

Per il tecnico abilitato

Istruzioni per l'installazione e la manutenzione



ecoVIT exclusiv

VKK

CHIT, IT

Indice

1	Avvertenze sulla documentazione	3	6.4	Riempimento dell'impianto	30
1.1	Rispetto della documentazione integrativa	3	6.4.1	Riempimento lato riscaldamento	31
1.2	Conservazione della documentazione.....	3	6.4.2	Riempimento del sifone	31
1.3	Simboli impiegati	3	6.5	Controllare la regolazione del gas.....	32
1.4	Validità delle istruzioni.....	4	6.5.1	Impostazione di fabbrica	32
1.5	Marchio CE	4	6.5.2	Controllo della pressione di allacciamento (pressione dinamica del gas)	33
1.6	Targhetta.....	4	6.5.3	Controllo ed eventuale regolazione del tenore di CO ₂	33
2	Indicazioni di sicurezza	5	6.6	Istruzioni per l'utente	34
2.1	Rispetto delle indicazioni di sicurezza e delle avvertenze	5	7	Adeguamento della caldaia all'impianto di riscaldamento	35
2.1.1	Classificazione delle avvertenze	5	7.1	Impostazione dei parametri in modalità diagnostica	35
2.1.2	Struttura delle avvertenze	5	7.2	Temperatura di mandata caldaia massima.....	37
2.2	Utilizzo conforme.....	5	7.3	Tempo di inerzia della pompa.....	37
2.3	Indicazioni generali di sicurezza	5	7.4	Programmi di controllo	37
2.4	Prescrizioni, regole e direttive (Svizzera).....	7	7.5	Modalità di funzionamento della pompa	38
2.5	Prescrizioni, regole e direttive (Italia)	7	7.5.1	Modalità di funzionamento "Continua" ("Modalità Comfort")	38
3	Descrizione dell'apparecchio	8	7.5.2	Modalità di funzionamento "Intermittente" ("Modalità Eco")	38
3.1	Descrizione del modello	8	7.6	Tempo di blocco e carico parziale del riscaldamento	38
3.2	Struttura e funzionamento.....	8	7.7	Comportamento all'avvio.....	38
3.2.1	Dotazione.....	8	8	Manutenzione della caldaia	39
3.2.2	Elementi funzionali.....	9	8.1	Avvertenze generali sulla manutenzione.....	39
3.2.3	Raccordi sul lato posteriore	10	8.2	Indicazioni di sicurezza per la manutenzione....	39
4	Montaggio della caldaia	11	8.3	Indicazione delle ore d'esercizio.....	39
4.1	Volume di fornitura	11	8.4	Funzionamento spazzacamino	39
4.2	Accessori.....	11	8.5	Panoramica degli interventi di manutenzione..	40
4.3	Luogo di installazione.....	11	8.6	Manutenzione del bruciatore.....	41
4.3.1	Normative sul luogo d'installazione.....	12	8.6.1	Smontaggio del bruciatore.....	41
4.3.2	Distanze minime raccomandate per la messa in opera	12	8.6.2	Pulizia della camera di combustione	41
4.3.3	Allineamento della caldaia	12	8.6.3	Controllo del bruciatore	41
4.4	Dimensioni.....	13	8.6.4	Montaggio del bruciatore	42
5	Installazione della caldaia	14	8.7	Pulizia del sifone.....	42
5.1	Lavorare all'impianto di riscaldamento.....	14	8.8	Riempimento/svuotamento della caldaia.....	43
5.2	Smontaggio della lamiera di copertura (solo per VKK 476 e VKK 656).....	14	8.8.1	Riempimento della caldaia e dell'impianto di riscaldamento	43
5.3	Allacciamento del gas.....	15	8.8.2	Svuotamento della caldaia	43
5.4	Collegamento del riscaldamento	16	8.8.3	Svuotamento dell'impianto di riscaldamento	43
5.5	Collegamento del bollitore ad accumulo	17	8.9	Esecuzione del funzionamento di prova	44
5.6	Montaggio del condotto aria/fumi.....	18	9	Identificazione ed eliminazione delle anomalie	45
5.7	Tubo di scarico della condensa	19	9.1	Lettura delle segnalazioni di stato	45
5.7.1	Montaggio del tubo di scarico della condensa.....	19	9.2	Modalità diagnostica.....	46
5.7.2	Riempimento del sifone	19	9.3	Segnalazioni d'errore.....	48
5.8	Allacciamento elettrico	20	9.4	Sbloccare la caldaia dopo la disattivazione indotta dal limitatore di temperatura di sicurezza 49	
5.8.1	Collegamento del cavo di alimentazione	21	9.5	Guasto alla caldaia a basamento a gas	49
5.8.2	Collegamento degli accessori elettrici e del cablaggio interno.....	22			
5.8.3	Collegamento della centralina di regolazione ...	24			
6	Messa in funzione della caldaia	26			
6.1	Inserimento del codice di servizio	26			
6.2	Lista di controllo per la messa in funzione	26			
6.3	Menu delle funzioni (per interventi di manutenzione e assistenza).....	27			

10	Servizio clienti e garanzia	50
10.1	Garanzia del costruttore (Svizzera).....	50
10.2	Assistenza clienti della Vaillant GmbH (Svizzera)	50
10.3	Garanzia del produttore (Italia).....	50
10.4	Servizio di assistenza (Italia)	50
11	Riciclaggio e smaltimento	50
11.1	Apparecchio	50
11.2	Imballaggio	50
12	Dati tecnici	51
Indice analitico		53

1 Avvertenze sulla documentazione

Le seguenti avvertenze sono di ausilio per la consultazione dell'intera documentazione. L'utilizzo di queste istruzioni per l'installazione non deve prescindere dalla consultazione di altri documenti integrativi. Non assumiamo alcuna responsabilità per danni insorti a causa della mancata osservanza di queste istruzioni.

1.1 Rispetto della documentazione integrativa

- Per l'installazione di ecoVIT esclusiv si prega di osservare le istruzioni per l'installazione delle parti costruttive e dei componenti dell'impianto. Le istruzioni per l'installazione sono allegate ai rispettivi elementi costruttivi dell'impianto e ai componenti integrativi. Osservare anche tutte le istruzioni per l'uso allegate ai componenti dell'impianto.

1.2 Conservazione della documentazione

- Consegnare le istruzioni per l'uso con tutta la documentazione complementare e i mezzi ausiliari eventualmente necessari all'utente dell'impianto. Spetta all'utente custodire la documentazione e i mezzi ausiliari e renderli disponibili in caso di necessità.

1.3 Simboli impiegati

Di seguito sono illustrati i simboli utilizzati nel testo:



- Simbolo di pericolo
- Pericolo di morte immediato
 - Pericolo di gravi lesioni personali
 - Pericolo di lesioni personali lievi



- Simbolo di pericolo
- Pericolo di morte per folgorazione



- Simbolo di pericolo
- Rischio di danni materiali
 - Rischio di danni all'ambiente



Simbolo relativo a informazioni e indicazioni utili supplementari

- Simbolo per un intervento necessario

1 Avvertenze sulla documentazione

1.4 Validità delle istruzioni

Le presenti istruzioni per l'installazione valgono esclusivamente per gli apparecchi con i seguenti codici di articolo:

- VKK CH 226/4	0010007509
- VKK SWE 226/4	0010007511
- VKK CH 286/4	0010007513
- VKK SWE 286/4	0010007515
- VKK CH 366/4	0010007517
- VKK SWE 366/4	0010007519
- VKK CH 476/4	0010007521
- VKK SWE 476/4	0010007523
- VKK CH 656/4	0010007525
- VKK SWE 656/4	0010007527

Il codice articolo a 10 cifre dell'apparecchio è riportato sulla targhetta (da leggersi a partire dalla 7ª cifra del numero di serie).

