 5": - Comando della cappa cucina aria dell'asciugabiancheria, e simili nel caso di esercizio dipendente dall'aria del locale oppure - comando valvola gas esterna oppure - indicatore d'esercizio e disfunzioni oppure - comando pompa riscaldamento esterna oppure - comando pompa di ricircolo	306 253	L'accessorio 306 253 può essere utilizzato per una delle citate funzioni - l'impostazione delle funzioni desiderate va eseguite all'accessorio. L'accessorio va integrato al pannello comandi dell'apparecchio di riscaldamento. Collegamento: Presa X7
Comando subordinato al fabbisogno di una pompa di ricircolo	a cura del cliente	Presse X8, morsetti X8/1 e X8/6

Tab. 4.3 Accessori e componenti esterne dell'impianto

4 Installazione

4.6.6 Schema di cablaggio

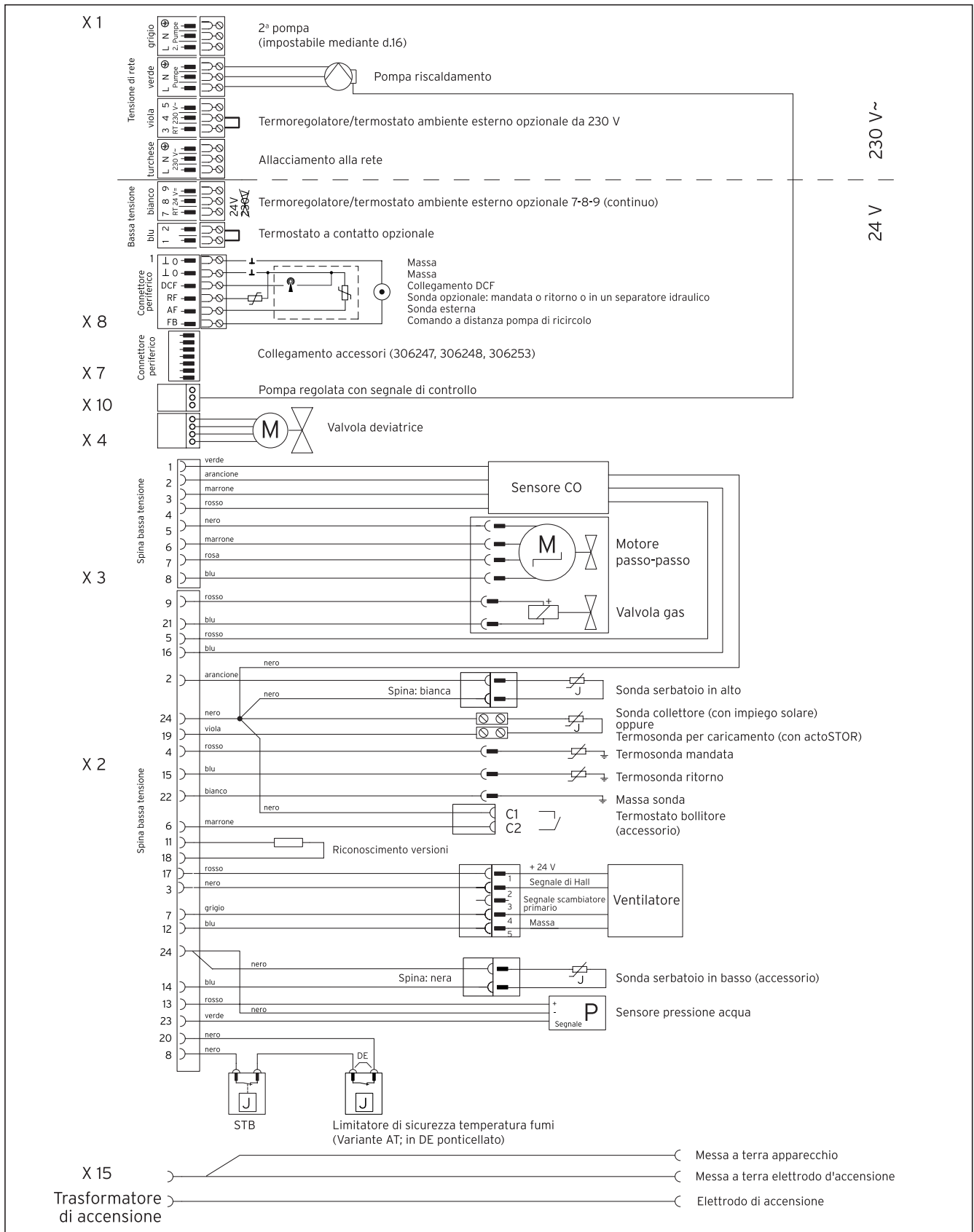


Fig. 4.10 Schema di cablaggio ecoBLOCK VM IT

5 Messa in esercizio

5.1 Riempimento dell'impianto

5.1.1 Preparazione dell'acqua di riscaldamento



Attenzione!

L'accensione dell'apparecchio

- per la messa in servizio
- per il controllo
- per l'esercizio continuo

è consentita solo con il coperchio della camera chiuso e a sistema aria/fumi completamente montato e chiuso.

Non miscelare l'acqua del riscaldamento con sostanze antigelo o anticorrosione in errate concentrazioni!

La miscelazione dell'acqua del riscaldamento con sostanze antigelo o anticorrosione, non nelle corrette concentrazioni, può provocare difetti alle guarnizioni e l'insorgere di rumori durante l'esercizio del riscaldamento. Per i casi sopra descritti (come pure per eventuali danni secondari) la Vaillant non si assume responsabilità alcuna. Informare perciò l'utente sulle modalità da seguire per una corretta protezione antigelo. Addolcire l'acqua di riscaldamento in caso di durezza superiore a 20 °dH.

5.1.2 Riempimento e disaerazione dei circuiti di riscaldamento

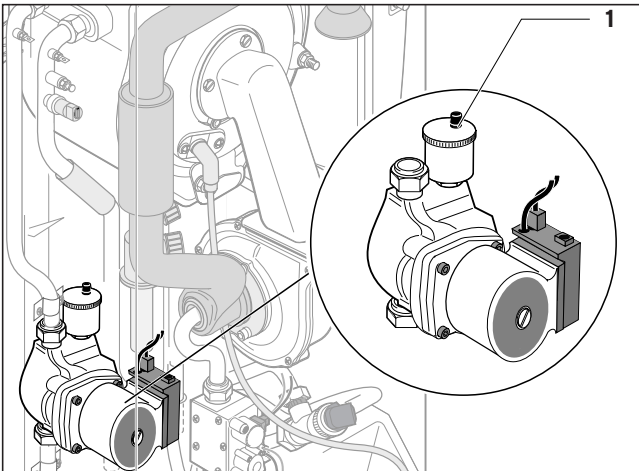


Fig. 5.1 Disaeratore rapido

Per ottenere un corretto funzionamento dell'impianto di riscaldamento è necessaria una pressione d'acqua/di riempimento fra 1,0 e 2,0 bar. Se l'impianto di riscaldamento è distribuito su più piani potranno essere necessarie al manometro pressioni più elevate dell'acqua dell'impianto.

- Spurgare accuratamente tutto l'impianto di riscaldamento prima di procedere al riempimento.
- Allentare di uno o due giri il cappuccio del disaeratore rapido (1) della pompa (fig. 5.1) (durante l'esercizio continuo la disaerazione dell'apparecchio avviene automa-

ticamente attraverso il disaeratore rapido).

- Aprire tutte le valvole termostatiche dell'impianto.
- Collegare assieme la valvola di riempimento e scarico dell'impianto con un rubinetto di erogazione acqua fredda mediante un tubo flessibile.
- Aprire lentamente valvola di riempimento ed il rubinetto di erogazione e riempire acqua fino ad ottenere al manometro (2) la necessaria pressione dell'impianto.
- Chiudere il rubinetto di erogazione.
- Disaerare tutti i radiatori.
- Controllare poi anche una volta la pressione dell'impianto (se necessario ripetere il procedimento di riempimento).
- Chiudere la valvola di riempimento e rimuovere il tubo flessibile.
- Controllare la tenuta di tutti i collegamenti.



Attenzione!

Se l'impianto viene riempito quando l'apparecchio è acceso, appare il messaggio di errore "Pressione acqua" dovuto alla funzione di manutenzione preventiva. Ciò può essere evitato spegnendo l'apparecchio quando si riempie l'impianto. All'avvio dell'apparecchio può apparire un messaggio di richiesta di manutenzione o una segnalazione di errore a causa della pressione nuovamente in calo. Questi messaggi scompaiono automaticamente dopo ca. 20 sec. aggiungendo acqua all'apparecchio.

5.1.3 Riempimento del sifone

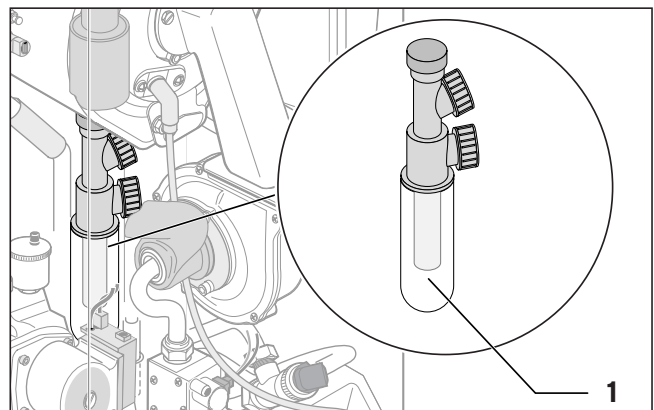


Fig. 5.2 Riempimento del sifone



Pericolo!

Se l'apparecchio viene utilizzato con il sifone della condensa vuoto sussiste pericolo d'intossicazione in seguito a fuoriuscita dei gas di scarico. Per tale ragione non dimenticare di riempire il sifone prima della messa in esercizio dell'apparecchio seguendo la descrizione qui seguente.

- Svitare la parte inferiore (1) del sifone della condensa (fig. 5.2).
- Riempire la parte inferiore per circa 3/4 con dell'acqua.
- Riavvitare in posizione la parte inferiore del sifone della condensa.

5 Messa in esercizio

5.2 Controllo delle regolazioni del gas

5.2.1 Impostazione di gas di fabbrica

Attenzione!
L'apparecchio è preimpostato per il gas metano. Qualora si intenda usare il gas propano, è necessario sostituire il diaframma in uscita dalla valvola gas e modificare i relativi punti di diagnosi.

Funzionamento a gas metano:

- Adattare l'apparecchio alle caratteristiche dell'impianto di riscaldamento, come descritto nel capitolo 6.

Funzionamento a gas propano:

- Per la conversione dell'apparecchio da gas metano a gas propano, sostituire il diaframma in uscita dalla valvola gas e la relativa guarnizione (2, 3), con l'altro diaframma incluso in dotazione (v. fig. 5.3).
- Cambiare il punto di diagnosi d.87 da 0 (funzionamento a gas metano) a 1 (funzionamento a gas propano).
- Mettere in funzione l'apparecchio.
- Applicare l'apposita etichetta sotto la targhetta dei dati tecnici.

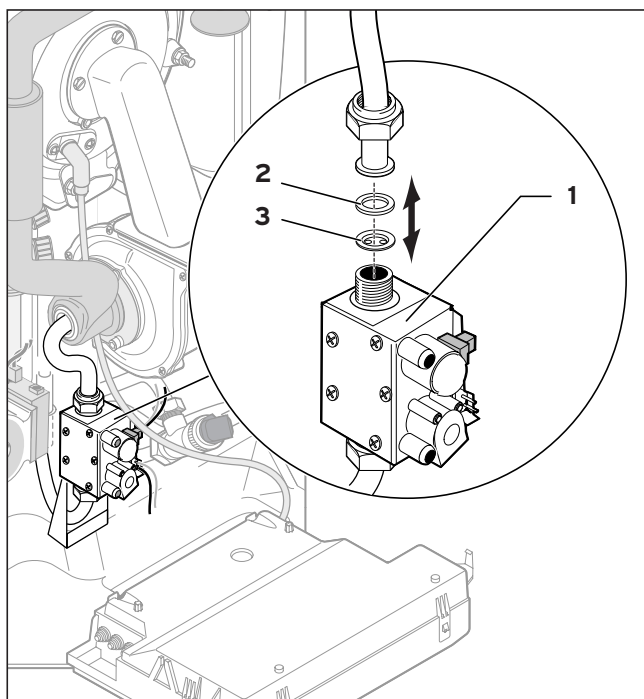


Fig. 5.3 Sostituzione del diaframma del gas

Modelli ecoBLOCK	Gas metano	Gas propano
VM 136	2275	2180
VM 206	2350	2210
VM 276	senza	2260
VM 356	senza	2325

Tab. 5.1 Diaframma del gas

5.2.2 Verifica della pressione gas d'ingresso

Per il controllo della pressione gas procedere come segue (vedi fig. 5.4):

- Rimuovere il pannello frontale dell'apparecchio.
- Chiudere il rubinetto di alimentazione gas.
- Collegare il manometro digitale o quello con tubo a U (2) all'entrata del raccordo per la misurazione(2).
- Aprire il rubinetto di alimentazione gas.
- Mettere in esercizio l'apparecchio.
- Attendere che l'apparecchio raggiunga la potenza massima.
- Se l'accensione del bruciatore non dovesse avere successo, controllare il punto di diagnosi d.87, per verificare la corretta impostazione del tipo di gas (0 = gas metano o 1 = gas propano).
- Misurare la pressione di ingresso.

Gas metano:
Se la pressione di ingresso non rientra nel campo dai 17 ai 25 mbar, non eseguire l'impostazione e non mettere in esercizio l'apparecchio!

Gas propano:
Se la pressione di collegamento non rientra nel campo dai 28 ai 37 mbar, non eseguire l'impostazione e non mettere in esercizio l'apparecchio!

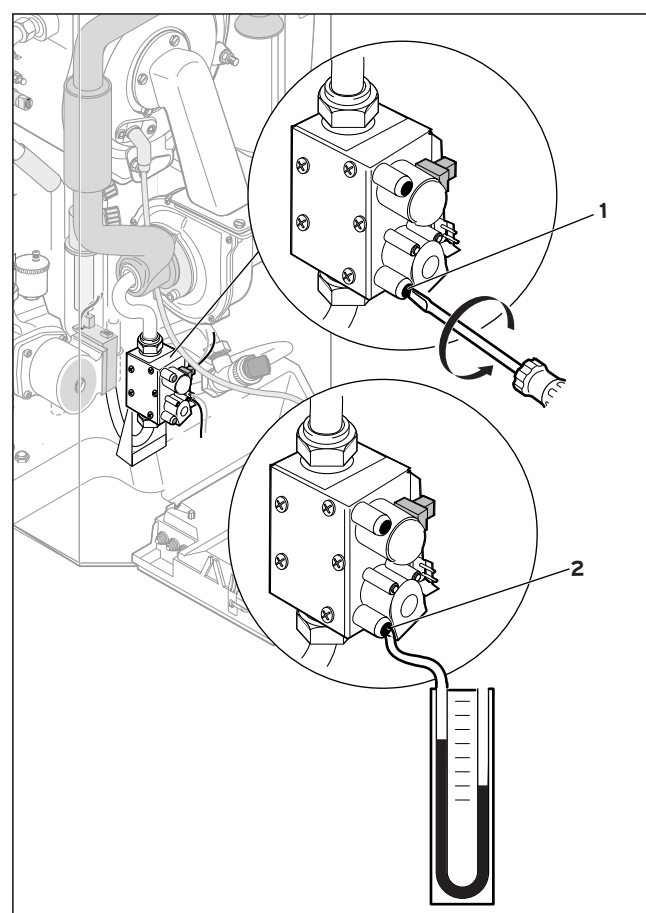


Fig. 5.4 Esecuzione della misurazione

Se la pressione di ingresso rientra nel campo ammissibile, continuare come segue:

- Mettere fuori esercizio l'apparecchio.
- Chiudere il rubinetto di alimentazione gas.
- Rimuovere il manometro e riavvitare in posizione la vite di tenuta (2).
- Aprire il rubinetto di alimentazione gas.
- Controllare che la vite di tenuta sia perfettamente ermetica.
- Rimontare il rivestimento frontale e rimettere in esercizio l'apparecchio.

Se la pressione di collegamento **non** rientra nel campo dei valori ammissibili e non è possibile eliminare l'anomalia, avvertire la società di erogazione gas.

Continuare come segue:

- Mettere fuori esercizio l'apparecchio.
- Chiudere il rubinetto di alimentazione gas dell'apparecchio.
- Rimuovere il manometro e riavvitare in posizione la vite di tenuta (1).
- Controllare che la vite di tenuta sia perfettamente ermetica.
- Rimontare il rivestimento frontale.

Non sarà possibile rimettere in esercizio l'apparecchio!

5.2.3 Controllo e regolazione del tenore di CO₂

Nota!
Non è necessario eseguire alcuna operazione per regolare il valore ottimale di CO₂, perché la combustione viene automaticamente testata dall'apparecchio.

- Mettere in esercizio l'apparecchio.
- Attivare il programma di controllo P1 (v. capitolo 8.1.5).
- Attendere che sia terminato il processo di misurazione dell'impianto di scarico dei gas combusti e della qualità del gas. Dopo la messa in servizio o l'attivazione dell'interruttore generale ON/OFF è possibile che vengano avviati ulteriori procedimenti di calibrazione, a seconda del carico parziale impostato per il riscaldamento.
- Premere il pulsante "i" e sul display appare il codice "S.98". Osservare che la misurazione NON avviene durante lo stato di "S. 98". Dopo un nuovo avvio o ad apparecchio freddo, dopo 5 min., ha luogo un altro "S. 98", per includere gli effetti di riscaldamento.
- La combustione viene automaticamente regolata nel modo ottimale.

I valori consentiti di CO₂ sono compresi tra 8,0 e 10,5 Vol.-% (gas metano) e tra 9,0 e 11,8 Vol.-% (gas propano).