1.5 Marchio CE

Con il marchio CE viene certificato che gli apparecchi soddisfano i requisiti fondamentali delle seguenti direttive:

- Direttiva sicurezza apparecchi a gas (Direttiva 2009/142/CEE del consiglio)
- Direttiva sulla compatibilità elettromagnetica con la classe di valori limite B (Direttiva 2004/108/CE)
- Direttiva bassa tensione (Direttiva 2006/95/CE)

Le presenti caldaie sono conformi alla direttiva sui requisiti di rendimento degli apparecchi termici a gas (Direttiva 92/42/CE) quali caldaie a condensazione.

Conformi ai requisiti secondo il §7 dell'ordinamento per i piccoli impianti di combustione del 07/08/1996 (1. BImSchV), gli apparecchi sopra citati che impiegano gas metano emettono ossido di azoto (NOx) con valori di emissione inferiori a 80 mg/kWh.

1.6 Targhetta

La targhetta della ecoVIT esclusiv Vaillant è applicata sul retro della scatola di comando.

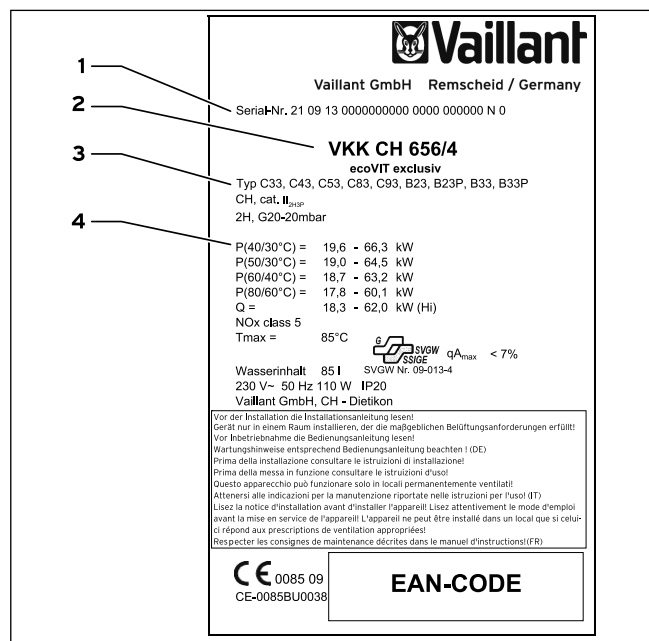


Fig. 1.1 Targhetta dei dati tecnici (modello)

Legenda

- 1 Numero di serie
- 2 Denominazione del modello
- 3 Definizione di omologazione del tipo di apparecchio (condotto fumi omologato)
- 4 Dati tecnici dell'apparecchio

Spiegazione della denominazione del modello

La tabella che segue spiega la denominazione del modello sull'esempio di VKK 656/4.

VKK 656/4	Dotazione
VKK	Caldaie a gas Vaillant
65	Dimensioni apparecchio (= potenza in kW)
6	a gas a condensazione
4	Serie di caldaie

Tab. 1.1 Spiegazione della denominazione del modello

2 Indicazioni di sicurezza

2.1 Rispetto delle indicazioni di sicurezza e delle avvertenze

- Per il comando attenersi alle avvertenze e alle norme di sicurezza generali che possono essere rilevanti prima di un'operazione.

2.1.1 Classificazione delle avvertenze

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

Segnale di avvertimento	Parola chiave	Spiegazione
	Pericolo!	Pericolo di morte immediato o pericolo di gravi lesioni personali
	Pericolo!	Pericolo di morte per folgorazione
	Avvertenza!	Pericolo di lesioni personali lievi
	Attenzione!	Rischio di danni materiali o ambientali

2.1.2 Struttura delle avvertenze

Le avvertenze si riconoscono dalla linee di separazione soprastante e sottostante. Sono strutturate in base al seguente principio:

	Parola chiave! Tipo e origine del pericolo! Spiegazione sul tipo e l'origine del pericolo. ➤ Misure per la prevenzione del pericolo
---	--

2.2 Utilizzo conforme

Le caldaie a basamento a gas a condensazione ecoVIT exclusiv Vaillant sono costruite secondo gli standard tecnici e le regole di sicurezza tecnica riconosciute. Ciononostante possono insorgere pericoli per l'incolumità dell'utilizzatore o di terzi o anche danni alle apparecchiature e ad altri oggetti, in caso di utilizzo improprio e non conforme alla destinazione d'uso.

L'installazione e il funzionamento delle caldaie ecoVIT exclusiv citati in queste istruzioni sono consentiti solo in combinazione con gli accessori riportati nelle relative istruzioni di montaggio LAZ.

L'uso dell'apparecchio non è consentito a persone (bambini compresi) in possesso di facoltà fisiche, sensoriali o psichiche limitate o prive di esperienza e/o conoscenze, a meno che costoro non vengano sorvegliati da una persona responsabile della loro sicurezza o ricevano da quest'ultima istruzioni sull'uso dell'apparecchio. I bambini vanno sorvegliati per evitare che giochino con l'apparecchio.

L'utilizzo dell'ecoVIT exclusiv in veicoli non è considerato proprio. Non vanno considerati come veicoli le unità installate sempre in un luogo fisso (una cosiddetta installazione fissa).

L'apparecchio è un generatore termico per impianti di riscaldamento centralizzato chiusi.

Qualsiasi altro utilizzo è da considerarsi improprio. È improprio anche qualsiasi utilizzo commerciale e industriale diretto. Il produttore/fornitore declina ogni responsabilità per danni causati un uso improprio. La responsabilità ricade unicamente sull'utilizzatore.

L'uso previsto comprende:

- l'osservanza delle istruzioni per l'uso, l'installazione e la manutenzione del prodotto Vaillant e di tutti gli altri componenti e parti dell'impianto
- l'installazione e il montaggio conformemente agli apparecchi e all'omologazione del sistema
- l'adempimento alle disposizioni di ispezione e manutenzione descritte nei manuali.

Attenzione!

Ogni altro scopo è da considerarsi improprio e quindi non ammesso

2.3 Indicazioni generali di sicurezza

Attenersi alle seguenti norme e prescrizioni di sicurezza.

Installazione e regolazione

L'installazione e gli interventi di regolazione, manutenzione e riparazione della caldaia sono di esclusiva competenza di una ditta specializzata riconosciuta.

2 Indicazioni di sicurezza

Comportamento in caso di emergenza con odore di gas

In seguito ad un malfunzionamento può fuoriuscire del gas, con conseguente pericolo d'intossicazione e di esplosione. Qualora si percepisse odore di gas, adottare le misure indicate di seguito.

- Evitare i locali con odore di gas.
- Se possibile spalancare porte e finestre e creare una corrente d'aria.
- Non usare fiamme libere (per es. accendini, fiammiferi).
- Non fumare.
- Non utilizzare interruttori elettrici, spine, campanelli, telefoni e citofoni nell'edificio.
- Chiudere il dispositivo d'intercettazione del contatore del gas o il dispositivo d'intercettazione principale.
- Se possibile, chiudere il rubinetto d'intercettazione del gas sull'apparecchio.
- Avvertire i vicini di casa chiamando o bussando.
- Abbandonare l'edificio.
- In caso di fuoriuscita udibile di gas, abbandonare immediatamente l'edificio ed impedire l'accesso a terzi.
- Avvertire vigili del fuoco e polizia dall'esterno dell'edificio.
- Avvertire il servizio tecnico di pronto intervento dell'azienda erogatrice del gas da un telefono esterno all'edificio.

Comportamento in caso di emergenza con odore di gas combusti

In seguito ad un malfunzionamento può fuoriuscire del gas combusto, con conseguente pericolo d'intossicazione. In presenza di odore di gas combusti, adottare i seguenti provvedimenti.

- Spalancare porte e finestre e creare una corrente d'aria.
- Spegnerne l'apparecchio.