5.3 Controllo delle funzioni dell'apparecchio

Dopo avere ultimato i lavori di riparazione o di sostituzione effettuate i seguenti controlli:

- Mettete in funzione l'apparecchio secondo quanto indicato nelle relative istruzioni per l'uso.
- Controllate che l'apparecchio sia a tenuta stagna per quanto concerne il gas e l'acqua.
- Controllate la tenuta stagna ed il corretto fissaggio dell'impianto dell'aria/gas di scarico.
- Verificare che il rivestimento dell'apparecchio sia chiuso correttamente.
- Controllate il funzionamento del riscaldamento e della preparazione dell'acqua calda sanitaria
- Consegnate l'apparecchio all'utente

La Vaillant ecoBLOCK è dotata di codici di stato che indicano lo stato operativo dell'apparecchio sul display del sistema DIA. Può essere effettuato un controllo del funzionamento del servizio ad acqua calda sanitaria e di riscaldamento sulla base di questi codici di stato premendo il tasto "i".

Il codice visualizzato viene ulteriormente delucidato mediante il testo esplicativo sul display del sistema DIA.

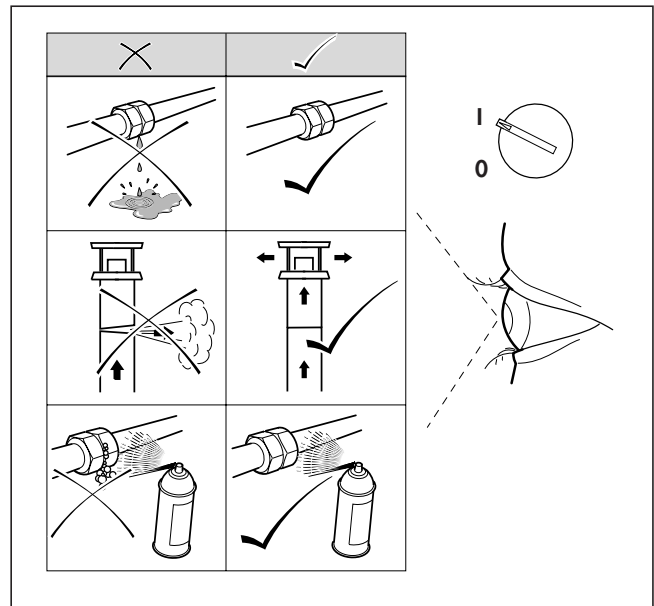


Fig. 5.5 Controllo delle funzioni dell'apparecchio

5 Messa in esercizio

Caricamento del boiler

- Inserire l'apparecchio ed il boiler.
- Assicurarsi che sia presente una richiesta di calore da parte della sonda boiler.
- Premere il pulsante "i".

Se il boiler viene caricato correttamente, appare sul display il codice di stato "S.24". Il codice visualizzato viene ulteriormente delucidato mediante il testo esplicativo "Bruciatore acqua calda sanitaria inserito".

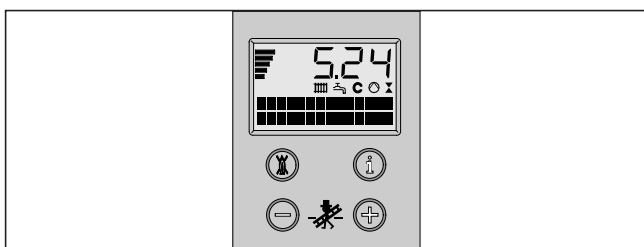


Fig. 5.6 Visualizzazione sul display nel caso di carico boiler

Riscaldamento

- Inserire l'apparecchio.
- Assicurarsi che sia presente una richiesta di calore.
- Premere il pulsante "i".

Se il riscaldamento funziona in maniera corretta sul display appare il codice di stato "S.4". Il codice visualizzato viene ulteriormente delucidato mediante il testo esplicativo "Bruciatore riscaldamento inserito".

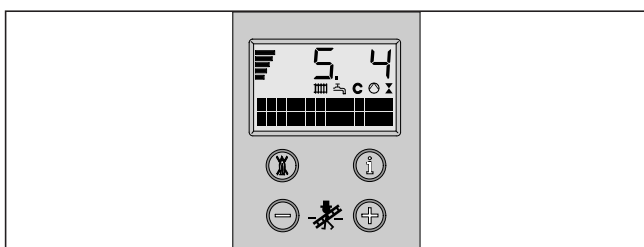


Fig. 5.7 Visualizzazione sul display nel caso di esercizio riscaldamento

5.4 Informazioni per l'utente

L'utente dell'impianto di riscaldamento deve ricevere le informazioni necessarie sul funzionamento. A tal proposito provvedere, in particolare, a quanto segue:

- Consegnare all'utente i manuali di istruzioni.
- Fare presente all'utente che tutti i manuali di istruzioni devono essere conservati in prossimità dell'apparecchio, anche se non dentro o sopra allo stesso.



Attenzione!

Terminata l'installazione, applicare sulla parte anteriore di questo apparecchio l'etichetta 835593, in dotazione con lo stesso, nella lingua dell'utente.

5.4.1 Istruzioni all'utente sull'impianto di riscaldamento

- Far presente all'utente le impostazioni eseguite in merito all'alimentazione dell'aria di combustione e gas di combustione. In particolare far presente che tali impostazioni non devono essere modificate.
- Far presente all'utente di controllare periodicamente il livello dell'acqua/della pressione di riempimento dell'impianto e come riempire e disaerare.
- Fare presente all'utente la giusta (più economica) impostazione delle temperature, dispositivi di regolazione e valvole termostatiche.
- Far presente all'utente di far eseguire manutenzione periodica dell'impianto, come da legge.



Attenzione!

L'accensione dell'apparecchio

- per la messa in servizio
- per il controllo
- per l'esercizio continuo

è consentita solo con il coperchio dell'apparecchio chiuso e a sistema aria/fumi completamente montato.



Attenzione!

Terminata l'installazione, applicare sulla parte anteriore di questo apparecchio l'etichetta 835593, in dotazione con lo stesso, nella lingua dell'utente.

6 Adattamento all'impianto di riscaldamento

6.1 Regolazione del carico parziale

6.1.1 Carico parziale del riscaldamento

Gli apparecchi sono stati impostati in fabbrica sul carico termico indicato nella tabella 6.1. Qualora sia necessaria un'impostazione su un carico minore, procedere come segue:

1 Premere contemporaneamente i pulsanti "i" e "+".

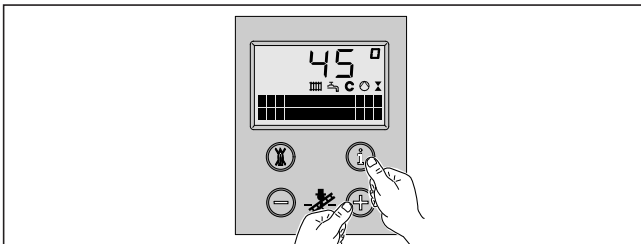
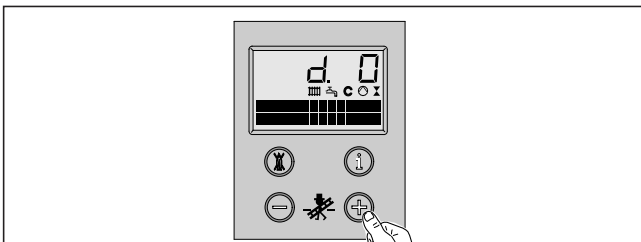


Fig. 6.1. ff Regolazione del carico parziale del riscaldamento

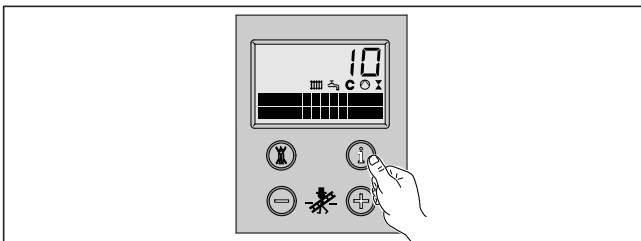
2 Premere il pulsante "+" fino a che sul display appare il codice "d.0".

La visualizzazione scorre da "d.0" a "d.99" e ricomincia dal codice "d.0".

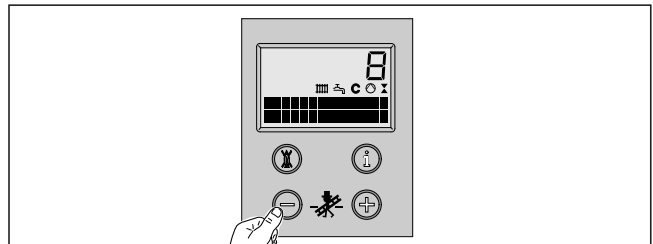
Il codice visualizzato viene ulteriormente delucidato mediante il testo esplicativo "Carico parziale riscaldamento".



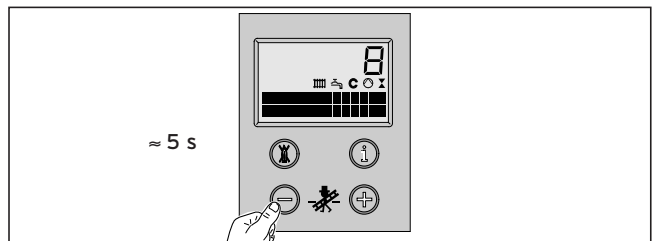
3 Premere il pulsante "i". Sul display viene visualizzato il simbolo "=", Poi viene visualizzato il valore in kW del carico parziale impostato.



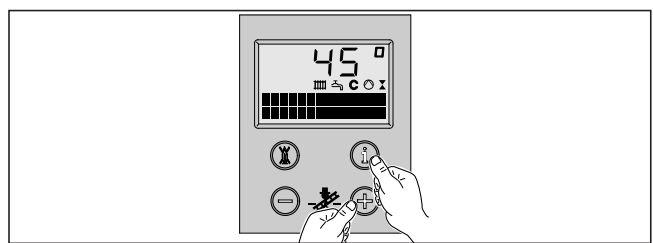
4 Con i pulsanti "+" oppure "-" sarà ora possibile di incrementare oppure decrementare il valore a scatti di 1 kW. Durante il procedimento di impostazione il valore visualizzato lampeggia. I possibili ambiti d'impostazione sono indicati nella tabella 6.1.



5 Premere poi e mantenere la pressione sul pulsante "i" per circa 5 secondi fino a che la visualizzazione cessa di lampeggiare. Il valore è stato ora memorizzato. Sul display appare nuovamente la visualizzazione standard (temperatura di mandata attualmente presente, ad esempio 45° C).



6 Uscire dalla modalità di impostazione premendo contemporaneamente i pulsanti "i" e "+". La modalità di impostazione viene anche terminata se i pulsanti non vengono azionati per un periodo di tempo di 4 minuti.



Modelli ecoBLOCK	Campo d'impostazione in kW		Regolazione in fabbrica
	Gas metano	Gas propano	
VM IT 136	3 - 12	6 - 12	10
VM IT 206	4 - 19	6 - 19	14
VM IT 276	5 - 25	6 - 25	19
VM IT 356	7 - 35	16 - 35	25

Tab. 6.1 Carico parziale del riscaldamento - Campo di impostazione e regolazione di fabbrica

6.1.2 Carico parziale di acqua calda sanitaria

Per regolare il carico parziale del bollitore procedere come descritto nel capitolo 6.1. Selezionare comunque il punto di diagnosi d.77.

Modelli ecoBLOCK	Campo d'impostazione in kW		Regolazione in fabbrica
	Gas metano	Gas propano	
VM IT 136	3 - 14	6 - 14	14
VM IT 206	4 - 21	6 - 21	21
VM IT 276	5 - 28	6 - 28	28
VM IT 356	7 - 35	16 - 35	35

Tab. 6.2 Carico parziale di acqua calda sanitaria

6 Adattamento all'impianto di riscaldamento

6.2 Impostazione del tempo di post-funzionamento della pompa

Il tempo di post-funzionamento della pompa di riscaldamento è stato impostato su 1 minuto. Tale tempo di modificarlo può variare da 1 fino a 60 minuti oppure sulla posizione "continuo". Per modificarlo procedere come segue:

- Ribaltare in avanti il portello anteriore dell'apparecchio.
- Portare l'interruttore principale dell'apparecchio sulla posizione "I".

- 1 Premere contemporaneamente i pulsanti "i" e "+" e mantenere la pressione sul pulsante "+" fino a che sul display appare il codice "d.1". Il codice visualizzato viene ulteriormente delucidato mediante il testo esplicativo "Post-funzionamento pompa riscaldamento".

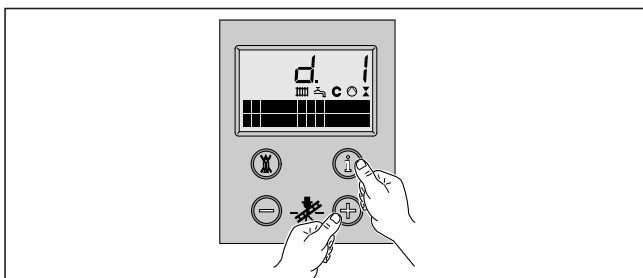
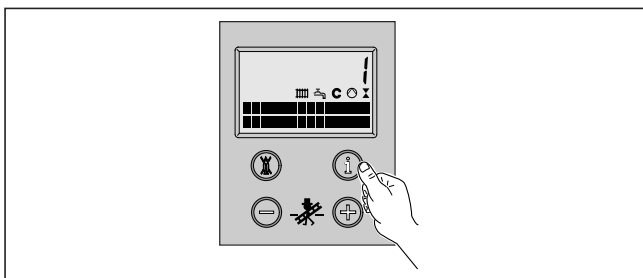
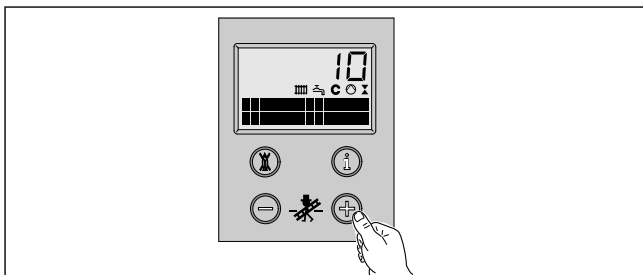


Fig. 6.2. ff Impostazione del tempo di post-funzionamento della pompa

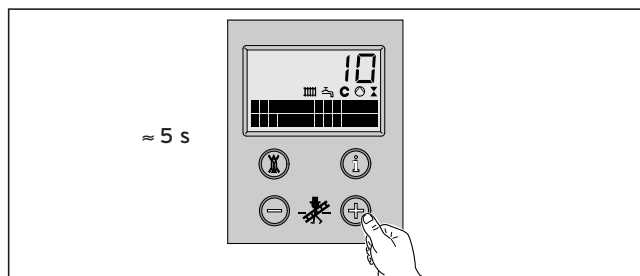
- 2 Premere il pulsante "i". Sul display viene visualizzato l'impostato tempo di corsa residua della pompa in minuti.



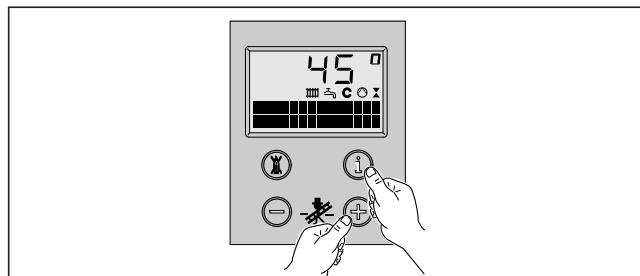
- 3 Con i pulsanti "+" oppure "-" sarà ora possibile incrementare o decrementare il valore. Per impostare il tipo di funzionamento "continuo" della pompa, non inserire alcun valore, ma selezionare con i tasti "+" o "-" il simbolo "--".



- 4 Mantenere la pressione sul pulsante "i" per circa 5 secondi fino a che la visualizzazione cessa di lampeggiare. Il valore è stato ora memorizzato.



- 5 Uscire dalla modalità di impostazione premendo contemporaneamente i pulsanti "i" e "+". Sul display appare nuovamente la visualizzazione standard (temperatura di mandata attualmente presente, ad esempio 45 °C). La modalità di impostazione viene anche terminata se i pulsanti non vengono azionati per un periodo di tempo di 4 minuti.



- * Modo di funzionamento "continuo": la pompa funziona indipendentemente dal valore nominale e reale della NTC mandata. All'apertura del termostato ambiente (morsetti 3-4) o all'inserimento di un valore nominale <math>< 20^{\circ}\text{C}</math> del regolatore continuo (morsetti 7-8-9), la pompa subisce un ritardo di disinserimento dipendente dalla modalità di funzionamento.

6.3 Impostazione delle prestazioni della pompa

Gli apparecchi ecoBLOCK VM IT sono equipaggiati con pompa a regolazione di giri variabile che si adegua automaticamente alla situazione idraulica dell'impianto di riscaldamento.

In caso di necessità entrare nelle funzioni di diagnosi e impostare su uno si cinque valori fissi, vale a dire 53, 60, 70, 85 oppure 100 % delle prestazioni massime possibili. Ciò disinserisce però la regolazione automatica del numero di giri.

Nota!

Se nell'impianto di riscaldamento è presente un collettore di bilanciamento si consiglia di disinserire la regolazione automatica del numero di giri e di impostare la pompa sul 100% del numero dei giri.