Installazione

L'aria comburente condotta all'apparecchio deve essere esente da sostanze chimiche che contengono, ad es., fluoro, cloro o zolfo. Spray, solventi o detergenti, vernici e colle possono contenere tali sostanze, che durante il funzionamento dell'apparecchio possono provocare, nei casi più gravi, la corrosione dell'impianto e anche del sistema di scarico fumi.

L'aria comburente deve essere libera da particelle e polveri, altrimenti il bruciatore si può sporcare.

- Si presti particolare attenzione a che l'aria comburente non contenga polveri da cantiere, fibre di materiale isolante o polline.

Non è necessario rispettare distanze specifiche tra l'apparecchio e altri materiali combustibili in quanto l'apparecchio, alla potenza nominale, non supera la temperatura massima ammessa di 85°C sulle superfici esterne.

- Installare l'apparecchio in un locale a parte (locale caldaia) se la potenza termica nominale complessiva supera i 50 kW.
- Rispettare le distanze minime raccomandata al **cap. 4.3.2.**
- Negli impianti di riscaldamento chiusi installare una valvola di sicurezza omologata e adeguata alla potenza della caldaia.



Considerazioni sul tipo di canna fumaria: la tecnica a modulazione della caldaia a basamento a gas a condensazione con adeguamento dell'aria comburente produce un elevato rendimento di combustione. Ciò richiede l'accertamento tecnico di idoneità della canna fumaria secondo le norme vigenti.

- Lavare accuratamente l'impianto di riscaldamento prima di allacciare la caldaia! In questo modo si eliminano residui quali gocce di saldatura, scorie, canapa, mastice, ruggine e altre impurità dalle tubature. Queste sostanze possono altrimenti depositarsi all'interno della caldaia e provocare disturbi di funzionamento.
- Montare i tubi di collegamento e i condotti del gas senza creare tensione, onde evitare perdite nell'impianto o nel collegamento del gas.
- Per serrare e allentare i raccordi a vite utilizzare chiavi fisse adeguate (chiavi a bocca, non impiegare pinze per tubi, prolunghe, ecc.). L'impiego errato degli utensili e/o l'uso di attrezzi inadeguati può provocare danni (per es. fughe di gas o perdite d'acqua).
- Per verificare la tenuta della valvola del gas, applicare una pressione massima di 110 mbar! La pressione d'esercizio non deve superare i 60 mbar! Se i valori della pressione vengono superati, la valvola del gas può essere danneggiata.

L'installazione elettrica deve essere effettuata solo da un tecnico abilitato.

I morsetti di alimentazione nella scatola di comando dell'apparecchio sono sotto tensione anche ad interruttore generale spento.

- Prima di effettuare lavori sull'apparecchio, staccare l'alimentazione di corrente e assicurarsi che non possa essere reinserita accidentalmente!

Messa in servizio

L'aggiunta di additivi all'acqua di riscaldamento può provocare danni.

- Osservare le istruzioni per il riempimento dell'impianto riportate nel **cap. 6.4.**
- Se si utilizza un additivo, seguire le istruzioni del produttore.

Vaillant non si assume alcuna responsabilità per la compatibilità di ogni additivo col resto del sistema di riscaldamento e per la loro efficacia.

- Informare l'utente sulle misure antigelo da intraprendere.

Ispezione e manutenzione

L'ispezione, la manutenzione e le riparazioni devono essere eseguite unicamente da un tecnico qualificato e abilitato. Eventuali carenze nel controllo e/o nella manutenzione possono causare danni materiali o lesioni personali.

L'installazione elettrica va affidata esclusivamente ad un tecnico qualificato.

I morsetti di alimentazione nella scatola di comando dell'apparecchio sono sotto tensione anche ad interruttore generale spento.

- Prima di effettuare lavori sull'apparecchio, staccare l'alimentazione di corrente e assicurarsi che non possa essere reinserita accidentalmente!
- In occasione della messa in esercizio, della manutenzione e della riparazione, controllare sempre la tenuta di tutte le parti che conducono gas, comprese le guarnizioni del bruciatore.

Si raccomanda l'uso di un rivelatore di gas elettronico.

Pericolo di lesioni e ustioni in caso di contatto con la caldaia a basamento a gas e con tutti i componenti che conducono acqua.

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

Eliminazione dei disturbi

I morsetti di alimentazione nella scatola di comando dell'apparecchio sono sotto tensione anche ad interruttore generale spento.

- Prima di effettuare lavori sulla caldaia staccare l'alimentazione di corrente e assicurarsi che non possa essere reinserita accidentalmente!
- Chiudere il rubinetto del gas e i rubinetti di manutenzione.
- Svuotare l'apparecchio se si vogliono sostituire parti dell'apparecchio che conducono acqua.
- Assicurarsi che non goccioli acqua su parti che conducono corrente (per es. la scatola di comando).
- Utilizzare solo guarnizioni e guarnizioni circolari nuove.
- Al termine dei lavori eseguire una prova di funzionamento.

Indicazione importante per l'utilizzo con gas liquido

Sfiato del serbatoio del gas liquido per un impianto appena installato:

Se il serbatoio non viene sfiato correttamente, possono insorgere problemi di accensione. Per questo è importante osservare quanto segue per gli impianti appena installati:

- Prima dell'installazione dell'apparecchio, assicurarsi che il serbatoio del gas sia sfiato.

Normalmente per lo sfiato corretto del serbatoio è responsabile il fornitore del gas liquido. Per questo rivolgersi prima all'addetto al riempimento del serbatoio. Osservare anche le indicazioni relative al passaggio al gas liquido riportate nel paragrafo 5.2 del presente manuale.

Evitare l'uso del tipo di gas errato:

L'impiego di un tipo di gas errato provoca rumori insoliti durante l'accensione e la combustione, come pure spegnimenti indesiderati. Per questo osservare quanto riportato di seguito:

- Utilizzare esclusivamente gas propano a norma DIN 51622.
- Applicare l'adesivo in dotazione (qualità propano) su un punto ben visibile del serbatoio e/o dell'armadio della bombola, possibilmente nei pressi del bocchettone di riempimento.

2.4 Prescrizioni, regole e direttive (Svizzera)

Rispettare le leggi, le regolazioni, le norme e le direttive pertinenti nazionali.

2.5 Prescrizioni, regole e direttive (Italia)

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
- Intubamento Norme UNI - 11071
- D.M. 12.04.1996
- D.P.R. 412 e 551
- D.L. 311/6

3 Descrizione dell'apparecchio

3 Descrizione dell'apparecchio

3.1 Descrizione del modello

Tipo apparecchio	Paese di destinazione (denominazioni secondo ISO 3166)	Categoria di omologazione	Tipo di gas	Campo di potenza utili nominale P (kW)
VKK 226/4	CH (Svizzera) IT (Italia)	II _{2H3P}	G20/31	7,0 - 23,5 (40/30°C)
VKK 286/4				8,5 - 28,9 (40/30°C)
VKK 366/4				11,0 - 37,5 (40/30°C)
VKK 476/4				14,1 - 48,2 (40/30°C)
VKK 656/4				19,6 - 66,3 (40/30°C)

Tab. 3.1 Panoramica dei modelli di apparecchio

3.2 Struttura e funzionamento

La ecoVIT exclusiv è una caldaia a basamento a gas a condensazione utilizzata come generatore termico per impianti di riscaldamento centralizzati fino a 85°C. È idonea per l'integrazione in impianti nuovi e per l'ammodernamento di impianti di riscaldamento esistenti in case plurifamiliari, nonché in aziende commerciali. La caldaia modello ecoVIT exclusiv funziona a ridotta temperatura dell'acqua in abbinamento a una centralina di termoregolazione. Il "tipo B" nel funzionamento dipende dall'aria ambiente è adatto per l'allacciamento dello scarico fumi a condutture per i fumi resistenti all'umidità. Il "tipo C" è certificato solo se combinato ai relativi impianti aria/fumi e può essere utilizzato solo con questi. I sistemi ammessi e le informazioni di progettazione sono indicati nelle istruzioni di montaggio per il sistema aria/fumi.