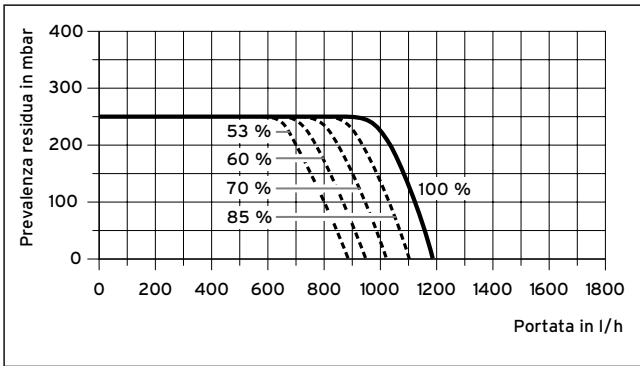


Fig. 6.3 Linea caratteristica della pompa VM 136-276

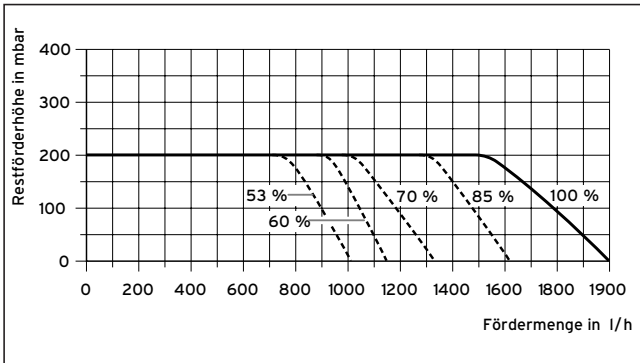


Fig. 6.4 Linea caratteristica della pompa VM 356

Impostazione delle prestazioni della pompa

Per portare la pompa dalla regolazione automatica del numero di giri ad un valore fisso di mandata procedere come segue:

- Ribaltare in avanti il portello anteriore dell'apparecchio.
- Portare l'interruttore principale dell'apparecchio sulla posizione "I".

1 Premere contemporaneamente i pulsanti "i" e "+" e mantenere la pressione sul pulsante "+" fino a che sul display appare il codice "d.14" assieme al testo esplicativo "Valore nominale del numero di giri della pompa".

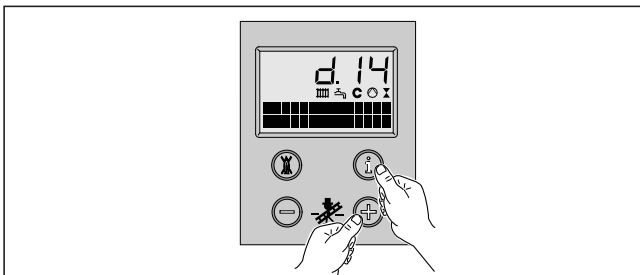
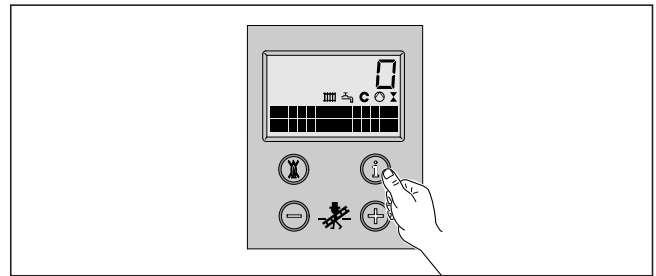
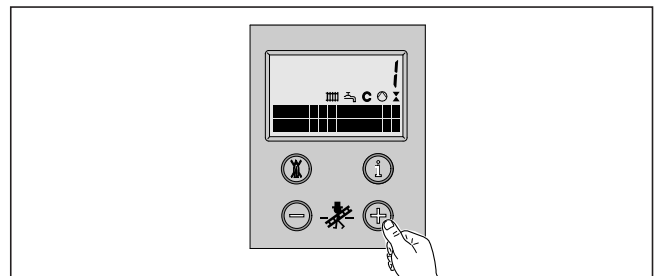


Fig. 6.5 ff Impostazione delle prestazioni della pompa

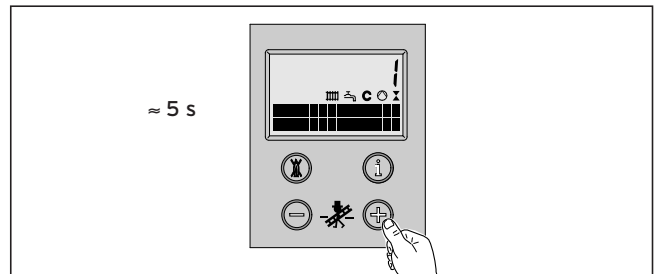
2 Premere il pulsante "i". Sul display appare il simbolo "=" e poi l'impostato valore nominale del numero di giri della pompa, ad esempio l'impostazione eseguita a stabilimento di produzione "auto" (= regolazione del numero di giri attiva).



3 Con i pulsanti "+" oppure "-" sarà ora possibile impostare in luogo delle regolazione automatica del numero di giri un valore fisso di 53, 60, 70, 85 oppure 100 % d'impostazione massima possibile delle prestazioni di mandata della pompa. Durante il procedimento d'impostazione il valore indicato lampeggia.

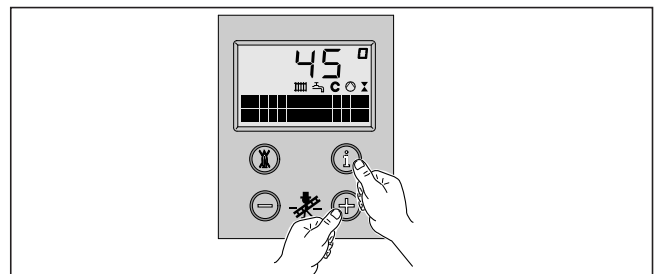


4 Mantenere la pressione sul pulsante "i" per circa 5 secondi fino a che la visualizzazione cessa di lampeggiare. Il valore è stato ora memorizzato.



5 Uscire dalla modalità di impostazione premendo contemporaneamente i pulsanti "i" e "+". Sul display appare nuovamente la visualizzazione standard (temperatura di mandata attualmente presente, ad esempio 45 °C).

La modalità di impostazione viene anche terminata se i pulsanti non vengono azionati per un periodo di tempo di 4 minuti.



6 Adattamento all'impianto di riscaldamento

6.4 Impostazione del tempo di blocco del bruciatore

Allo scopo di evitare un frequente inserimento e disinserimento del bruciatore, dopo ogni disinserimento del bruciatore viene attivato un blocco di reinserimento per un certo periodo di tempo. Tale blocco può essere adeguato alla situazione dell'impianto di riscaldamento. Il blocco viene attivato solo per l'esercizio di riscaldamento. Tale impostazione non ha effetto alcuno sull'erogazione di acqua durante il periodo di blocco del bruciatore. Il massimo periodo di blocco è impostabile al punto di diagnosi d.2 fra 2 e 60 minuti (tarato in fabbrica: 20 minuti). Il periodo di blocco di volta in volta attivo viene calcolato sulla base della momentanea temperatura nominale di mandata e del tempo massimo impostato di blocco del bruciatore.

In seguito all'azionamento dell'interruttore principale dell'apparecchio l'impostazione del periodo di blocco può essere riportata all'origine ovvero cancellata. Il periodo blocco dell'apparecchio presente dopo un disinserimento dell'esercizio di riscaldamento può essere rilevato richiamando il punto di diagnosi d.67. I periodi di tempo attivi in funzione temperatura nominale di mandata e all'impostato tempo massimo di blocco del bruciatore possono essere rilevati dalla qui seguente tabella 6.2.

Per modificare il tempo di blocco procedere come segue:

- Ribaltare in avanti il portello anteriore dell'apparecchio.
- Portare l'interruttore principale dell'apparecchio sulla posizione "I".

- 1 Premere contemporaneamente i pulsanti "i" e "+" mantenere poi la pressione sul pulsante "+" fino a che sul display appare il codice di diagnosi "d.2". Il codice visualizzato viene ulteriormente delucidato mediante il testo esplicativo "Tempo max. di blocco riscaldamento".

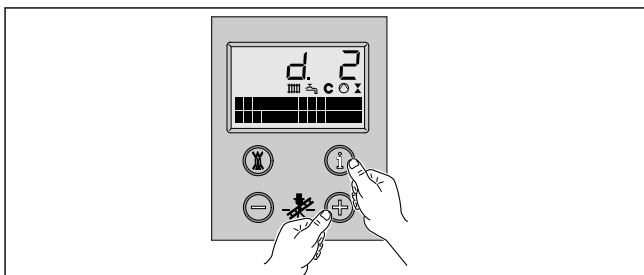
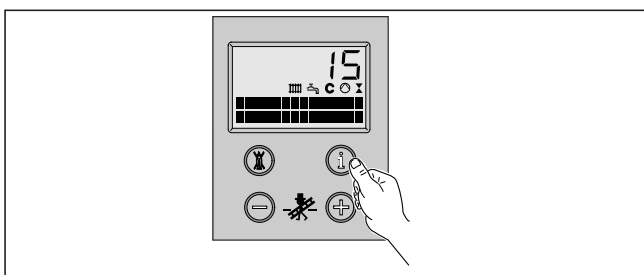
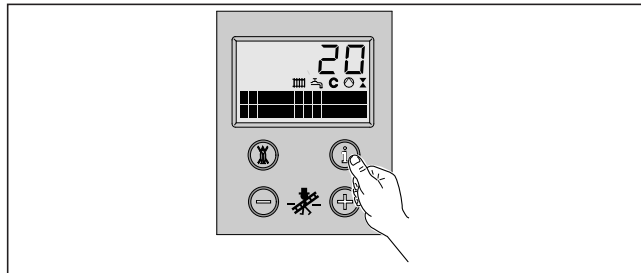


Fig. 6.6 ff Impostazione del tempo di blocco del bruciatore

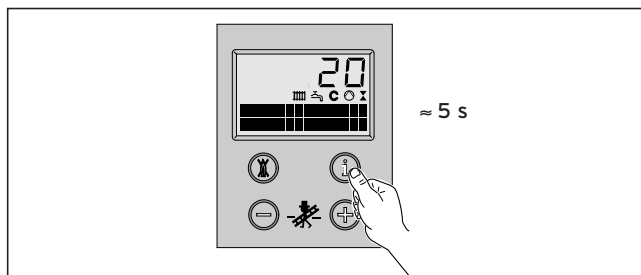
- 2 Premere il pulsante "i". Sul display appare il simbolo "=" e poi il tempo di blocco (in minuti) del bruciatore.



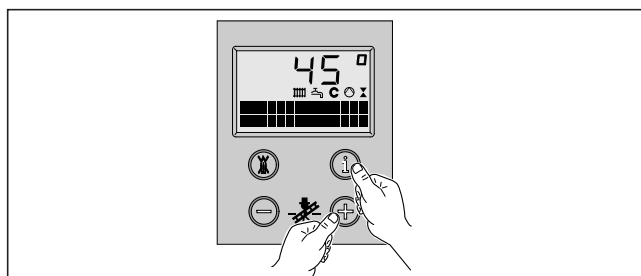
- 3 Ora sarà possibile incrementare oppure decrementare con i pulsanti "+" oppure "-" il valore a scatti di 1 minuto. Durante il procedimento di impostazione il valore visualizzato lampeggia.



- 4 Mantenere la pressione sul pulsante "i" per circa 5 secondi fino a che la visualizzazione cessa di lampeggiare. Il valore è stato ora memorizzato.



- 5 Uscire dalla modalità di impostazione premendo contemporaneamente i pulsanti "i" e "+". Sul display appare nuovamente la visualizzazione standard (temperatura di mandata attualmente presente, ad esempio 45 °C). La modalità di impostazione viene anche terminata se i pulsanti non vengono azionati per un periodo di tempo di 4 minuti.



6.5 Determinazione dell'intervallo di manutenzione/Indicazione della manutenzione

L'elettronica dei modelli ecoBLOCK VM permette di fissare gli intervalli di manutenzione necessari per l'apparecchio. Questa funzione serve a visualizzare il messaggio che l'apparecchio deve essere sottoposto a manutenzione, trascorso un certo ed impostabile numero di ore d'esercizio. Il messaggio "Manutenzione" viene visualizzato una volta trascorse le impostate ore d'esercizio del bruciatore sul display della centralina termoregolazione VRC 410s/420s.

Il messaggio di manutenzione viene visualizzato anche sul display del sistema DIA dell'ecoBLOCK.

T _{andata} (nom.) [°C]	Impostazione del massimo periodo di blocco del bruciatore [min]												
	2	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
20	2,0	5,0	10,0	15,0	20,0	25,0	30,0	35,0	40,0	45,0	50,0	55,0	60,0
25	2,0	4,5	9,2	14,0	18,5	23,0	27,5	32,0	36,5	41,0	45,5	50,0	54,5
30	2,0	4,0	8,5	12,5	16,5	20,5	25,0	29,0	33,0	37,0	41,0	45,0	49,5
35	2,0	4,0	7,5	11,0	15,0	18,5	22,0	25,5	29,5	33,0	36,5	40,5	44,0
40	2,0	3,5	6,5	10,0	13,0	16,5	19,5	22,5	26,0	29,0	32,0	35,5	38,5
45	2,0	3,0	6,0	8,5	11,5	14,0	17,0	19,5	22,5	25,0	27,5	30,5	33,0
50	2,0	3,0	5,0	7,5	9,5	12,0	14,0	16,5	18,5	21,0	23,5	25,5	28,0
55	2,0	2,5	4,5	6,0	8,0	10,0	11,5	13,5	15,0	17,0	19,0	20,5	22,5
60	2,0	2,0	3,5	5,0	6,0	7,5	9,0	10,5	11,5	13,0	14,5	15,5	17,0
65	2,0	1,5	2,5	3,5	4,5	5,5	6,5	7,0	8,0	9,0	10,0	11,0	11,5
70	2,0	1,5	2,0	2,5	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5
75	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

Tab. 6.2 Tempi di blocco reali bruciatore

Visualizzazione "Manutenzione":

Tramite il punto di diagnosi d.84 sarà possibile impostare le ore d'esercizio indicative fino alla prossima manutenzione. Valori indicativi per tale operazione possono essere dedotti dalla seguente tabella 6.3. Le ore d'esercizio sono impostabili in scatti di 10 in un campo da 0 a 3000 h. Se nel punto di diagnosi d.84 non viene inserita un numero ma bensì il simbolo "--" la funzione "Indicazione di manutenzione" non viene attivata.

Nota!
Una volta trascorse le ore d'esercizio impostate sarà necessario impostare nuovamente l'intervallo di manutenzione nella modalità di diagnosi.

Per modificare l'intervallo di manutenzione procedere come segue:

- Ribaltare in avanti il portello anteriore dell'apparecchio.
- Portare l'interruttore principale dell'apparecchio sulla posizione "I".

1 Premere contemporaneamente i pulsanti "i" e "+", presenti sotto il display del sistema DIA, mantenere poi la pressione sul pulsante "-" fino a che sul display appare il codice "d.84".
Il codice visualizzato viene ulteriormente delucidato mediante il testo esplicativo "Manutenzione in h".

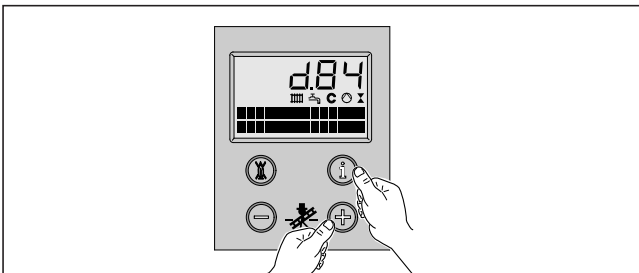
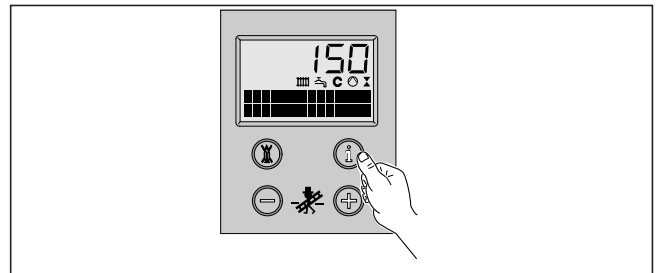
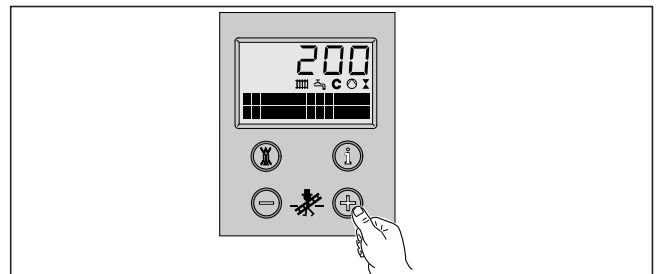


Fig. 6.7 ff Impostazione dell'intervallo di manutenzione

2 Premere il pulsante "i". Sul display viene visualizzato il simbolo "=" e poi l'intervallo di manutenzione impostato. Dal valore visualizzato moltiplicato per 10 risulta l'intervallo di manutenzione in ore.

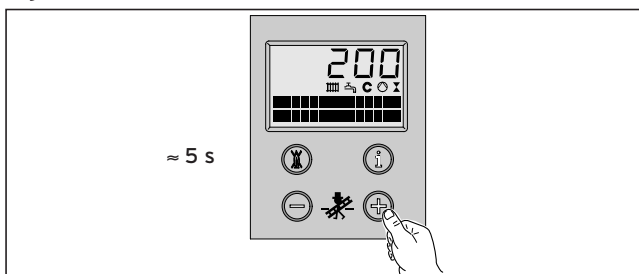


3 In seguito all'azionamento ovvero mantenimento della pressione sul pulsante "+" oppure "-" sarà ora possibile di incrementare oppure decrementare il valore. Durante il procedimento di impostazione il valore visualizzato lampeggia.

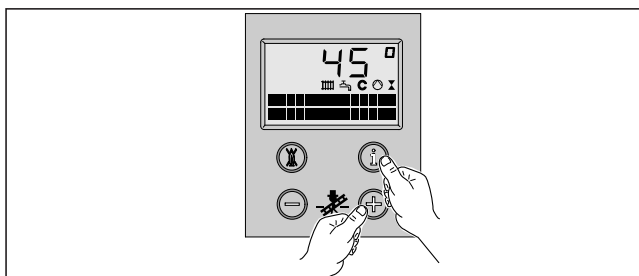


6 Adattamento all'impianto di riscaldamento

4 Mantenere la pressione sul pulsante "i" per circa 5 secondi fino a che la visualizzazione cessa di lampeggiare. Il valore è stato ora memorizzato.