3.2.1 Dotazione

- Inquinamento ridotto grazie alle bassissime emissioni, NO_x < 60 mg/kWh e CO < 20 mg/kWh
- Tasso di utilizzazione normalizzato 110 % (a 40/30°C)
- Scambiatore termico compatto ad alte prestazioni con sonda NTC
- Bruciatori piatti modulabili
- Valvolame del gas categoria B+C
- Regolazione combinata gas-aria
- Ventola a comando elettronico
- Scambiatore di calore con sonda NTC
- Limitatore di temperatura di sicurezza (STB)
- Quadro di comando con indicatore multifunzione
- Temperatura fumi max. 80°C
- Collettore di condensa con sifone integrato
- Funzione antigelo interna
- Comando di una pompa a velocità regolabile
- Regolazione interna della temperatura del bollitore
- Interfaccia opzionale per azionamento basato sulla temperatura o sul rendimento
- Piedini caldaia regolabili
- con possibilità di passare al gas liquido

3.2.2 Elementi funzionali

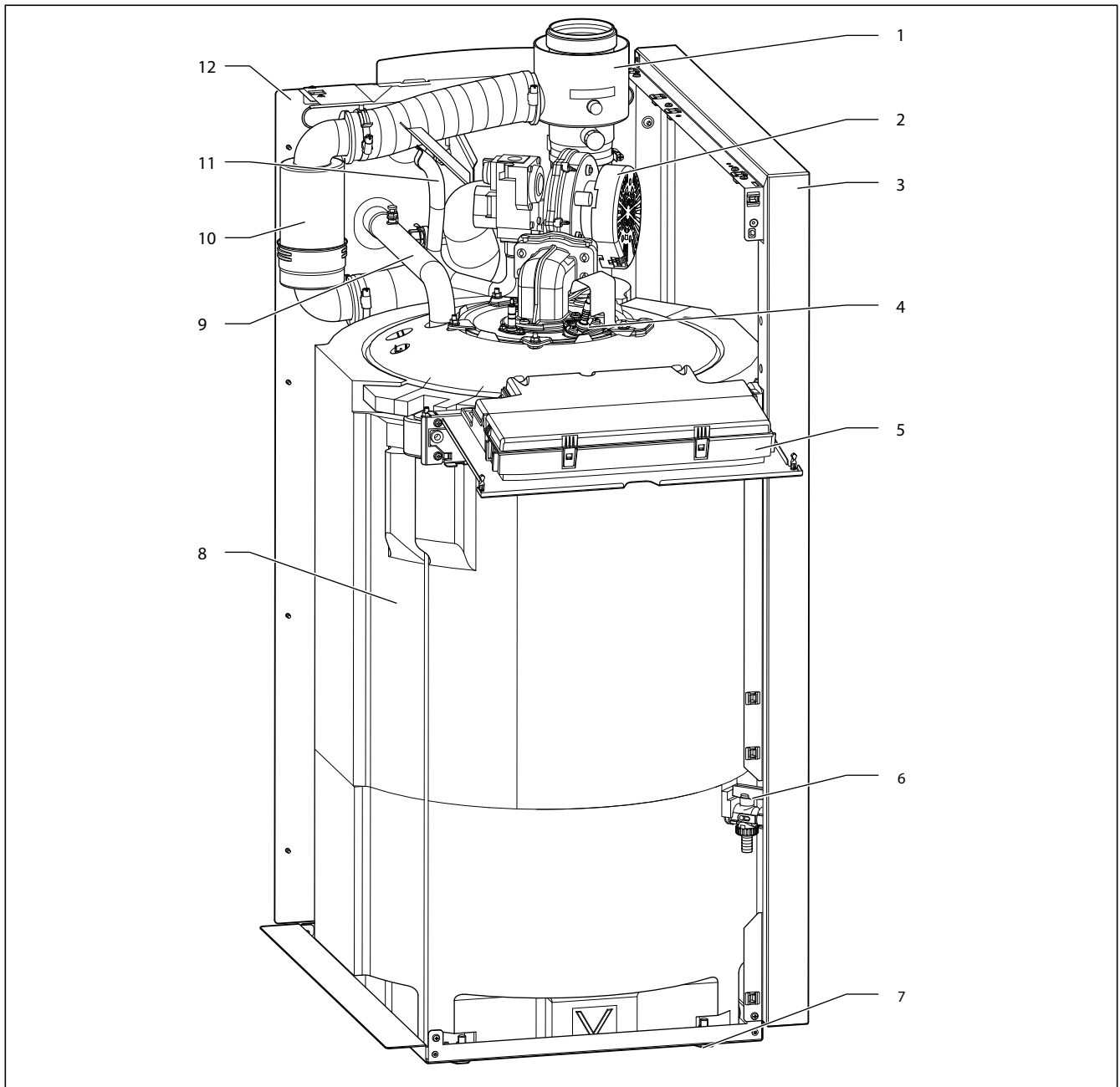


Fig. 3.1 Elementi funzionali, lato anteriore

Legenda:

- 1 Raccordo aria/fumi
- 2 Bruciatore ad aria soffiata con valvolame del gas
- 3 Parete laterale
- 4 Elettrodo di accensione e di controllo
- 5 Scatola di comando
- 6 Dispositivo di riempimento e svuotamento caldaia
- 7 Piedini regolabili
- 8 Corpo caldaia con coibentazione
- 9 Mandata del riscaldamento (HVL)
- 10 Silenziatore di aspirazione (nel VKK 656 solo tubo flessibile dell'aria di alimentazione)
- 11 Tubazione del gas
- 12 Parete posteriore dell'apparecchio