5 Uscire dalla modalità di impostazione premendo contemporaneamente i pulsanti "i" e "+". Sul display appare nuovamente la visualizzazione standard (temperatura di mandata attualmente presente, ad esempio 45 °C). La modalità di impostazione viene anche terminata se i pulsanti non vengono azionati per un periodo di tempo di 4 minuti.



6.6 Inserimento del numero di telefono nel sistema DIA

L'elettronica del modello ecoBLOCK VM permette la memorizzazione di informazioni numeriche, ad esempio il numero di telefono del centro di assistenza tecnica autorizzato, nel sistema DIA-plus. In caso di presenza anomalia questo numero viene automaticamente visualizzato sul display a scopo d'informazione per l'utente. È possibile la memorizzazione di un numero di telefono di 14 cifre al massimo. Per eseguire ciò procedere come segue:

- Ribaltare in avanti il portello anteriore dell'apparecchio.
 - Portare l'interruttore principale dell'apparecchio sulla posizione "I".
- 1 Premere contemporaneamente i pulsanti "i" e "+" presenti sotto il display del sistema DIA. Mantenere la pressione sul pulsante "-" fino a che sul display appare il codice "d.98". Il codice di diagnosi visualizzato viene ulteriormente delucidato mediante il testo esplicativo "Telefono installatore".

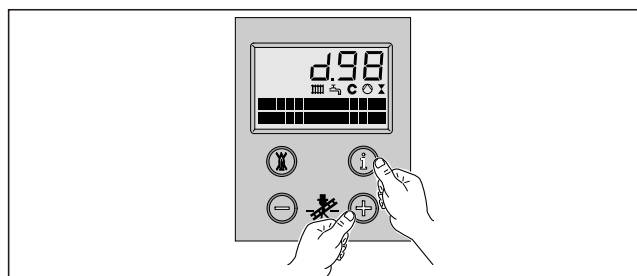
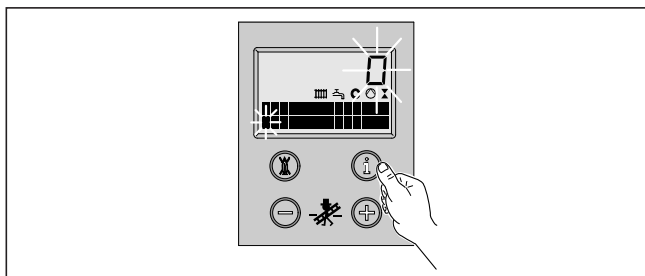


Fig. 6.8 ff Informazioni proprie nel sistema DIA

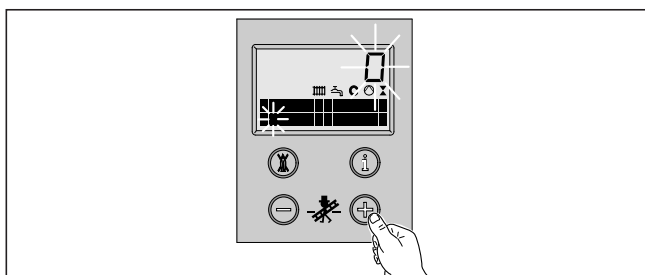
Fabbisogno calorico	Numero di persone	Ore indicative d'esercizio del bruciatore fino alla prossima manutenzione (in subordinazione al tipo d'impianto)	
		VM senza boiler	VM con boiler
5,0 kW	1 - 2	1.650 h	1.800 h
	2 - 3	1.650 h	1.900 h
10,0 kW	1 - 2	2.300 h	2.550 h
	2 - 3	2.300 h	2.650 h
15,0 kW	2 - 3	1.800 h	1.900 h
	3 - 4	1.800 h	2.050 h
20,0 kW	3 - 4	2.500 h	2.800 h
	4 - 5	2.500 h	2.900 h
25,0 kW	3 - 4	2.600 h	2.900 h
	4 - 6	2.600 h	3.000 h
27,0 kW	3 - 4	2.800 h	3.000 h
	4 - 6	2.800 h	3.000 h

Tab. 6.3 Valori orientativi per le ore d'esercizio del bruciatore

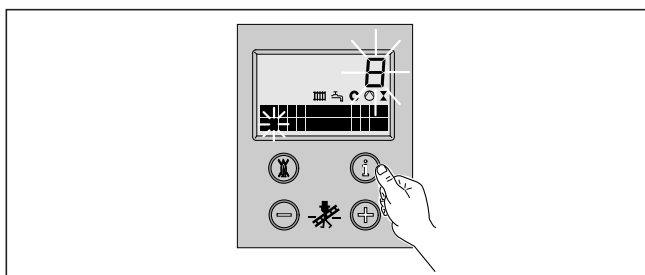
2 Premere il pulsante "i". Sul display viene visualizzato il numero di telefono memorizzato (se presente).



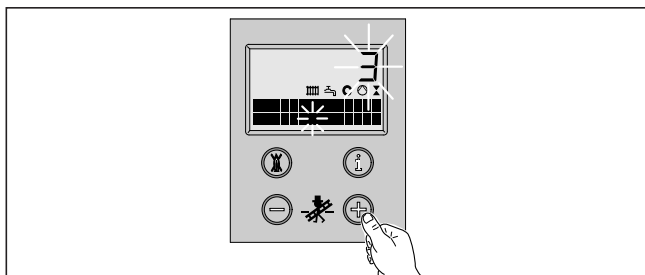
3 Premere il pulsante "+" oppure "-". La prima cifra (di sinistra) del numero di telefono memorizzato inizia a lampeggiare. Premendo ora nuovamente il pulsante "+" oppure "-" sarà possibile inserire sulla posizione lampeggiante una cifra fra 0 e 9 ovvero modificare la cifra già presente.



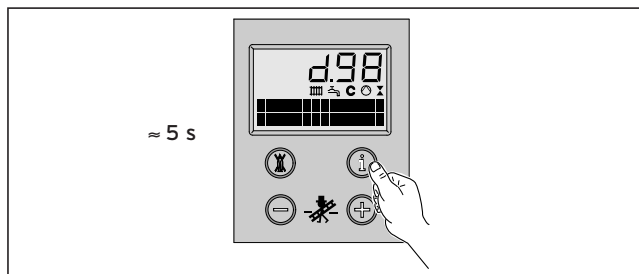
4 Azionare ora il pulsante "i". La prossima posizione comincia a lampeggiare.



5 In seguito a nuovo azionamento del pulsante "+" oppure "-" può essere modificata la cifra che lampeggia. Ripetere il procedimento d'impostazione, come qui sopra descritto fino a che tutte le cifre del desiderato numero di telefono sono state impostate. Per gli spazi oppure per cancellare una cifra programmata inserire il simbolo della lineetta "-".

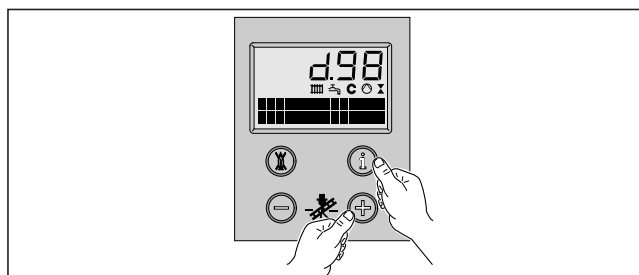


6 Mantenere la pressione sul pulsante "i" per circa 5 secondi fino a che la visualizzazione finisce di lampeggiare; il numero di telefono è ora memorizzato. Su display è nuovamente visualizzato il codice "d.98". Per modificare il numero di telefono inserito ovvero alcune delle sue cifre ripetere il completo procedimento di impostazione come descritti qui sopra al punto 2.



7 Uscire dalla modalità di impostazione premendo contemporaneamente i pulsanti "i" e "+". Sul display appare nuovamente la visualizzazione standard (temperatura di mandata attualmente presente, ad esempio 45 °C).

La modalità di impostazione viene anche terminata se i pulsanti non vengono azionati per un periodo di tempo di 4 minuti.



6 Adattamento all'impianto di riscaldamento

6.7 Impostazioni per l'allacciamento di impianti solari

Per l'allacciamento dell'ecoBLOCK VM a impianti solari per la preparazione di acqua calda sanitaria, è necessario impostare i punti di diagnosi d.16, d.73 e d.78 nel sistema DIA dell'apparecchio. Per eseguire le impostazioni procedere nel modo seguente:

- Aprire il coperchio frontale dell'apparecchio.
- Mettere l'interruttore principale dell'apparecchio sulla posizione "I".

- 1 Premere contemporaneamente i tasti "i" e "+", tenendo premuto il tasto "+" fino a che sul display non compare il codice di diagnosi "d.16".

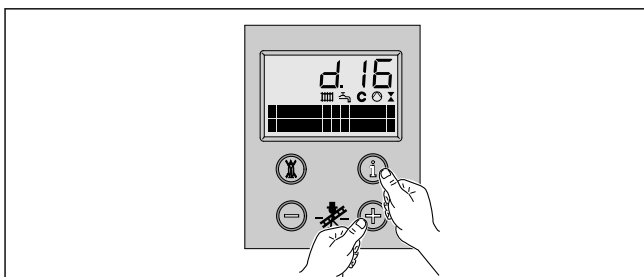
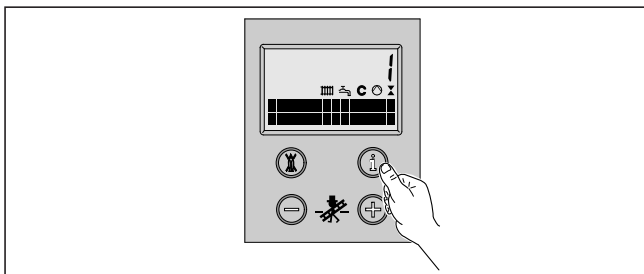
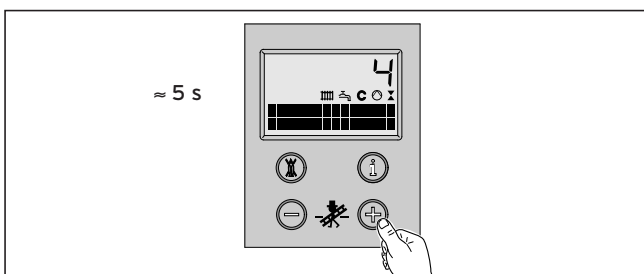


Fig. 6.9 ff Impostazioni per l'allacciamento di impianti solari

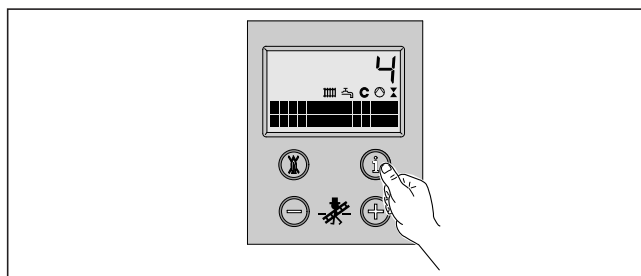
- 2 Premere il tasto "i". Sul display comparirà il simbolo "=" e infine la modalità pompa impostata, per es. l'impostazione di fabbrica "1" (= pompa di ricircolo). La modalità pompa impostata viene ulteriormente descritta dalla relativa indicazione di testo in chiaro, per es. "Pompa di ricircolo" per d.16.



- 3 Mediante i tasti "+" o "-" regolare la modalità pompa su "4" (= pompa solare). Durante la procedura di impostazione il valore indicato lampeggia.



- 4 Tenere premuto il tasto "i" per ca. 5 sec., finché l'indicazione non smette di lampeggiare. A questo punto il valore impostato viene memorizzato.

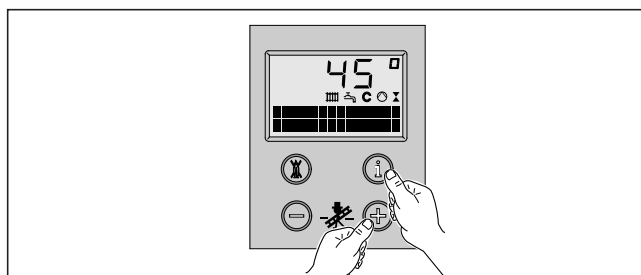


- 5 Infine, procedere nello stesso modo per impostare i punti di diagnosi d.73 (= attivazione differenziale termico per la pompa solare) e d.78 (= temperatura di protezione dalle scottature: temperatura a cui la pompa solare viene disinserita). Occorre impostare i seguenti valori:

d.73 ("Offset avviamento a caldo"): + 7 °C

d.78 ("Temp. max. acqua di mandata"): impostazione su valore desiderato (default: 80 °C)

- 6 Uscire dalla modalità impostazione premendo contemporaneamente i tasti "i" e "+". Sul display compare di nuovo l'indicazione standard (temperatura attuale della mandata del riscaldamento, per es. 45 °C). La modalità impostazione viene terminata dopo 4 minuti di inattività dei tasti.



- Nota!**
I seguenti controlli del valore effettivo possono essere eseguiti nel sistema DIA dell'ecoBLOCK:
- d.3: Temperatura collettore**
 - d.4: Temperatura bollitore solare superiore (solo per la regolazione della ricarica del bollitore mediante sistema elettronico del sistema)**
 - d.42: Temperatura del bollitore solare inferiore**

7 Ispezione e manutenzione

7.1 Intervalli di ispezione e di manutenzione

Ispezioni e manutenzioni effettuate a regola d'arte e ad intervalli regolari nonché l'utilizzo esclusivo di pezzi di ricambio originali sono di importanza determinante per un funzionamento esente da anomalie ed una lunga durata utile della vostra Vaillant ecoBLOCK.

 **Nota!**
Vaillant consiglia di effettuare una manutenzione annuale dell'apparecchio.

 **Pericolo!**
Ispezioni/manutenzioni non eseguite possono causare danni materiali e personali.


Per questo motivo raccomandiamo di stipulare un contratto di ispezione o di manutenzione. L'ispezione serve a determinare lo stato effettivo di un apparecchio ed a confrontarlo con lo stato nominale (dovuto). Questo avviene mediante misurazione, controllo, osservazione.

La manutenzione è necessaria per eliminare eventualmente le deviazioni dello stato effettivo dallo stato nominale. Ciò ha luogo di consueto mediante la pulitura, l'impostazione e l'eventuale sostituzione di singole componenti soggette ad usura.

Con riferimento alla Vaillant ecoBLOCK questo significa che risulta generalmente sufficiente eseguire un'ispezione ad intervalli annuali.

Grazie all'interrogazione di dati nel sistema DIA, un semplice controllo ottico e la misurazione del numero aria è possibile eseguire un'ispezione in modo rapido ed economico anche senza smontare componenti.

Per esperienza sotto condizioni di esercizio normali non risulta necessario effettuare lavori di pulitura annui sui bruciatori e sugli scambiatori di calore. Questi intervalli di manutenzione e la loro entità vengono determinati dallo specialista sulla base dello stato dell'apparecchio accertato nell'ambito dell'ispezione. Tutti i lavori di ispezione e di manutenzione vanno eseguiti nell'ordine riportato nella tab. 7.1.

 **Attenzione!**
L'accensione dell'apparecchio
- per la messa in servizio
- per il controllo
- per l'esercizio continuo
è consentita solo con il coperchio della camera chiuso e a sistema aria/fumi completamente montato e chiuso.


7.2 Istruzioni per l'ispezione e per la manutenzione


Per assicurare a lungo termine tutte le funzioni del vostro apparecchio Vaillant e per non alterare lo stato di serie omologato devono essere utilizzate esclusivamente pezzi di ricambio originali Vaillant in occasione dei lavori di ispezione e di manutenzione!

I cataloghi dei pezzi di ricambio rispettivamente validi contengono un'elencazione dei pezzi di ricambio eventualmente necessari.

Per relative informazioni potete rivolgervi a tutti i centri di servizio di assistenza clienti degli stabilimenti Vaillant.

Avvertenze per la sicurezza

 **Nota!**
Qualora dovessero risultare necessari lavori di ispezione e di manutenzione con l'interruttore della rete inserito, questa circostanza viene fatta osservare nella descrizione del rispettivo lavoro di manutenzione.

 **Pericolo!**
Sui morsetti di alimentazione dell'apparecchio è presente tensione anche quando l'interruttore della rete è disinserito.

Precedentemente ai lavori di manutenzione eseguite sempre le operazioni riportate qui di seguito:

- Disinserite l'interruttore della rete.
- Separate l'apparecchio dalla rete elettrica mediante un dispositivo di separazione con un'apertura di contatto di almeno 3 mm (p. es. dispositivi di sicurezza o interruttori di potenza) e accertatevi che non possa essere reinserito accidentalmente.
- Chiudete la valvola di chiusura del gas.
- Chiudete l'alimentazione ed il ritorno del riscaldamento nonché la valvola di entrata dell'acqua fredda.
- Rimuovete il rivestimento frontale dell'apparecchio.

Dopo avere ultimato tutti i lavori di manutenzione eseguite sempre le operazioni riportate qui di seguito:

- Aprite la mandata ed il ritorno del riscaldamento nonché la valvola di entrata dell'acqua fredda.
- Se necessario, riempite nuovamente l'apparecchio sul lato dell'acqua di riscaldamento fino a raggiungere una pressione di 1,0 - 2,0 e sfiatate l'impianto di riscaldamento.
- Aprite il rubinetto di chiusura del gas.
- Ricollegate l'apparecchio alla rete elettrica ed inserite l'interruttore della rete.
- Controllate la tenuta stagna dell'apparecchio sul lato del gas e sul lato dell'acqua
- Riempite e sfiatate ancora una volta l'impianto di riscaldamento in caso di necessità.
- Applicare il rivestimento frontale dell'apparecchio.