3 Descrizione dell'apparecchio

3.2.3 Raccordi sul lato posteriore

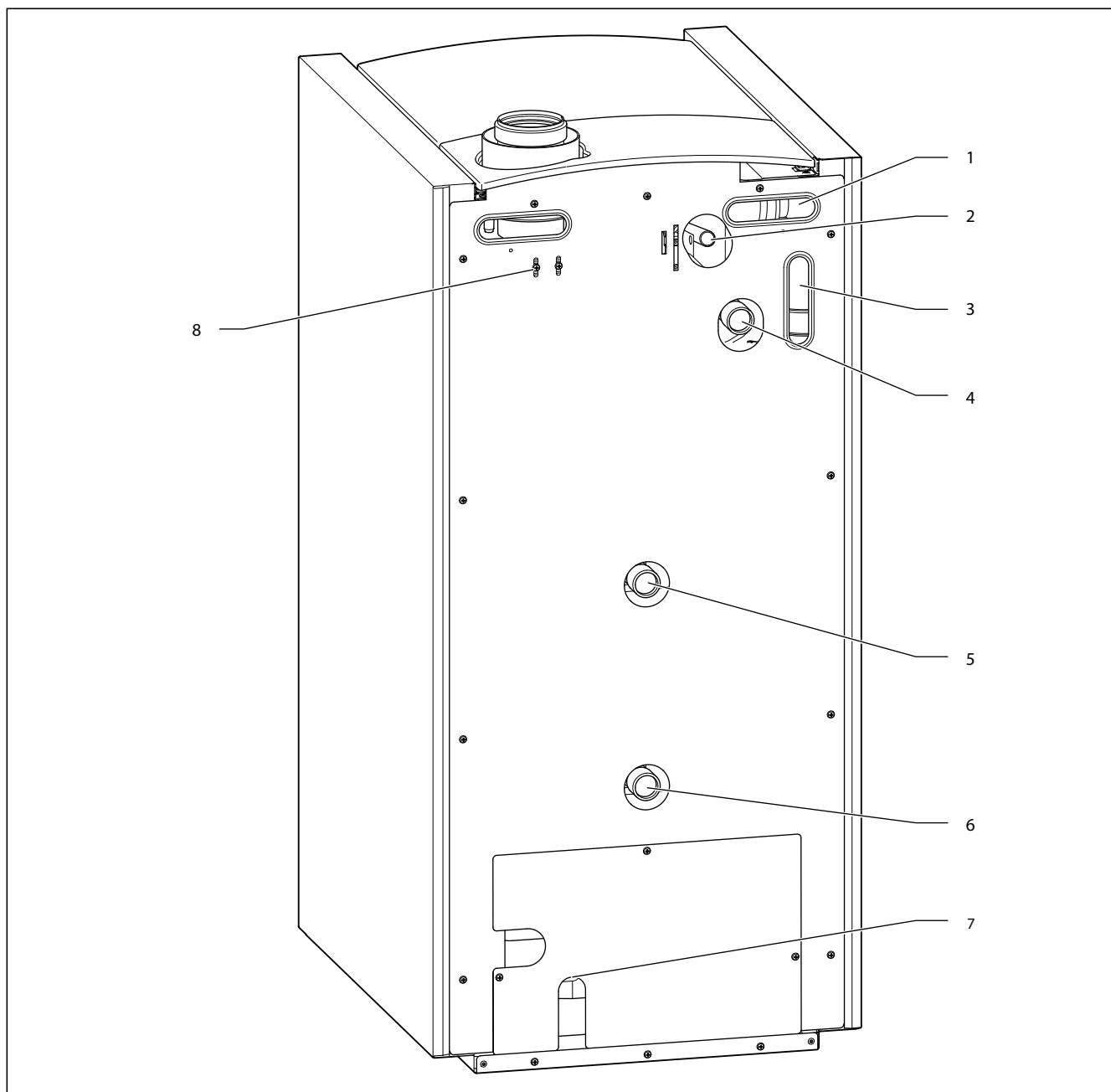


Fig. 3.2 Elementi funzionali, lato posteriore

Legenda

- 1 Impugnatura ad incavo
- 2 Raccordo gas
- 3 Passaggio cavi
- 4 Raccordo di mandata riscaldamento (HVL)
- 5 Ritorno del bollitore (se è collegato un bollitore ad accumulo).
- 6 Raccordo del ritorno riscaldamento
- 7 Apertura per il raccordo di scarico condensa
- 8 Fissaggio per il sostegno del tubo fumi

4 Montaggio della caldaia

Le caldaie a gas a condensazione ecoVIT exclusiv vengono consegnate, pronte per l'allacciamento, in un unico collo con rivestimento montato.

4.1 Volume di fornitura

- Controllare che la consegna comprenda tutte le parti previste, sulla base del seguente schema.

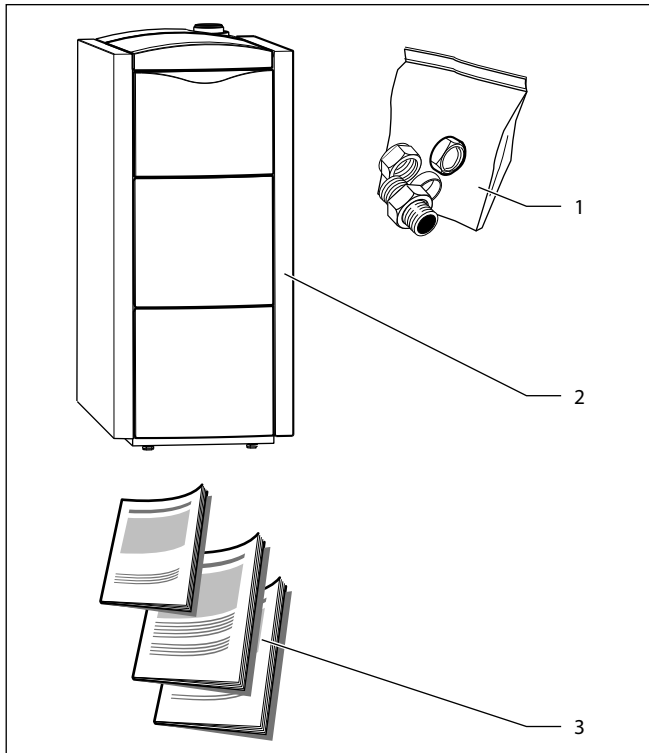


Fig. 4.1 Volume di fornitura

Posizione	Numero	Denominazione
1	1	Imballo complementare per installazione; posto nell'imbottitura inferiore dell'imballo (raccordo a compressione R 3/4 per l'allacciamento gas, tappo di chiusura per il secondo ritorno, se quest'ultimo non è necessario)
2	1	ecoVIT exclusiv (rivestimento montato)
3	1	Cartella documenti (istruzioni per l'installazione, l'uso e il montaggio LAZ)

Tab. 4.1 Volume di fornitura

4.2 Accessori

Per l'installazione della caldaia sono necessari i seguenti accessori:

- Accessori aria/fumi; per ulteriori informazioni su progettazione e installazione, consultare le istruzioni per il montaggio.



Per gli apparecchi VKK 476 e 656 occorre utilizzare il pezzo intermedio 80/125 mm con apertura di misurazione (cod. art. 301369) per il rilevamento aria/fumi. Per le altre versioni dell'apparecchio l'impiego è opzionale, per una migliore accessibilità dei punti di misura.

- Centralina di termoregolazione
- Rubinetti di manutenzione (mandata e ritorno riscaldamento)
- Rubinetto a sfera del gas con dispositivo antincendio
- Valvola di sicurezza, lato riscaldamento

4.3 Luogo di installazione

La caldaia può funzionare con temperature ambientali comprese tra circa 4°C e 50°C.

Per la scelta del luogo d'installazione considerare il peso della caldaia completa del suo contenuto d'acqua, come indicato nella tabella "Dati tecnici" (→ **cap. 12**).

Per l'isolamento acustico è possibile utilizzare una pedana per caldaia (insonorizzante) o simile; si consiglia di posizionare l'apparecchio su un basamento alto da 5 cm a 10 cm.

- Installare l'apparecchio in un locale protetto dal gelo.

4 Montaggio della caldaia

4.3.1 Normative sul luogo d'installazione



I focolari a gas con una potenza termica nominale complessiva superiore a 50 kW vanno installati in locali separati non destinati ad altri scopi, quindi che non siano anche locali abitabili.

- Per la scelta del luogo d'installazione, nonché per le misure di aerazione e di sfiato del locale, occorre richiedere l'autorizzazione dell'ispettorato all'edilizia competente.

L'aria comburente condotta all'apparecchio deve essere priva di sostanze chimiche che contengono, ad es., fluoro, cloro o zolfo. Spray, solventi o detergenti, vernici e colle possono contenere tali sostanze che, durante il funzionamento dell'apparecchio, possono provocare, nei casi più gravi, corrosione nell'impianto e anche nel sistema di scarico fumi.

4.3.2 Distanze minime raccomandate per la messa in opera

Non si richiede una distanza minima d'installazione dell'apparecchio da parti costruttive in materiali infiammabili o da componenti infiammabili in quanto alla potenza utile nominale l'apparecchio non supera la temperatura ammessa di 85 °C.

- Mantenere però uno spazio libero sufficiente dietro e accanto all'apparecchio per consentire il sicuro posizionamento del tubo di scarico della condensa o, se necessario, il collegamento di una pompa di trasferimento della condensa. Lo scarico deve essere visibile.

4.3.3 Allineamento della caldaia

- Con l'ausilio dei piedini ad altezza regolabile, allineare orizzontalmente la caldaia a basamento a gas a condensazione, per assicurare lo scarico della condensa dalla relativa vaschetta.