7 Ispezione e manutenzione

No.	Operazione	eseguire in occasione:	
		ispezione	manutenzione
1	Separare l'apparecchio dalla corrente elettrica, chiudere l'alimentazione del gas e i rubinetti di manutenzione, eliminare la pressione dall'apparecchio sul lato dell'acqua (osservare il manometro)		X
2	Smontare il modulo termico compatto		X
3	Pulire lo scambiatore di calore a condensazione integrale		X
4	Controllare il bruciatore per quanto concerne l'eventuale presenza di impurità		X
5	Installare il modulo termico compatto. Attenzione: sostituire le guarnizioni!		X
6	Controllare che i collegamenti ad innesto elettrici e gli allacciamenti siano fissati regolarmente, correggere in caso di necessità	X	X
7	Controllare la pressione d'alimentazione del vaso di espansione, correggere in caso di necessità		X
8	Aprire i rubinetti di manutenzione, riempire l'apparecchio/l'impianto fino a raggiungere circa 1,0 - 2,0 bar (a seconda dell'altezza statica dell'impianto)		X
9	Controllare lo stato generale dell'apparecchio, rimuovere gli imbrattamenti generali sull'apparecchio e nella camera a sottopressione	X	X
10	Controllare il sifone della condensa nell'apparecchio, pulire e riempire in caso di necessità	X	X
11	Pulire i canali della condensa nell'apparecchio		X
12	Aprire l'alimentazione del gas ed inserire l'apparecchio	X	X
13	Eseguire esercizio di prova dell'apparecchio e dell'impianto di riscaldamento incl. la preparazione dell'acqua calda, sfatare in caso di necessità	X	X
14	Controllare il comportamento di accensione e del bruciatore	X	X
15	Controllare l'apparecchio per quanto concerne la tenuta stagna del gas di scarico, dell'acqua e della condensa	X	X
16	Controllare la tenuta stagna ed il fissaggio dell'impianto dell'aria/gas di scarico, correggere in caso di necessità	X	X
17	Chiudere il coperchio della camera e riaccendere l'apparecchio	X	X
18	Controllare l'impostazione del gas dell'apparecchio, reimpostare e protocollare in caso di necessità		X
19	Manutenzionare il accumulo dell'acqua calda sanitaria (se presente): sciacquare il serbatoio interno, controllare l'eventuale presenza di asporto dell'anodo di protezione, sostituire dopo al massimo 5 anni	X	X
20	Protocollare l'ispezione/manutenzione effettuata	X	X

Tab. 7.1 Operazioni per lavori di manutenzione

7.2.1 Manutenzione del modulo termico

Smontare il modulo termico:

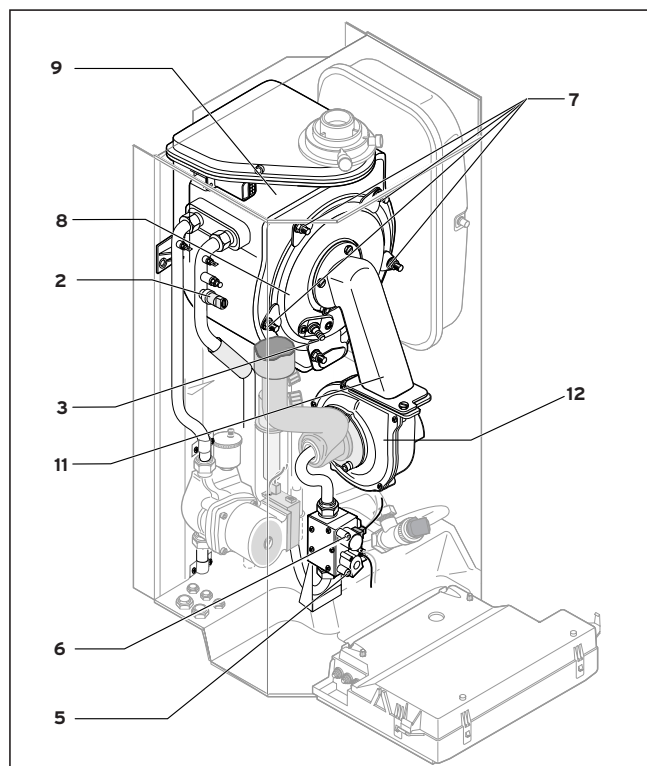


Fig. 7.1 Smontare il modulo termico compatto

Il modulo termico è costituito dal ventilatore a giri variabili, dalla valvola gas, dal condotto di miscelazione e dal bruciatore a immersione. Queste quattro singole componenti formano l'unità costruttiva comune denominata modulo termico compatto. Per lo smontaggio procedete nel modo riportato qui di seguito: (vedi fig. 7.1)



Pericolo!

Sul modulo termico compatto e su tutte le componenti conducenti acqua vi è pericolo di riportare lesioni e ustioni. Lavorate sulle componenti soltanto dopo che queste ultime si sono raffreddate.

- Scollegare l'apparecchio dalla rete e chiudere l'alimentazione del gas verso l'apparecchio.
- Ribaltare la cassetta di distribuzione verso il basso.
- Estrarre la spina del ventilatore (12).
- Allentare la vite di fissaggio del tubo di aspirazione dell'aria.
- Spostare a sinistra il tubo di aspirazione dell'aria, in modo che i supporti del ventilatore siano liberi, quindi ribaltare in avanti il tubo di aspirazione dell'aria.
- Staccare i due connettori della conduzione di accensione e di messa a terra dall'elettrodo di accensione (3).
- Allentare i 5 dadi (7), incluso il supporto del tubo di aspirazione dell'aria.
- Staccare tutto il modulo termico compatto (8) dallo scambiatore di calore a condensazione integrale (9).

Installare il modulo termico compatto



Pericolo!

Le due guarnizioni (1) sul modulo termico compatto (fig. 7.2) devono essere sostituite in occasione di ciascuna manutenzione. L'isolamento della flangia del bruciatore (2) sul modulo termico compatto (fig. 7.2) (ET 21-0734) non deve presentare alcun danno; altrimenti va sostituito anch'esso.

- Rinnovare le guarnizioni (1, fig. 7.2)
- Inserire il modulo termico compatto (8) sullo scambiatore di calore integrale a condensazione (9, fig. 7.1).
- Avvitare i 5 dadi (7) omogeneamente in modo incrociato.
- Collegare i due connettori della conduzione di accensione e di messa a terra all'elettrodo di accensione (3).
- Sollevare il tubo di aspirazione dell'aria e spostarlo sui sostegni del ventilatore. Fissare di nuovo il tubo di aspirazione dell'aria al supporto.
- Attaccare i cavi (5) sul motore del ventilatore.
- Aprire l'alimentazione di gas verso l'apparecchio.

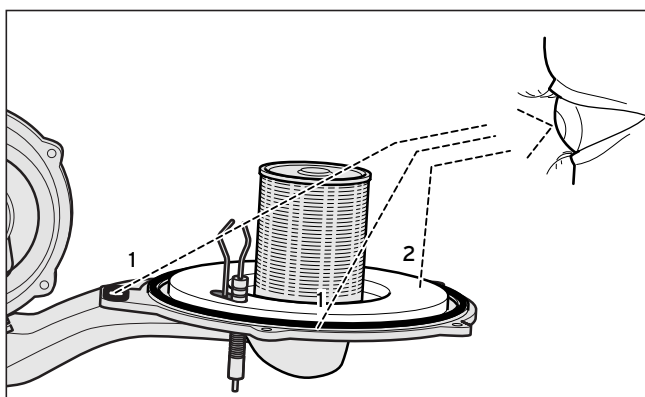


Fig. 7.2 Rinnovare le guarnizioni (1) e controllare l'isolamento della flangia del bruciatore (2)

7.2.2 Pulire lo scambiatore di calore integrale a condensazione

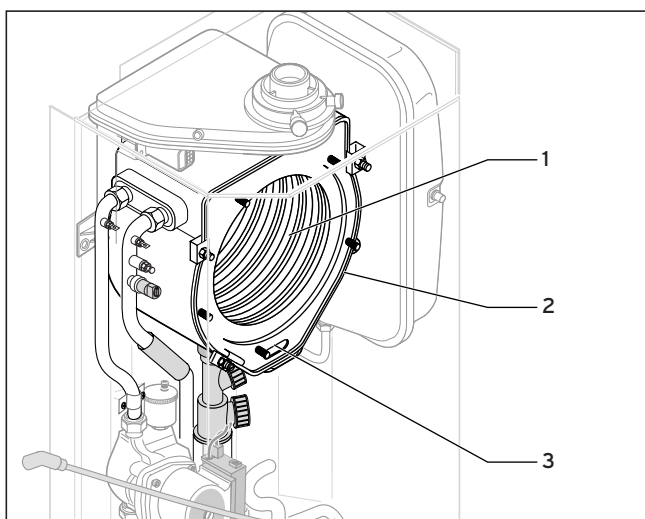


Fig. 7.3 Pulire lo scambiatore di calore integrale a condensazione



Attenzione!

Proteggete il pannello comandi ribaltato verso il basso contro l'acqua di spruzzo.

- Smontate il modulo termico compatto come descritto al paragrafo 7.2.1.
- Pulite la spirale di riscaldamento (1, fig. 7.3) dello scambiatore di calore integrale a condensazione (2) con una soluzione non aggressiva (fig. 7.3). Risciacquate con acqua.
- Attraverso l'apertura (3) può essere pulito anche il vano di raccolta della condensa.
- Successivamente ad un periodo di azione di circa 20 minuti sciacquate via le impurità sciolte facendo uso di un potente getto d'acqua.

7.2.3 Controllare il bruciatore

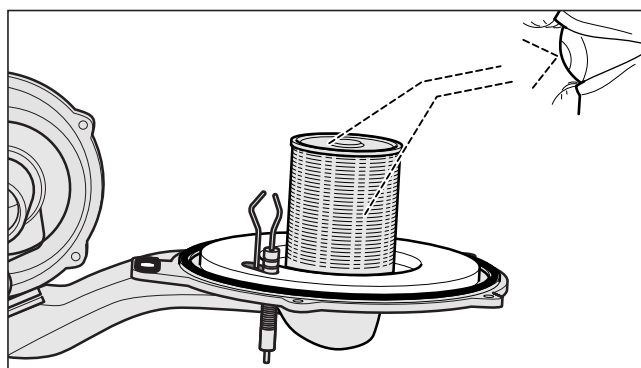


Fig. 7.4 Controllare il bruciatore

Il bruciatore è esente da manutenzione e non deve essere pulito. Va controllata la superficie per quanto concerne l'eventuale presenza di danni (fig. 7.4), in caso di necessità va sostituito il bruciatore.

- Successivamente al controllo/alla sostituzione del bruciatore installare il modulo termico compatto come descritto al paragrafo 7.2.1.

7 Ispezione e manutenzione

7.2.4 Pulire il sifone della condensa

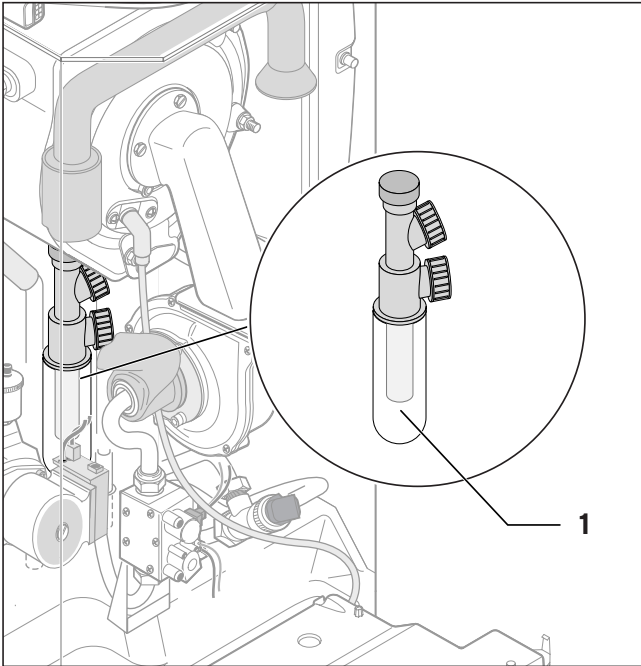


Fig. 7.5 Pulire il sifone della condensa

- Svitare la parte inferiore (1) del sifone della condensa (vedi fig. 7.5).
- Pulire la parte inferiore del sifone sciacquandola con acqua.
- Riempire successivamente la parte inferiore per circa 3/4 con acqua.
- Riavvitare la parte inferiore al sifone della condensa.



Pericolo!

Se l'apparecchio viene avviato con il sifone della condensa vuoto, vi è pericolo di intossicazioni causate da gas di scarico fuoriuscenti. Per questo motivo riempite nuovamente il sifone successivamente ad ogni operazione di pulizia.

7.2.5 Pulire i canali della condensa

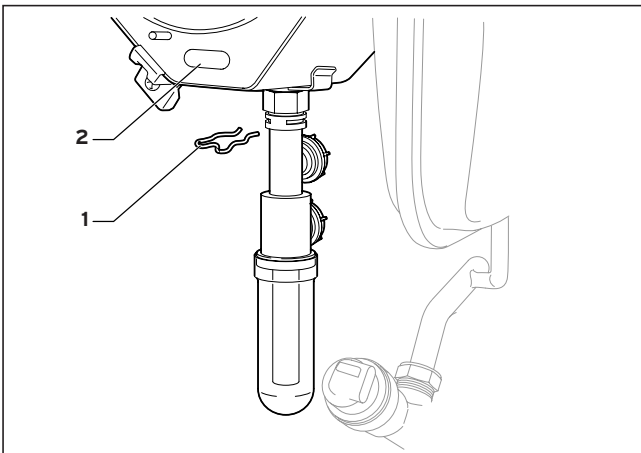


Fig. 7.6 Smontaggio del sifone di condensa

Per pulire i canali della condensa (fig. 7.6) è possibile staccare l'intero sifone della condensa estraendo il morsetto (1). Successivamente a ciò è possibile accedere ai due bocchettoni di scarico della condensa dello scambiatore di calore. Attraverso l'apertura inferiore (2) dello scambiatore di calore possono essere eliminati gli accumuli di impurità nel settore anteriore di scarico della condensa. Quindi riempire di nuovo il sifone con acqua.

7.2.6 Controllare la pressione d'alimentazione del vaso di espansione (non per VM 356/2-E)

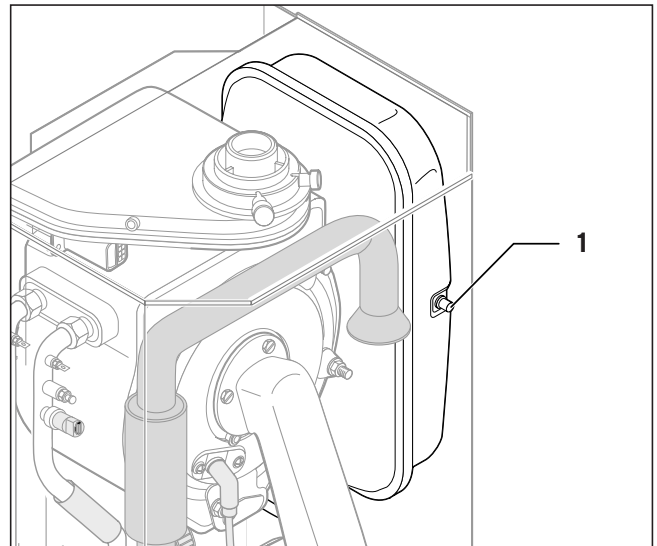


Fig. 7.7 Controllare la pressione d'alimentazione del vaso di espansione

- Misurare la pressione d'alimentazione del vaso di espansione con l'apparecchio freddo sul punto di controllo (1) del vaso.
- Aggiungete aria nel vaso di espansione tenendo conto dell'altezza statica dell'impianto di riscaldamento.
- Qualora dovesse fuoriuscire acqua dal bocchettone di controllo (1) del vaso di espansione occorre sostituire il vaso.

7.3 Verifica della regolazione gas

7.3.1 Controllo della pressione di collegamento

Per il controllo della pressione di collegamento procedere come descritto al capoverso 5.2.2.

7.3.2 Controllo del tasso di CO₂ (rapporto aria-combustibile) e, se necessario, impostazione

Per la regolazione del rapporto aria/combustibile procedere come descritto nel capovisto 5.2.3.

7.4 Riempire/svuotare l'apparecchio su lato riscaldamento

7.4.1 Riempimento dell'apparecchio

Per ottenere un ineccepibile funzionamento dell'impianto di riscaldamento è necessaria una pressione d'acqua/di riempimento fra 1,0 e 2,0 bar. Se l'indicazione del manometro cala al disotto di questo valore, aggiungete l'acqua necessaria. In caso di frequenti cali di pressione, occorre determinare e rimuovere la causa della perdita di acqua di riscaldamento.

Se l'impianto di riscaldamento è distribuito su più piani potranno essere di necessità al manometro pressioni più elevate dell'acqua dell'impianto.



Attenzione!

Non additivare l'acqua del riscaldamento con sostanze antigelo o anticorrosione in errate concentrazioni!

L'additivazione dell'acqua del riscaldamento con sostanze antigelo o anticorrosione in errate concentrazioni può provocare difetti alle guarnizioni e l'insorgere di rumori durante l'esercizio del riscaldamento. Per i casi qui sopra descritti (come pure per eventuali danni secondari) la Vaillant non assume responsabilità alcuna.

Informare perciò l'utente sul fatto di evitare l'uso delle sostanze di cui sopra.

Per il riempimento dell'impianto, consultare il capitolo "Preparazione dell'acqua di riscaldamento" e procedere come segue:

- Aprire tutte le valvole termostatiche dell'impianto.
- Controllare che il dispositivo di sfiato rapido della pompa sia allentato di uno/due giri (l'apparecchio si sfiata automaticamente durante il funzionamento continuo tramite il dispositivo di sfiato rapido).
- Collegare assieme la valvola di riempimento e scarico dell'impianto con un rubinetto di erogazione acqua fredda mediante un tubo flessibile.
- Aprire lentamente valvola di riempimento ed il rubinetto di erogazione e riempire acqua fino ad ottenere al manometro la necessaria pressione dell'impianto.
- Chiudere il rubinetto di erogazione.
- Disaerare tutti i radiatori.
- Controllare poi anche una volta la pressione dell'impianto (se necessario ripetere il procedimento di riempimento).
- Chiudere la valvola di riempimento e rimuovere il tubo flessibile.

7.4.2 Svuotamento dell'apparecchio

- Chiudere i rubinetti di manutenzione dell'apparecchio.
- Aprire le valvole di svuotamento dei rubinetti di manutenzione.
- Aprire la valvola di sfiato sul collegamento d'alimentazione dello scambiatore di calore primario affinché l'apparecchio venga svuotato completamente.