4.4 Dimensioni

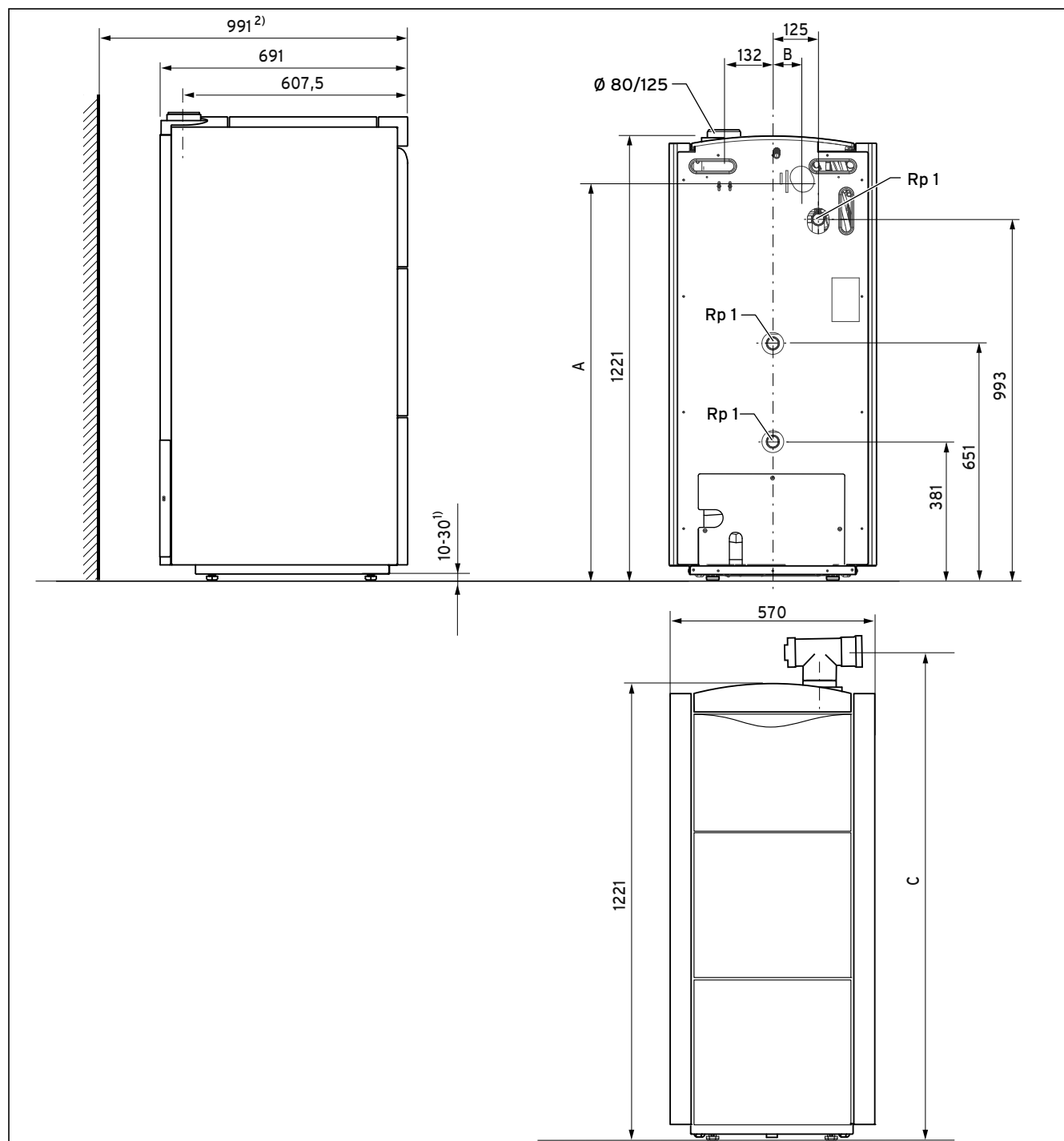


Fig. 4.2 Dimensioni

	VKK 226, VKK 286, VKK 366	VKK 476, VKK 656
a	1117	1085
b	75	86
C	min. 1350 (Raccordo fumi senza elemento intermedio con apertura di misurazione, numero di articolo 301369)	min. 1451 (Raccordo fumi con elemento intermedio con apertura di misurazione, numero di articolo 301369)

Tab. 4.2 Dimensioni

¹⁾ Piedini ad altezza regolabile di 20 mm

²⁾ Distanza dalla parete richiesta

- 300 mm per il gruppo tubi accessorio e per la pompa di alimentazione della condensa.
- 400 mm per il kit di carica del bollitore nella combinazione precisa con un actoSTOR

5 Installazione della caldaia

5.1 Lavorare all'impianto di riscaldamento

**Attenzione!****Malfunzionamento per sporcizia!**

I residui d'installazione come gocce di saldatura, scaglie, canapa, stucco, ruggine, grani di sporcizia e simili possono depositarsi nelle tubature o nell'apparecchio e causare malfunzionamenti.

- Lavare accuratamente l'impianto di riscaldamento prima di allacciare la caldaia!

- Collegare in loco un tubo di scarico con imbuto e sifone dal tubo di sfogo della valvola di sicurezza a un punto di scarico idoneo nel locale d'installazione. Lo scarico deve essere visibile!
- Installare un dispositivo di sfiato nel punto più alto dell'impianto di riscaldamento.
- Installare un dispositivo di riempimento e svuotamento nell'impianto di riscaldamento, poiché non è consentito riempire l'impianto tramite il rubinetto di riempimento e svuotamento (rubinetto KFE) interno alla caldaia.

Il limitatore di temperatura di sicurezza integrato nella caldaia a basamento a gas, oltre che da pressostato dell'acqua, funge anche da protezione dalla mancanza d'acqua.

La temperatura di spegnimento per guasto della caldaia a basamento a gas è di circa 110°C (temperatura di spegnimento nominale 110°C, tolleranza -6 K).

- Se nell'impianto di riscaldamento si impiegano tubi di plastica, è necessario montare in loco un termostato adeguato nella mandata del riscaldamento. Questo è necessario per proteggere l'impianto da danni per temperature troppo elevate. È possibile cablare elettricamente il termostato nel connettore per il termostato a contatto (connettore ProE- blu).
- Se nell'impianto di riscaldamento si impiegano tubi di plastica non a tenuta di diffusione, è necessario collegare a valle uno scambiatore termico a piastre per la separazione del sistema, in modo da evitare la corrosione nella caldaia.

5.2 Smontaggio della lamiera di copertura (solo per VKK 476 e VKK 656)

Nei modelli di caldaia da 47 kW e 65 kW occorre smontare la lamiera di copertura per collegare il tubo del gas.

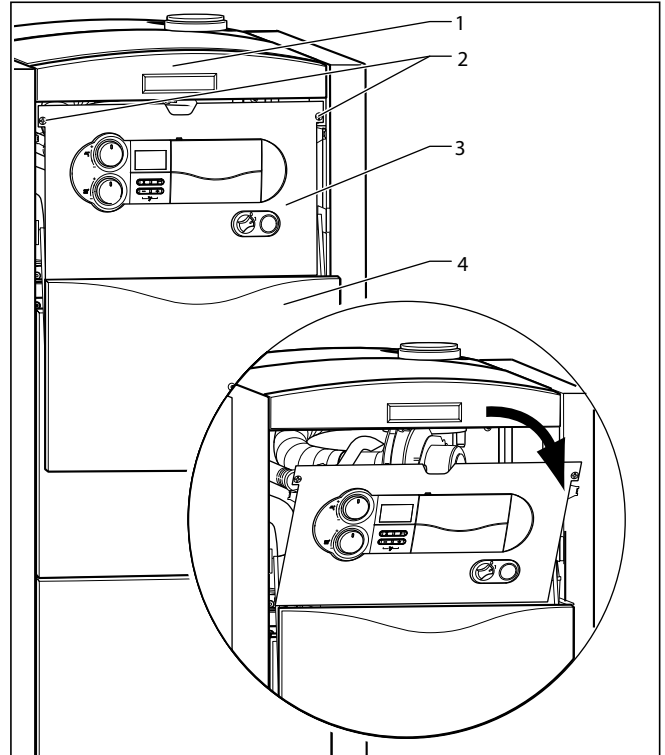


Fig. 5.1 Apertura della scatola di comando

- Aprire lo sportello frontale (4) agendo sulla maniglia ad incavo e sollevare leggermente il pannello (1) sopra lo sportello. In questo modo lo sportello frontale si apre automaticamente verso il basso.
- Svitare le due viti (2) di 90° e ribaltare la scatola di comando (3) in avanti.