7.4.3 Svuotamento dell'intero impianto

- Fissare un tubo flessibile al punto di svuotamento dell'impianto.
- Portare l'estremità libera del tubo flessibile in un punto di scarico appropriato.
- Assicurare che i rubinetti di manutenzione dell'apparecchio di riscaldamento siano aperti.
- Aprire il rubinetto di svuotamento.
- Aprire le valvole di sfiato dei radiatori. Iniziate dal radiatore situato nella posizione più alta e proseguite dall'alto verso il basso.
- Dopo che l'acqua è stata scaricata richiudete gli sfiati dei radiatori ed il rubinetto di svuotamento

7.5 Esercizio di prova

Dopo avere ultimato le operazioni di manutenzione eseguite le verifiche riportate qui di seguito:

- Mettere in funzione l'apparecchio secondo quanto indicato nelle relative istruzioni per l'uso.
- Controllare che l'apparecchio sia a tenuta stagna per quanto concerne il gas e l'acqua.
- Controllare la tenuta stagna ed il corretto fissaggio dell'impianto dell'aria/gas di scarico.
- Controllare il funzionamento del riscaldamento e della preparazione dell'acqua calda sanitaria (vedi tab. 8.3).
- Protocollare l'ispezione/manutenzione eseguita sul modulo appositamente previsto dal contratto di ispezione o di manutenzione.

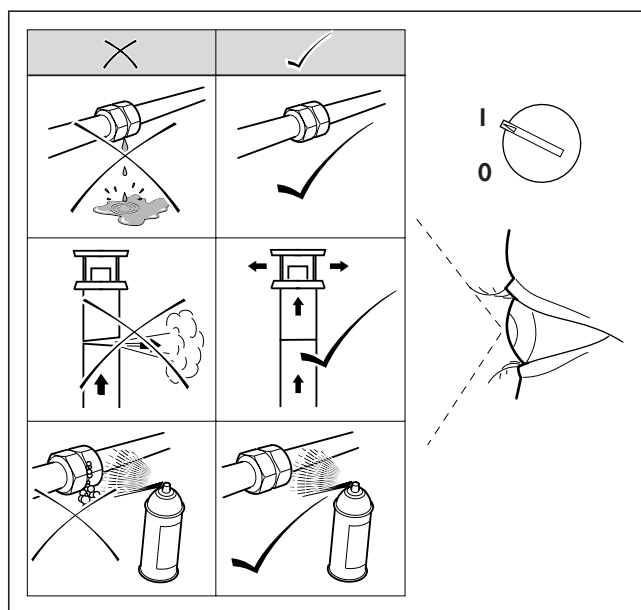


Fig. 7.8 Controllo del funzionamento

7 Ispezione e manutenzione

8 Eliminazione delle anomalie

Caricamento boiler

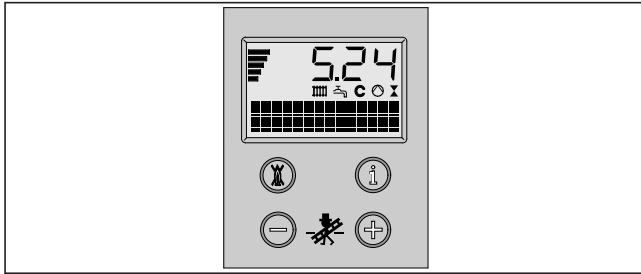


Fig. 7.9 Visualizzazione sul display nel caso di carico boiler

- Inserire l'apparecchio ed il collegato boiler.
- Assicurarsi che sia presente una richiesta di calore da parte del termostato del boiler.
- Premere il pulsante "i".

Se il boiler viene caricato correttamente, appare sul display il codice di stato "S.24". Il codice visualizzato viene ulteriormente delucidato mediante il testo esplicativo "Bruciatore acqua calda sanitaria inserito".

Riscaldamento

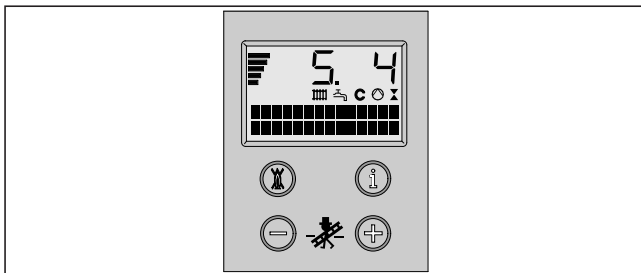


Fig. 7.10 Visualizzazione sul display nel caso di esercizio riscaldamento

- Inserire l'apparecchio.
- Assicurarsi che sia presente una richiesta di calore.
- Premere il pulsante "i".

Se il riscaldamento funziona in maniera corretta sul display appare il codice di stato "S.4". Il codice visualizzato viene ulteriormente delucidato mediante il testo esplicativo "Bruciatore riscaldamento inserito".

7.6 Ripristino/eliminazione messaggi di servizio/attesa

Dopo la comparsa di un messaggio di servizio (vedi i messaggi a pag. 39 dal S.73 a S.77) è necessario disattivare, ed infine riattivare, il funzionamento di servizio tramite il punto di diagnosi d.86.

- Premere contemporaneamente i tasti "i" e "+".
- Tenere premuto il tasto "+" fino a che sul display non appare l'indicazione d.86.
- Premere il tasto "i": sul display appare "1".
- Premere il tasto "-": sul display appare "0".
- Tenere premuto il tasto "i" per 5 secondi, fino a quando l'indicazione non smette di lampeggiare.

- Premere il tasto "+": sul display appare "1".
- Tenere premuto il tasto "i" per 5 secondi, fino a quando l'indicazione non smette di lampeggiare.

Abbandonare la modalità di diagnosi nel modo seguente:

- premere contemporaneamente i tasti "i" e "+".oppure
- non azionare nessun tasto per ca. 4 minuti. Sul display appare la temperatura di mandata riscaldamento attuale.

7.7 Analisi di combustione

Le prese aria e fumi da utilizzare per effettuare l'analisi di combustione sono collocate sul bocchettone di collegamento fra caldaia e sistema di scarico fumi. Prima di procedere all'analisi attivare la modalità spazzacamino, premendo contemporaneamente i tasti "+" e "-" sul pannello di comando della caldaia.

Far funzionare l'apparecchio per almeno un minuto al fine di portare a regime l'apparecchio prima di eseguire l'analisi di combustione. (vedi paragrafo 8.1.6)

8 Eliminazione delle anomalie

8.1 Diagnostica

8.1.1 Codici di stato

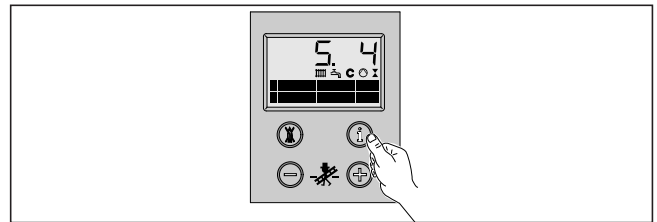


Fig. 8.1 Indicazione display dei codici di stato

I codici di stato che ricevete tramite il display del sistema DIA vi informano relativamente allo stato operativo attuale dell'apparecchio.

Se si verificano contemporaneamente più stati operativi viene visualizzato sempre il codice di stato più importante. Per far apparire i codici di stato:

- Attivare il pulsante "i" situato sotto il display. Sul display appare il codice di stato, p. es. S.4 per "Servizio bruciatore riscaldamento" (vedi tabella 8.1). Il codice di diagnosi indicato viene illustrato anche da una indicazione di testo in chiaro, per es. per S.4: "Bruciatore riscaldamento inserito".

Per disattivare l'indicazione del codice di stato:

- attivare il pulsante "i" situato sotto il display. oppure
- non attivare nessun pulsante per circa 4 min. Il display mostra di nuovo la temperatura attuale di andata riscaldamento.

Le segnalazioni di servizio S.73 - S.75 possono essere ripristinate ponendo il punto di diagnosi d.86 prima su "0" e poi di nuovo su "1". La segnalazione di servizio S.76 si spegne automaticamente quando la pressione dell'acqua si trova nel campo ammesso (dura per ca. 20 sec.).

Indicazione	Significato
S.0	Nessuna richiesta di calore
S.1	Riscaldamento alimentazione pompa
S.2	Riscaldamento avvio ventilatore
S.3	Riscaldamento accensione
S.4	Riscaldamento funzionamento bruciatore
S.6	Riscaldamento post-funzionamento ventilatore
S.7	Riscaldamento post-funzionamento pompa
S.8	Tempo di blocco bruciatore dopo modo operativo "Riscaldamento"
S.20	Avviamento a caldo attivo
S.21	Avviamento a caldo avvio ventilatore
S.23	Avviamento a caldo accensione
S.24	Avviamento a caldo bruciatore inserito
S.26	Avviamento a caldo post-funzionamento ventilatore
S.27	Avviamento a caldo post-funzionamento pompa
S.28	Avviamento a caldo tempo di blocco
S.30	Nessun fabbisogno di calore regolatore ON/OFF
S.31	Servizio estivo
S.33	Tempo di attesa ventilatore
S.34	Riscaldamento protezione antigelo
S.35	Tempo di attesa ventilatore
S.36	Nessun fabbisogno di calore regolatore modulante
S.37	Tempo di attesa ventilatore
S.39	Termostato limite contatto aperto
S.42	Senza conferma serranda gas combustibili
S.53	Tempo di attesa mancanza acqua (dopo 4 tempi di attesa del bruciatore dal messaggio d'errore F.23) Bruciatore acceso: ΔT andata/ritorno era > 30 K, Bruciatore spento: ΔT andata/ritorno era > 35 K
S.54	Tempo di attesa mancanza acqua (dopo 4 segnalazioni di guasto F.24)
S.55	Tempo di attesa sensore CO
S.56	Tempo di attesa combustione
S.57	Tempo di attesa autotest
S.73	Messaggio di servizio "Controllo ventilatore"
S.74	Messaggio di servizio "Controllo sensore CO"
S.75	Messaggio di servizio "Controllo combustione"
S.76	Messaggio di servizio "Controllo pressione acqua"
S.98	Autotest

Tab. 8.1 Codici di stato

8.1.2 Codici diagnostici

Nella modalità "Diagnosi" è possibile modificare vari parametri, o visualizzare altre informazioni (vedi tabella 8.2).

- Attivare simultaneamente i pulsanti "i" e "+" situati sotto il display.
Il display indica "d.0".
Il codice di diagnosi indicato viene illustrato anche da una indicazione di testo in chiaro, per es. per d.0: "Carico parziale riscaldamento".
- Con il pulsante "+" o "-" passare al numero della funzione desiderata.
- Attivare il pulsante "i". Nel display si vede l'informazione corrispondente.
- Eventualmente modificare il valore con i pulsanti "+" o "-" (indicazione lampeggiante).
- Memorizzare il nuovo valore impostato tenendo premuto il tasto "i" per circa 5 s finché la relativa indicazione non lampeggia più.

Per terminare il modo diagnostico:

- attivare simultaneamente i pulsanti "i" e "+", oppure
- non attivare nessun pulsante durante circa 4 min.
Nel display comparirà di nuovo la temperatura attuale di mandata riscaldamento.

8 Eliminazione delle anomalie

Indicazione	Significato	Valori indicati/Valori impostati
d.0	Carico parziale riscaldamento	valori impostabili in kW
d.1	Post-funzionamento pompa dopo modo riscaldamento	1-60 min oppure "in continuo" (indicazione display = "-") (regolazione in fabbrica: 5 min)
d.2	Tempo mass. di blocco bruciatore	2-60 min (regolazione in fabbrica: 20 min)
d.3	In caso di applicazione solare: valore reale temperatura collettore	valore reale in °C
d.4	Valore reale temperatura boiler	valore reale in °C; in caso di applicazione solare: valore misurato sonda superiore temp. boiler
d.5	Valore nominale della temperatura di mandata	valore nominale in °C
d.6	Valore nominale temperatura boiler	valore nominale in °C
d.7	Valore nominale temperatura boiler	valore nominale in °C
d.8	Morsetti 3-4	0 = termostato ambiente aperto (nessun servizio di riscaldamento) 1 = termostato ambiente chiuso (servizio di riscaldamento)
d.9	Morsetti 7-8-9 temperatura nominale	in °C (regolatore modulante)
d.10	Pompa interna	0 = disinserito 1 = inserito
d.11	Pompa esterna	0 = disinserito 1 = inserito
d.12	Pompa di caricamento boiler	0 = disinserito 1 = inserito
d.13	Pompa di ricircolo	0 = disinserito 1 = inserito
d.14	Valore impostato numero di giri pompa	valore nominale pompa interna in %. Impostazioni possibili: auto, 53, 60, 70, 85, 100 % Predisposizione di fabbrica: auto
d.15	Valore comandato numero di giri pompa	valore comandato pompa interna in %
d.16	2° pompa	1 = pompa di ricircolo 2 = pompa esterna 3 = pompa di caricamento boiler 4 = pompa solare Predisposizione di fabbrica: 1
d.17	Tipo di regolazione:	0 = regolazione temperatura di mandata 1 = regolazione temperatura di ritorno Predisposizione di fabbrica: 0
d.18	Tipo di esercizio pompa	0 = post-funzionamento 1 = continuo 2 = intermittente
d.22	Richiesta acqua calda sanitaria	1 = inserito 0 = disinserito
d.23	Modo operativo	funzione estate/inverno 1 = inverno 0 = estate
d.25	Abilitazione acqua calda mediante temporizzatore avvio a caldo	1 = sì 0 = no
d.33	Numero di giri nominale del ventilatore	valore nominale in giri/min (da moltiplicare per 10)
d.34	Numero di giri reale del ventilatore	valore reale in giri/min (da moltiplicare per 10)
d.35	Posizione di valvola deviatrice	0 = riscaldamento 1 = acqua calda sanitaria 2 = posizione di mezzo
d.40	Temperatura di andata reale	valore reale in °C
d.41	Temperatura di ritorno reale	valore reale in °C
d.42	Temperatura reale boiler solare	valore reale in °C; per applicazione solare: valore reale sensore inferiore della temperatura boiler
d.44	Corrente di ionizzazione valore misurato	valore reale/100 microAmpere
d.46	Offset per correggere il valore reale di temperatura esterna	valore di correzione in K
d.47	Temperatura esterna reale	valore reale in °C
d.50	Offset numero di giri minimo	valore in giri/min (da moltiplicare per 10)
d.51	Offset numero di giri massimo	valore in giri/min (da moltiplicare per 10)
d.60	Numero di disinserimenti causati dal limitatore di temperatura	numero
d.61	Numero di disinserimenti causati da anomalie di accensione del bruciatore dopo l'ultimo tentativo	numero

Indicazione	Significato	Valori indicati/Valori impostati
d.67	Tempo di blocco bruciatore residuo	in min
d.68	Numero d'accensioni inefficaci dopo il 1° tentativo	numero
d.69	Numero d'accensioni inefficaci dopo il 2° tentativo	numero
d.70	Funzionamento valvola deviatrice	0 = servizio normale 1 = posizione centrale in caso di richiesta contemporanea di acqua calda e di riscaldamento (solo GB) 2 = solo servizio di riscaldamento
d.71	Temperatura d'alimentazione max. riscaldamento	valore richiesto max. della temperatura d'alimentazione del riscaldamento: valore impostabile 40 - 85 °C (impostazione di fabbrica: 75 °C)
d.72	Tempo di post-funzionamento pompa in sec. dopo funzionamento in sanitario: avviamento a caldo o caricamento boiler	valore impostabile da 0 a 600 sec. (impostazione di fabbrica: 80 s)
d.73	In caso di applicazione solare: Differenza tra avvio a caldo e valore richiesto acqua calda sanitaria	impostazione raccomandata: +7 K per pompa solare
d.75	Tempo di caricamento max. boiler	tempo di caricamento max. da 20 a 90 min di un boiler senza comando proprio (impostazione di fabbrica: 45 min)
d.76	Modello apparecchio	1 - 17, per il riconoscimento dell'apparecchio, nessuna impostazione possibile
d.77	Carico parziale di caricamento boiler	limitazione della potenza di caricamento boiler in kW
d.78	Temperatura max di mandata per acqua calda sanitaria. In caso di applicazione solare: temperatura di protezione da scottature	limitazione della temperatura di caricamento boiler in °C. in caso di applicazione solare: temperatura (55 - 90 °C), alla quale viene disinserita la pompa solare. (impostazione di fabbrica: 80 °C)
d.80	Ore di servizio riscaldamento	in h
d.81	Ore di servizio preparazione acqua calda sanitaria	in h
d.82	Avvii bruciatore riscaldamento (* 100)	numero di isteresi in servizio di riscaldamento
d.83	Avvii bruciatore servizio acqua calda sanitaria (* 100)	numero di isteresi in servizio acqua calda sanitaria
d.84	Manutenzione in h	Numero di ore fino alla manutenzione successiva Campo di impostazione: da 0 a 300 (= 0 - 3000 h)
d.86	Funzionamento di servizio (on/off)	Funzione manutenzione preventiva: 0 = off; 1 = on
d.87	Tipo di gas (gas metano/propano)	Impostazione manuale gas: 0 = gas metano; 1 = gas propano
d.89	Start Offset	Regolazione miscela aria-gas: percentuale gas all'accensione, da 0 a 15 % impostazione di fabbrica: 12 %
d.90	Centralina di termoregolazione	1 = identificato 0 = non identificato
d.91	Stato DCF77	Stato DCF con il sensore esterno collegato con ricevitore DCF77 0 = nessuna ricezione 1 = ricezione 2 = sincronizzato 3 = valido
d.98	Telefono installatore (artig. specializz.)	Numero di telefono programmabile
d.99	Variante lingua	Lingue impostabili: Tedesco, inglese, danese, francese, italiano, olandese

Tab. 8.2 Codici diagnostici

8 Eliminazione delle anomalie

8.1.3 Codici guasti

I codici guasti eliminano altre visualizzazioni qualora dovessero verificarsi guasti. Un guasto verificatosi viene visualizzato sul display con "F ...", p. es. "F.10" (vedi tabella 8.4). Il codice di errore indicato viene illustrato anche da una indicazione di testo in chiaro, per es. per F.10: "Corto circuito sonda di andata".

Se esistono vari guasti allo stesso tempo, i codici guasti corrispondenti saranno indicati alternativamente durante 2 s.

8.1.4 Memoria guasti

Nella memoria guasti sono memorizzati gli ultimi 10 guasti.

- Attivare simultaneamente i pulsanti "i" e "-".
- Azionando il tasto "+" potete voltare pagine all'indietro nella memoria guasti.

Per terminare l'indicazione della memoria guasti:

- Attivare il pulsante "i" situato sotto il display, oppure
- Non attivando nessun pulsante per circa 4 min. il display indica di nuovo la temperatura attuale di andata riscaldamento.

8.1.5 Programmi di controllo

Attivando diversi programmi di controllo possono essere fatte scattare funzioni speciali sugli apparecchi. Tali funzioni sono riportate in dettaglio dalla tabella 8.3 riportata qui di seguito.

- I programmi di controllo P.1 - P.6 vengono avviati operando "Rete ON/INSERITA" e premendo contemporaneamente il tasto "+" per 5 secondi. Sul display appare l'indicazione "P.0".
- Azionando il tasto "+" viene contato in modo progressivo il numero di controllo.
- A questo punto azionando il tasto "i" viene messo in funzione l'apparecchio e viene avviato il programma di controllo.
- I programmi di controllo possono essere terminati azionando contemporaneamente i tasti "i" e "+".
I programmi di controllo vengono terminati anche non azionando alcun tasto per 15 minuti.
- Sfiato del circuito di riscaldamento:
Valvola deviatrice regolata su riscaldamento, impostazione della pompa riscaldamento per 15 cicli: attivo per 15 secondi; 10 secondi dall'indicazione HP sul display
- Sfiato del circuito dell'acqua per uso domestico:
al termine dei cicli descritti sopra o dopo aver azionato il tasto "i":
Valvola deviatrice in sanitario, impostazione regolazione della pompa di riscaldamento dall'indicazione SP sul display.

8.1.6 Funzione spazzacamino

Azionate contemporaneamente i tasti "+" e "-" per accedere al modo operativo spazzacamino.

Far funzionare l'apparecchio per almeno un minuto al fine di portare a regime l'apparecchio prima di eseguire l'analisi di combustione.

Codice	Significato
P.0	Programma di prova sfiato 1x tasto "i": avvio sfiato pompa riscaldamento (display: HP) 2x tasto "i": avvio sfiato pompa di carico (indicazione sul display: LP) 3x tasto "i": termina programma sfiato Avvertenza: il programma di sfiato dura ca. 6,5 min.
P.1	Programma di controllo tramite il quale l'apparecchio viene avviato a pieno carico
P.2	Programma di controllo tramite il quale l'apparecchio viene avviato con quantità di gas minima
P.5	Programma di controllo per la verifica del limitatore di temperatura: l'apparecchio elude i controlli sull'incremento di temperatura e raggiunge il valore di inserimento del limitatore, 97 °C.
P.6	Programma di controllo tramite il quale la valvola a tre vie dell'apparecchio viene portata in posizione centrale. Il bruciatore e la pompa vengono disinseriti (per riempire e svuotare l'apparecchio)

Tab. 8.3 Programmi di controllo

Codice	Significato	Causa
F.0	Interruzione sonda NTC di andata	La sonda NTC non è stata inserita o è allentata. NTC difettosa. connettore multiplo del sistema elettronico non inserito correttamente
F.1	Interruzione sonda NTC di ritorno	La sonda NTC non è stata inserita o è allentata. NTC difettosa. connettore multiplo del sistema elettronico non inserito correttamente
F.10	Corto circuito della sonda NTC di andata	NTC difettosa, contatto a massa/corto circuito nella morsettiera
F.11	Corto circuito della sonda NTC di ritorno	NTC difettosa, contatto a massa/corto circuito morsettiera
F.13	Corto circuito sonda NTC boiler	NTC difettosa, contatto a massa/corto circuito nella morsettiera Umidità nel pozzetto
F.20	Dispositivo di sicurezza sovratemperatura. Temperatura di andata troppo alta	NTC di mandata o di ritorno difettoso (contatto labile), Scarica elettrica irregolare a massa proveniente da elettrodi d'accensione difettosi, connettore o cavo d'accensione.
F.22	Combustione a secco Mancanza d'acqua nell'apparecchio	Mancanza d'acqua nello scambiatore di calore primario alla prima messa in funzione, RESET azionato con apparecchio caldo
F.23	Mancanza d'acqua Salto di temperatura troppo elevato	La pompa si blocca, portata insufficiente della pompa, aria nell'apparecchio, pressione dell'impianto troppo bassa, NTC mandata e ritorno scambiati
F.24	Mancanza d'acqua Incremento della temperatura troppo rapido	La pompa si blocca, portata insufficiente della pompa, aria nell'apparecchio, pressione dell'impianto troppo bassa, NTC mandata e ritorno scambiati
F.25	STB gas combust temperatura gas combust troppo elevata	STB gas combust interrotto
F.27	Simulazione di fiamma (segnale di fiamma nonostante valvola del gas chiusa)	Mancata tenuta della elettrovalvola gas, sistema elettronico (elettrodo di controllo fiamma) difettoso, umidità sul sistema elettronico
F.28	Mancata accensione all'avvio. I tentativi di accensione durante l'avviamento rimangono senza esito, l'apparecchio non si mette in funzione.	Mancanza o insufficienza di gas, impianto di accensione (trasformatore di accensione, cavo di accensione, connettore di accensione) guasto, interruzione della corrente di ionizzazione (cavo, elettrodo), regolazione errata del gas, messa a terra difettosa dell'apparecchio, sistema elettronico difettoso
F.29	Mancata riaccensione. Spegnimento del bruciatore durante il funzionamento e mancata riaccensione	Alimentazione del gas temporaneamente interrotta, ritorno dei gas di scarico, messa a terra difettosa dell'apparecchio
F.32	Errato numero di giri ventilatore	Ventilatore bloccato, connettore sul ventilatore non inserito correttamente, sensore Hall difettoso. Difetto nella morsettiera, sistema elettronico difettoso
F.35	Errore sistema di scarico aria/gas combust	Sistema di scarico aria/gas combust occluso
F.42	Corto circuito resistenza di codifica	Nessun valore valido per variante apparecchio
F.43	Interruzione resistenza di codifica	Nessun valore valido per variante apparecchio
F.55	Errore sensore CO	Errore sensore CO: - interruzione/cortocircuito riscaldatore, - interruzione/cortocircuito sensore, - errore EEPROM, - errore elettronico, - errore regolatore temperatura riscaldatore Errore fascio cavi: - connettore non inserito nel sensore, interruzione/cortocircuito nel fascio cavi
F.56	Valore limite combustione oltrepassata	Emissione CO superiore a valore limite (per più di 60 secondi)
F.57	Autotest non riuscito	Non è stato possibile portare a termine con successo l'autotest
F.60	Connettore valvola del gas + difettoso	Corto circuito/contatto a massa nella morsettiera verso le valvole del gas, valvola del gas difettosa (contatto a massa delle bobine), sistema elettronico difettoso
F.61	Connettore valvola del gas - difettoso	Corto circuito/contatto a massa nel pettine di collegamento delle valvole del gas, armatura del gas difettosa (contatto a massa delle bobine), sistema elettronico difettoso
F.62	Disinserimento valvola del gas difettosa	Mancanza tenuta gruppo gas, sistema elettronico difettoso
F.63	EEPROM difettosa	Sistema elettronico difettoso
F.64	Difetto del sistema elettronico/sensore	Corto circuito NTC mandata o ritorno, sistema elettronico difettoso
F.65	Temperatura del sistema elettronico troppo elevata	Sistema elettronico troppo caldo a causa di elementi esterni, sistema elettronico difettoso
F.67	Difetto del sistema elettronico fiamma (segnale fiamma non plausibile)	Sistema elettronico difettoso
F.70	Pressione dell'acqua	Pressione dell'acqua troppo bassa
Funz.emerg. "solare"	Messaggio speciale: Nessun segnale dall'NTC collettore oppure nessun segnale dall'NTC del serbatoio solare inferiore	Corto circuito o interruzione dell'NTC collettore o dell'NTC del bollitore solare inferiore

Tab. 8.4 Codici guasti

8 Eliminazione delle anomalie

8.2 Sostituzione di componenti



Attenzione!

Vaillant non risponde di eventuali danneggiamenti e/o vizi all'apparecchio nel caso di utilizzo di ricambi non originali.

8.2.1 Avvertenze per la sicurezza



Pericolo!

Per ogni sostituzione di componenti osservate le avvertenze per la sicurezza riportate qui di seguito!

- Disinserite l'interruttore della rete!
- Separate l'apparecchio dalla rete elettrica mediante un dispositivo di separazione con un'apertura di contatto di almeno 3 mm (p. es. dispositivi di protezione o interruttori di potenza) e assicuratevi che non possa essere reinserto accidentalmente.
- Chiudete la valvola del gas!
- Chiudete i rubinetti di manutenzione!
- Svuotate l'apparecchio se desiderate sostituire componenti dell'apparecchio contenenti acqua!
- Fate attenzione che non goccioli acqua su componenti sotto corrente elettrica (p. es. scheda)!
- Utilizzate esclusivamente guarnizioni ed anelli torici nuovi!
- Successivamente a lavori svolti su componenti conduttori gas controllate che i medesimi siano a tenuta stagna.
- Dopo avere ultimato i lavori effettuate un controllo del funzionamento (vedi paragrafo 7.5).

8.2.2 Sostituire il bruciatore

- Separate l'apparecchio dalla rete elettrica come descritto al paragrafo 8.2.1 e chiudete la valvola del gas.
- Smontate il modulo termico compatto (vedi par. 7.2.1.)
- Allentate le 4 viti (1) del bruciatore e prelevate il bruciatore.
- Montate il nuovo bruciatore e la nuova guarnizione.
- Rimontate il modulo termico compatto come descritto al paragrafo 7.2.1.
- Controllate che le componenti dell'apparecchio conduttori gas siano a tenuta stagna.

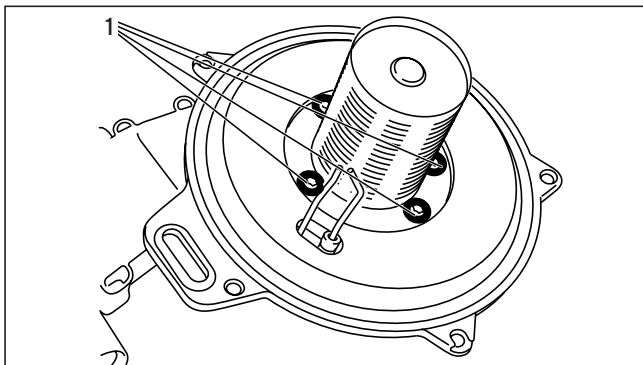


Fig. 8.2 Sostituire il bruciatore

8.2.3 Smontare/sostituire il ventilatore

- Separate l'apparecchio dalla rete elettrica come descritto al paragrafo 8.2.1 e chiudete la valvola del gas.
- Staccate il connettore dalla valvola del gas (12, fig. 7.1).
- Allentare la vite che fissa il tubo di aspirazione dell'aria.
- Spostare verso sinistra il tubo, in modo che i sostegni del ventilatore restino liberi, quindi ribaltare il tubo di aspirazione dell'aria in avanti.
- Allentare le 3 viti (o meglio 4 per VC 356) (Fig. 8.3, Pos. 1) del ventilatore e rimuoverle.
- Nel caso sia necessario sostituire il ventilatore, allentare le 3 viti che fissano il supporto del tubo di aspirazione al ventilatore, quindi rimuovere tale supporto.
- Fissare il supporto di aspirazione alla nuovo ventilatore, quindi rimontare quest'ultima procedendo nell'ordine inverso.
- Controllate che le componenti dell'apparecchio conduttori gas siano a tenuta stagna.

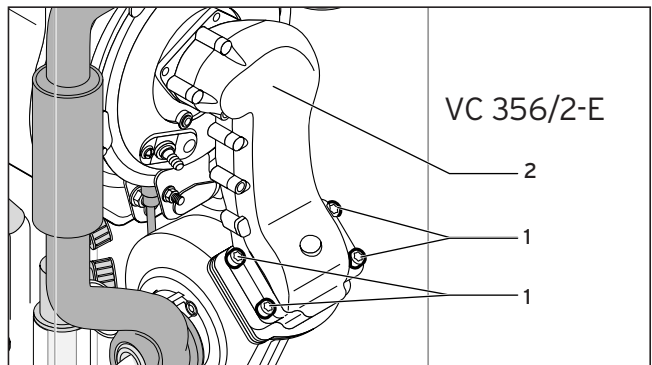
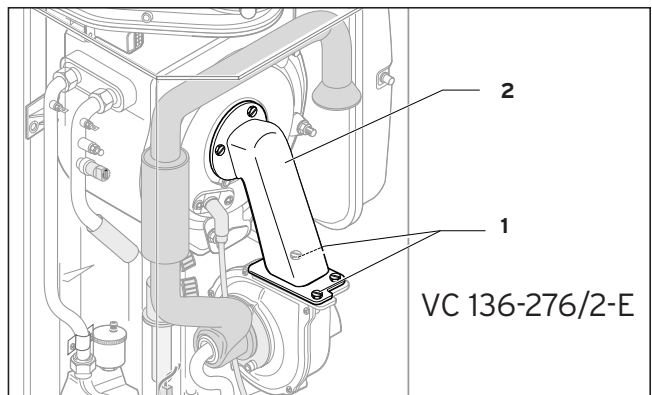
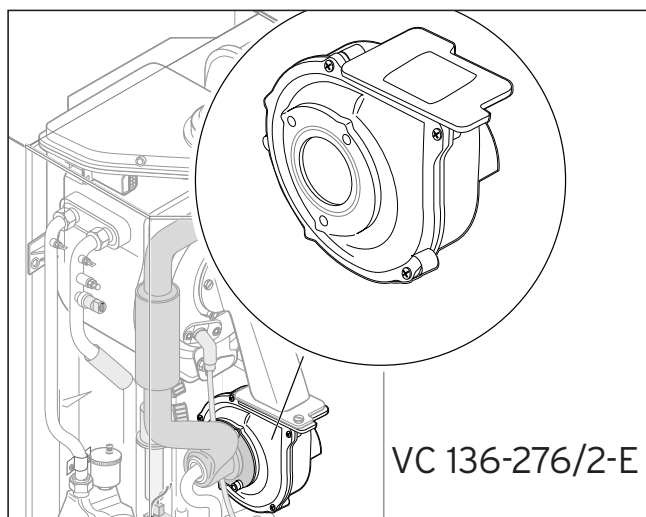
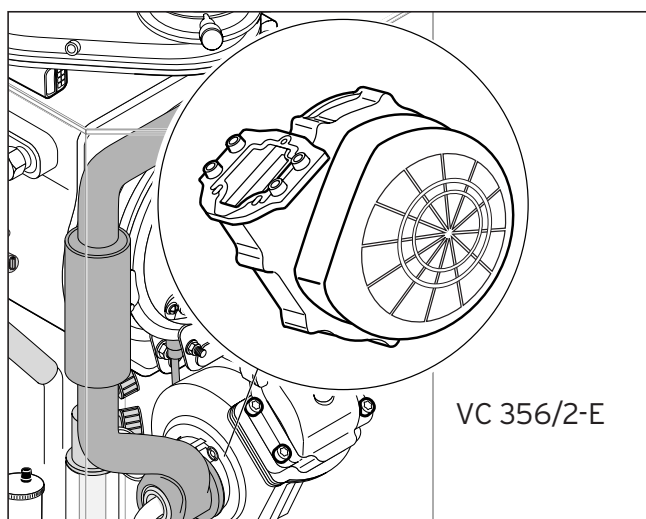


Fig. 8.3 Sostituire il ventilatore



VC 136-276/2-E



VC 356/2-E

Fig. 8.4 Ventilatore

8.2.4 Sostituire la valvola del gas

- Separare l'apparecchio dalla rete elettrica come descritto al paragrafo 8.2.1 e chiudete la valvola del gas.
- Rimuovere entrambi i connettori elettrici della valvola del gas.
- Allentare il dado di fissaggio sopra il tubo del gas, al di sopra della valvola del gas.
- Rimuovere il diaframma (3, fig. 8.5).
- Allentare il dado di fissaggio del tubo del gas sotto la valvola del gas.
- Rimuovere la valvola del gas dal suo supporto.
- Montare la nuova valvola del gas, procedendo nell'ordine inverso. Usare delle guarnizioni nuove.
- Assicurarsi che il tipo di diaframma del gas sia corretto (v. Tab. 8.5).
- Controllare che le componenti dell'apparecchio conduttori gas siano a tenuta stagna.
- Assicurarsi che il codice della diagnostica d.87 (vedi paragrafo 5.2.1) sia impostato correttamente per il tipo di gas utilizzato.