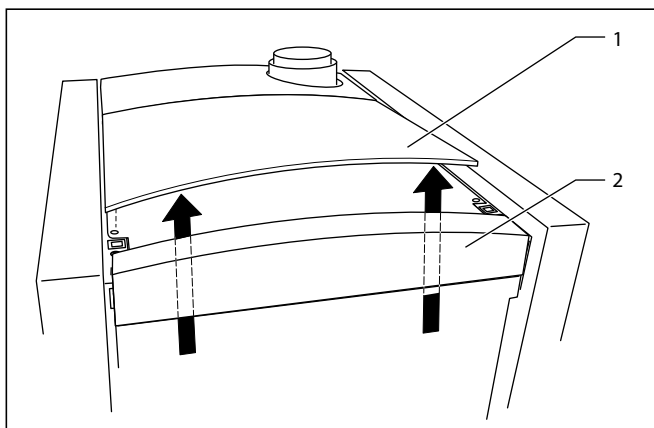


Fig. 5.2 Sollevare la lamiera di rivestimento

- Afferrare dal basso dietro il pannello (2) e sollevare la lamiera di rivestimento (1).
- Rimuovere la lamiera di rivestimento.

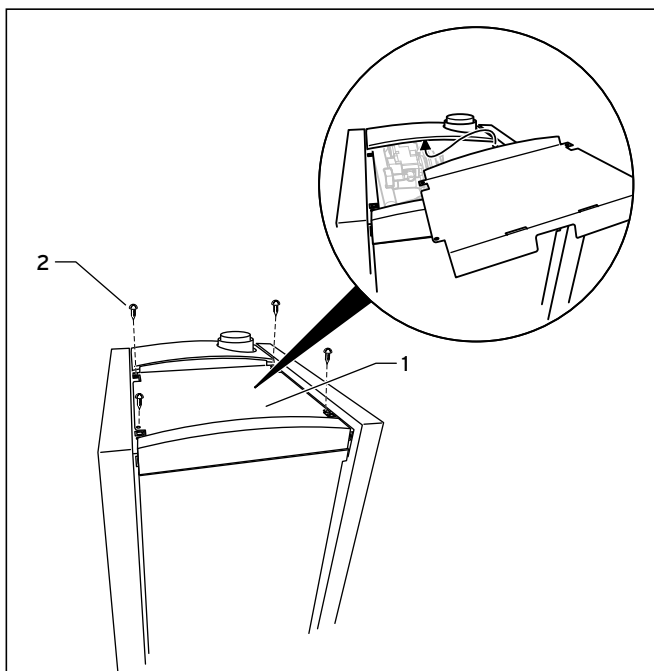


Fig. 5.3 Lamiera di rivestimento in VKK 476 e VKK 656

- Allentare le quattro viti (2).
- Sollevare la lamiera di copertura (1).

5.3 Allacciamento del gas

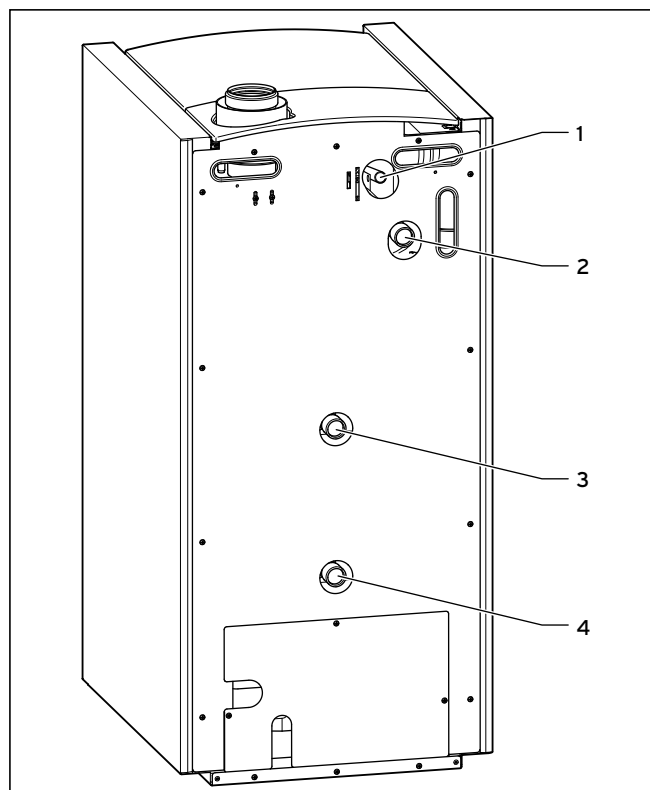


Fig. 5.4 Allacciamento lato riscaldamento

Legenda

- 1 Raccordo gas
- 2 Raccordo di mandata riscaldamento (HVL)
- 3 Raccordo di ritorno riscaldamento per elevata temperatura di ritorno per il collegamento di un bollitore ad accumulo (HRL (HT))
- 4 Raccordo di ritorno riscaldamento per bassa temperatura di ritorno (HRL (NT))



Pericolo!
Pericolo di morte a causa di installazione del gas non corretta!

L'installazione del gas non corretta può compromettere la sicurezza operativa dell'apparecchio e provocare lesioni personali o danni materiali.

- L'installazione del gas è di competenza esclusiva di un tecnico autorizzato nel rispetto delle disposizioni di legge e delle norme locali dell'azienda del gas.



Pericolo!
Pericolo di morte per fuga di gas!

Una tubazione del gas montata sotto tensione può causare fughe di gas con pericolo d'intossicazione e di esplosione.

- Fare attenzione a montare le tubazioni del gas senza tensione!

Il tubo di alimentazione del gas va dimensionato secondo le regole per l'installazione degli impianti a gas DVGW-TRGI.

- Rimuovere la parte superiore del rivestimento dell'apparecchio.
- Installare un rubinetto a sfera per gas con dispositivo antincendio nella tubazione del gas a monte della caldaia, in un punto facilmente accessibile.

Solo VKK 476 e VKK 656

- Smontare anche la lamiera di copertura sotto il rivestimento dell'apparecchio.
- Avvitare il tubo di alimentazione del gas (1) dell'apparecchio in modo ermetico con un raccordo a compressione R 3/4 in dotazione con l'apparecchio.



Pericolo!
Pericolo di morte per fuga di gas!

Il superamento della pressione di prova può causare danni al valvolame del gas, fuga di gas, intossicazione ed esplosione.

- Per verificare la tenuta della valvola del gas, applicare una pressione massima di 110 mbar!

- Controllare la tenuta del raccordo del gas.

L'apparecchio ecoVIT esclusiv viene fornito predisposto per l'impiego di gas metano G20 e può essere trasformato da servizio clienti Vaillant o tramite specifico kit di trasformazione per l'impiego di gas propano G31.

5.4 Collegamento del riscaldamento

- Collegare la mandata riscaldamento al raccordo di mandata riscaldamento (2).
- Collegare il ritorno del bollitore, se disponibile, al raccordo di ritorno superiore del riscaldamento (3). Se non si collega un bollitore ad accumulo, chiudere l'attacco col tappo in dotazione.
- Collegare il ritorno del riscaldamento al raccordo inferiore di ritorno del riscaldamento (4).
- Installare tra l'impianto di riscaldamento e la caldaia i dispositivi d'intercettazione necessari.



Si raccomanda di montare in fase d'installazione uno sfiato rapido.