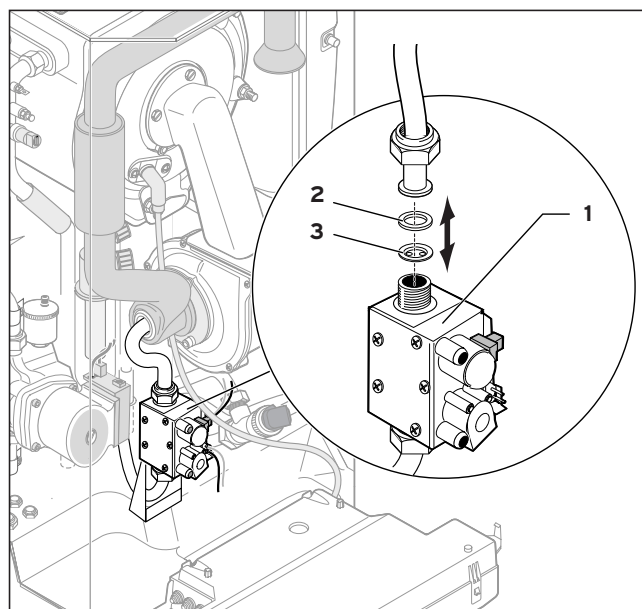


Fig. 8.5 Armatura del gas

Modelli ecoBLOCK	Gas metano	Gas propano
VM IT 136	2275	2180
VM IT 206	2350	2210
VM IT 276	senza	2260
VM IT 356	senza	2325

Tab. 8.5 Diaframma del gas

8.2.5 Sostituire il vaso di espansione (non per VC 356)

- Separare l'apparecchio dalla rete elettrica come descritto al paragrafo 8.2.1 e chiudete la valvola del gas.
- Chiudere i rubinetti di manutenzione e svuotate l'apparecchio.
- Allentare il raccordo (1, fig. 8.6) al collegamento dell'acqua sul lato inferiore del vaso di espansione.
- Allentare le due viti (2) della lamiera di supporto (3) e rimuovere la lamiera di supporto.
- Estrarre il vaso di espansione (4) in avanti.
- Introdurre il nuovo vaso di espansione nell'apparecchio.
- Riavvitare il nuovo vaso di espansione al collegamento dell'acqua.
- Rifissare la lamiera di supporto ed avvitate il vaso di espansione alla lamiera di supporto.
- Verificare la pressione iniziale del vaso d'espansione (pressione min. 0,75 bar). Regolare la pressione iniziale, se necessario, rispetto all'altezza statica dell'impianto di riscaldamento (v. anche il paragrafo 7.2.6).
- Riempire e sfiatare l'apparecchio ed eventualmente l'impianto dopo l'installazione del nuovo vaso di espansione.

8 Eliminazione delle anomalie

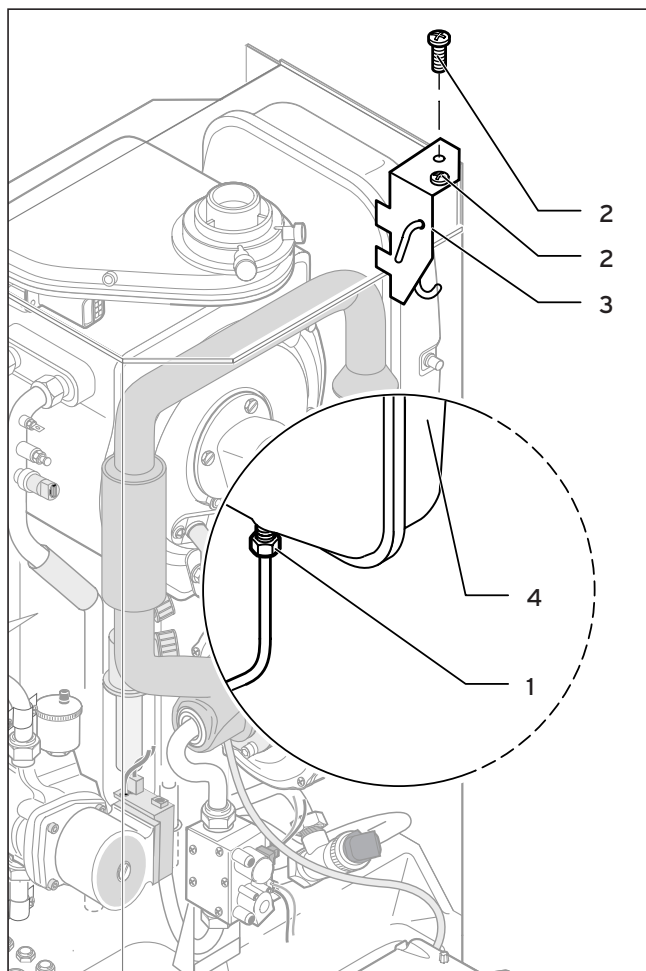


Fig. 8.6 Sostituire il vaso di espansione

8.2.6 Sostituire il scambiatore di calore integrale a condensazione

- Separare l'apparecchio dalla rete elettrica come descritto al paragrafo 8.2.1 e chiudete la valvola del gas.
- Chiudere i rubinetti di manutenzione e svuotare l'apparecchio.
- Smontare il modulo termico compatto (2) come descritto al paragrafo 7.2.1.
- Estrarre il morsetto (4, fig. 8.8) dal sifone (5), allentare i raccordi a vite del sifone e staccare il sifone dallo scambiatore di calore.
- Allentare l'allacciamento del ritorno (6) nonché l'allacciamento della mandata (7) dallo scambiatore di calore.
- Allentare le tre viti (8) dello scambiatore di calore ed estrarre quest'ultimo dall'apparecchio.
- Montare lo scambiatore di calore nuovo procedendo in ordine inverso e montando guarnizioni nuove.

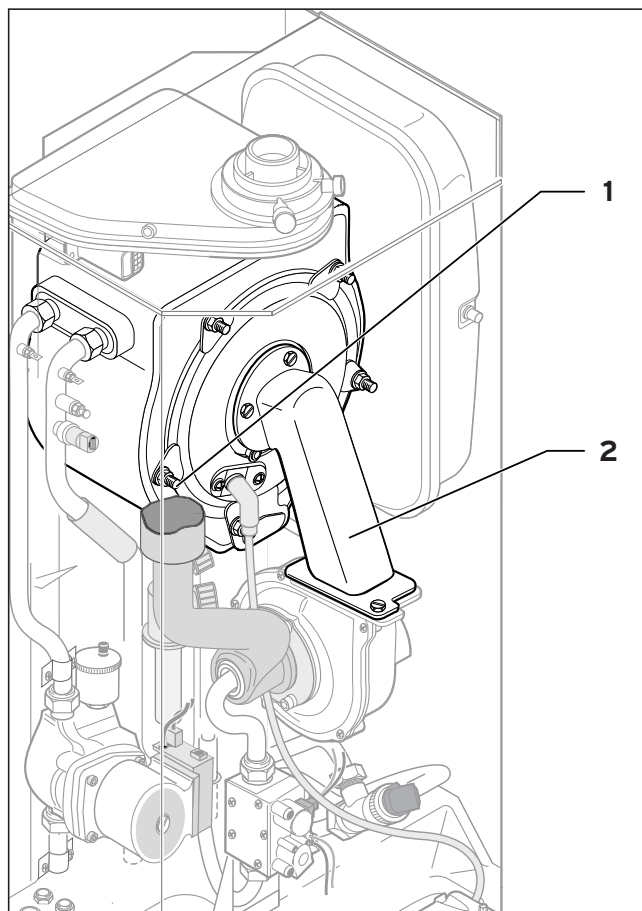


Fig. 8.7 Scambiatore di calore a condensazione integrale

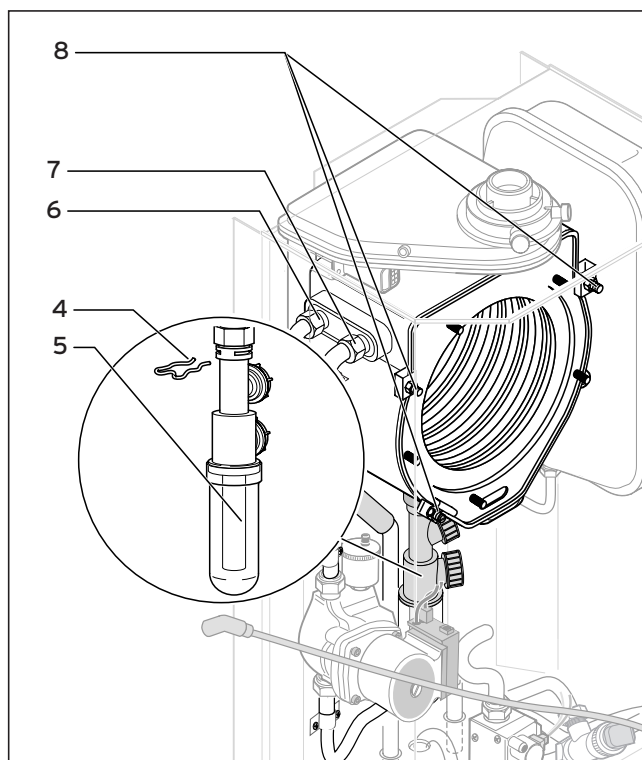


Fig. 8.8 Sostituzione dello scambiatore di calore a condensazione integrale

8.2.7 Sostituire il sensore CO

- Allentare le viti sul sensore CO (2) e rimuoverle. Estrarre il connettore.
- Montare il nuovo sensore CO seguendo l'ordine inverso.

Lo scambiatore di calore a condensazione integrale non deve essere smontato a questo punto.

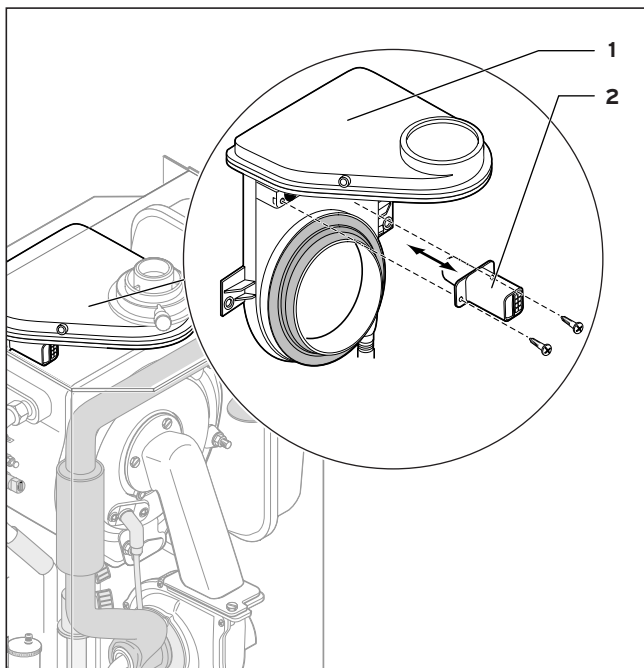


Fig. 8.9 Sostituire il sensore CO

8.3 Controllo delle funzioni dell'apparecchio

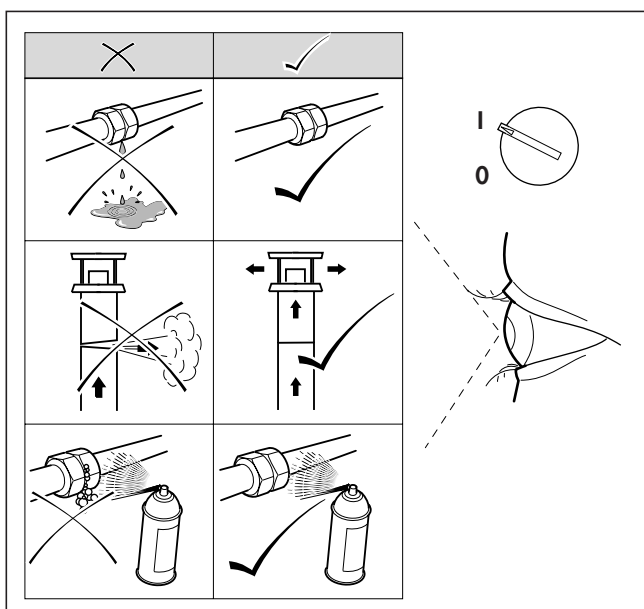


Fig. 8.10 Controllo delle funzioni dell'apparecchio

Caricamento del boiler

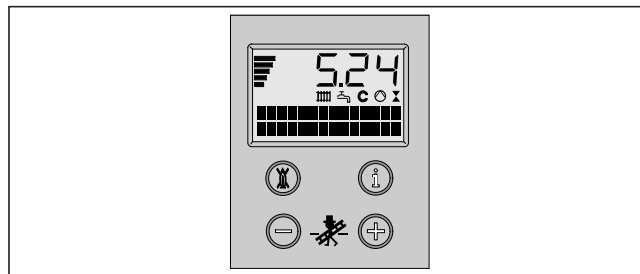


Fig. 8.11 Visualizzazione sul display nel caso di carico boiler

- Inserire l'apparecchio ed il boiler.
- Assicurarsi che sia presente una richiesta di calore da parte del termostato del boiler.
- Premere il pulsante "i".

Se il boiler viene caricato correttamente, appare sul display il codice di stato "S.24". Il codice di stato visualizzato viene ulteriormente descritto mediante il testo in chiaro "Bruciatore acqua calda sanitaria in funzione".

Riscaldamento

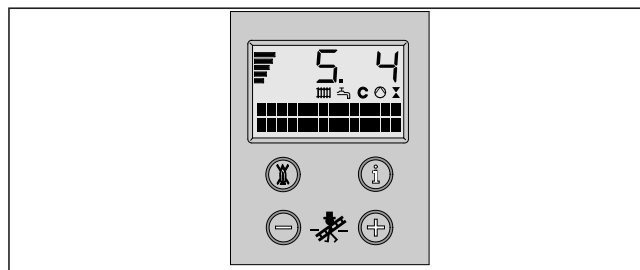


Fig. 8.12 Visualizzazione sul display nel caso di esercizio riscaldamento

- Inserire l'apparecchio.
- Assicurarsi che sia presente una richiesta di calore.
- Premere il pulsante "i".

Se il riscaldamento funziona in maniera corretta sul display appare il codice di stato "S.4". Il codice di stato visualizzato viene ulteriormente descritto mediante il testo in chiaro "Bruciatore riscaldamento in funzione".

9 Riciclaggio e smaltimento

10 Servizio di assistenza Italia e garanzia del produttore

9 Riciclaggio e smaltimento

L'imballo dell'apparecchio è costituito principalmente di materiali riciclabili.

Delegare lo smaltimento dell'imballo usato per il trasporto dell'apparecchio al venditore finale dell'apparecchio.

10 Servizio di assistenza Italia e garanzia del produttore

10.1. Servizio di assistenza Italia

I Centri di Assistenza Tecnica Vaillant Service sono formati da professionisti abilitati secondo le norme di legge e sono istruiti direttamente da Vaillant sui prodotti, sulle norme tecniche e sulle norme di sicurezza.

I Centri di Assistenza Tecnica Vaillant Service utilizzano inoltre solo ricambi originali. Contatti il Centro di Assistenza Tecnica Vaillant Service più vicino consultando Le Pagine Gialle alla voce "Caldaie a Gas" oppure consultando il sito www.vaillant.it

10.2 Garanzia del produttore

Vedere la cartolina di garanzia allegata.

11 Dati tecnici

ecoBLOCK	VM 136/2-E	VM 206/2-E	VM 276/2-E	VM 356/2-E	Unità
Gas metano					
Potenza termica nominale (riscaldamento: 40/30 °C)	3,1 - 13,0	4,4 - 20,2	5,9 - 27,2	7,5 - 36,9	kW
Potenza termica nominale (riscaldamento: 50/30 °C)	3,0 - 12,7	4,3 - 19,8	5,7 - 26,5	7,3 - 36,2	kW
Potenza termica nominale (riscaldamento: 60/40 °C)	2,9 - 12,3	4,1 - 19,2	5,6 - 25,8	7,1 - 35,1	kW
Potenza termica nominale (riscaldamento: 80/60 °C)	2,8 - 12,0	4,0 - 18,6	5,4 - 25,0	6,9 - 34,1	kW
Propano:					
Potenza termica nominale (riscaldamento: 40/30 °C)	6,2 - 13,0	6,4 - 20,2	6,5 - 27,2	17,1 - 36,9	kW
Potenza termica nominale (riscaldamento: 50/30 °C)	6,0 - 12,7	6,2 - 19,8	6,3 - 26,5	16,6 - 36,2	kW
Potenza termica nominale (riscaldamento: 60/40 °C)	5,85 - 12,3	6,1 - 19,2	6,2 - 25,8	16,3 - 35,1	kW
Potenza termica nominale (riscaldamento: 80/60 °C)	5,7 - 12,0	5,9 - 18,6	6,0 - 25,0	15,7 - 34,1	kW
Potenza termica nominale in sanitario P_w	14,0	21,0	27,0	34,1	kW
Portata termica massima Q in modo riscaldamento	12,2	19,0	25,5	34,8	kW
Portata termica massima Q in modo sanitario	14,3	21,4	27,6	34,8	kW
Portata termica minima (gas metano)	2,9	4,1	5,5	7,0	kW
Portata termica minima (propano)	5,8	6,0	6,1	16,0	kW
Categoria NOx	5	5	5	5	-
Pressione di allacciamento (pressione gas d'ingresso) gas metano, $p_{\bar{u}}$	20	20	20	20	mbar
Pressione di allacciamento (pressione gas d'ingresso) propano, $p_{\bar{u}}$	37	37	37	37	mbar
Portata massica gas di scarico min./max.	1,3/6,5	1,8/9,6	2,5/12,6	4,7/15,7	g/s
Temperatura dei gas di scarico min./max.	40/70	40/70	40/70	40/70	°C
Quantità nominale acqua (rif. a. $\Delta T = 20$ K)	515	920	1075	1480	l/h
Prevalenza residua della pompa	250	250	250	200	mbar
Temperatura massima di mandata ca.	85	85	85	82	°C
Sovrappressione massima d'esercizio lato riscaldamento (PMS)	3,0	3,0	3,0	3,0	bar
Sovrappressione min. necessaria lato riscaldamento	0,6	0,6	0,6	0,6	bar
Quantità condensa ¹⁾	1,3	2,0	2,7	3,3	l/h
Capacità vaso di espansione	10	10	10	-	l
Pressione di precarica vaso di espansione $p_{\bar{u}}$	0,75	0,75	0,75	-	bar
Peso al montaggio (ca.)	39	39	40	40	kg
Altezza	800	800	800	800	mm
Larghezza	480	480	480	480	mm
Profondità	385	385	385	450	mm
Collegamento elettrico	230/50	230/50	230/50	230/50	V/Hz
Potenza elettrica assorbita min./max.	70/110	70/110	70/110	70/140	W
Tipo di protezione	IP X4 D	IP X4 D	IP X4 D	IP X4 D	-

1) Valore pH 3,0 - 4,0