Nelle caldaie a gas ecoVIT esclusiv spetta al cliente fornire ed installare la pompa di riscaldamento, il serbatoio d'espansione e la valvola di sicurezza.

5.5 Collegamento del bollitore ad accumulo

Bollitore combinato dalla gamma di prodotti Vaillant

Denominazione del modello	Caratteristiche particolari	Accessori
actoSTOR VIH K 300	- Bollitore ad accumulo a stratificazione per acqua calda - Design in linea con ecoVIT esclusiv - Con anodo elettrolitico integrato	Set di carico bollitore 305980
uniSTOR VIH Q 120/150	- Bollitore dell'acqua calda a riscaldamento indiretto - forma angolare	Set di carico bollitore 305953 Anodo elettrolitico 302042
uniSTOR VIH R 120...200	- Bollitore dell'acqua calda a riscaldamento indiretto - Forma tonda	Set di carico bollitore 305953 Anodo elettrolitico 302042
uniSTOR VIH 300...500	- Bollitore dell'acqua calda a riscaldamento indiretto - Forma tonda	Set di carico bollitore 305953 Anodo elettrolitico 302042 Termometro 0010003776
auroSTOR VIH S 300...500	- Bollitore dell'acqua calda per sistema solare, a riscaldamento indiretto - Forma tonda	Set di carico bollitore 305953
auroSTOR VPS SC 700/1000	- Bollitore combinato per sistema solare - Bollitore tampone e bollitore ad accumulo combinato (serbatoio in serbatoio) - Forma tonda	-
VPS S 500...1000	- Serbatoio inerziale per sistema solare - Forma tonda	-
allISTOR VPS/2 300...2000	- Bollitore multifunzione per diversi tipi di energia - Bollitore tampone ad accumulo a strati - Forma tonda	Stazioni di carica solari VPM 20 S: 0020071488 VPM 60 S: 0020079950 Stazioni per acqua fresca VPM 20/25 W: 0010007267 VPM 30/35 W: 0010007268

Tab. 5.1 Bollitore combinato

- Collegare il ritorno del bollitore di un bollitore ad accumulo al raccordo di ritorno del riscaldamento per elevata temperatura di ritorno (**3 in fig. 5.4**).
- Per il collegamento elettrico rispettare le istruzioni di montaggio del bollitore ad accumulo e dei relativi accessori.

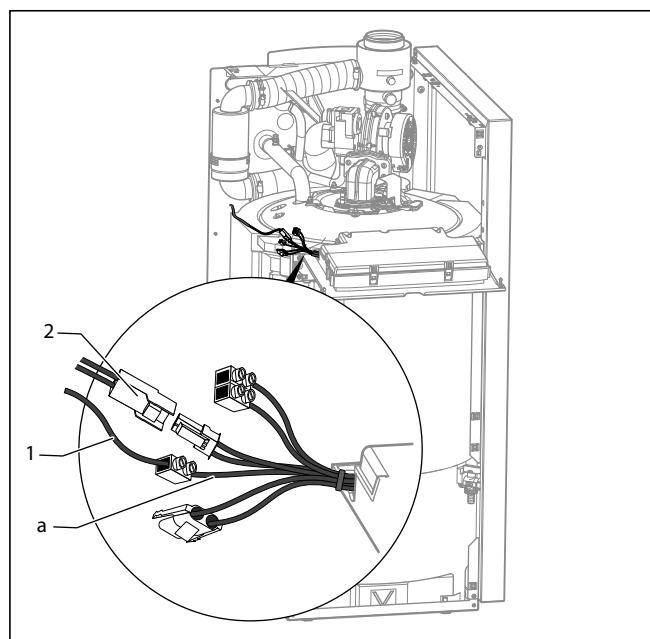


Fig. 5.5 Collegamento della sonda del bollitore e della sonda per la temperatura di carico (actoSTOR)

Legenda

- 1 Sonda per la temperatura di carico
- 2 Sonda termica del bollitore
- a Collegamento alla scatola di comando, colore violetto

5 Installazione della caldaia

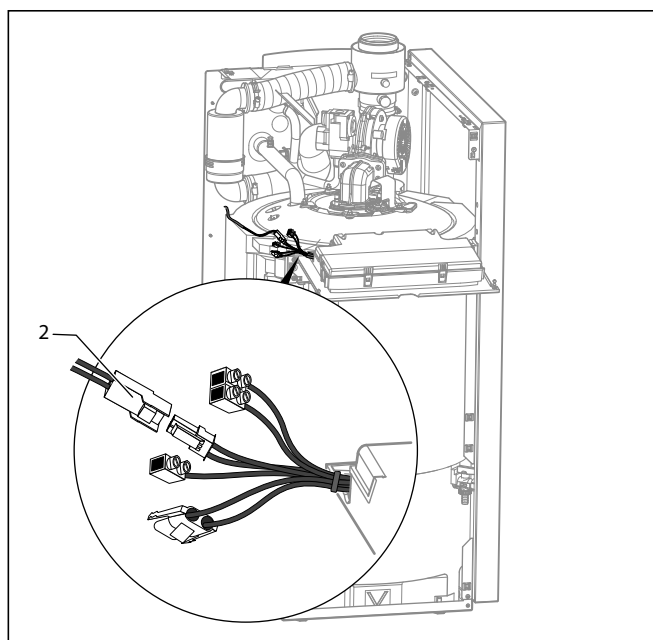


Fig. 5.6 Collegamento della sonda per la temperatura di carico

Legenda

2 Sonda termica del bollitore

5.6 Montaggio del condotto aria/fumi

L'apparecchio può essere combinato con un condotto aria/fumi concentrico di plastica (Ø 80/125 mm) incluso nella gamma di prodotti Vaillant.

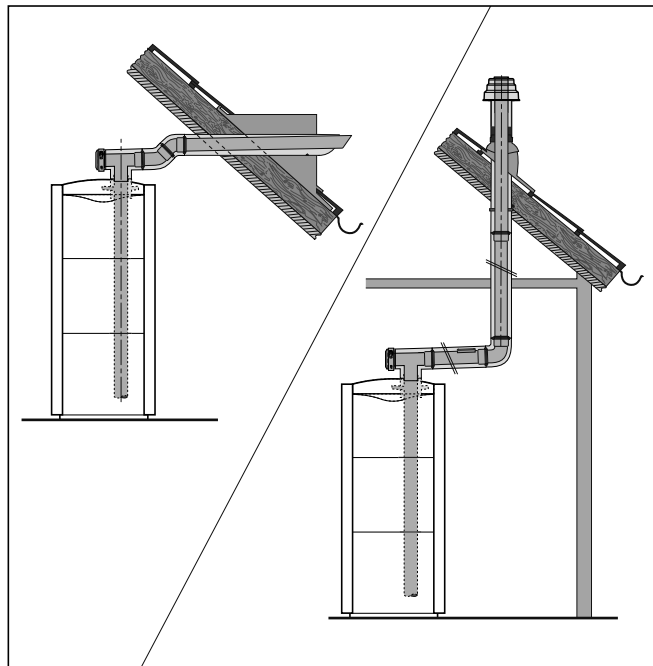


Fig. 5.7 Condotto aria/fumi con accessori Vaillant (esempi)



Pericolo!

Rischio d'intossicazione a causa della fuoriuscita di fumi!

Gli apparecchi sono omologati insieme ai condotti aria/fumi originali Vaillant. L'impiego di accessori non originali Vaillant può causare lesioni personali, danni materiali e malfunzionamenti.

- Si prega di utilizzare solo condotti aria/fumi originali Vaillant.
- Osservare le indicazioni relative ai condotti aria/fumi nelle istruzioni d'uso specifiche.

La scelta del sistema più idoneo dipende dalle singole condizioni d'installazione e d'impiego (vedere anche le Istruzioni per il montaggio del condotto aria/fumi).



Prima di installare il condotto aria/fumi, occorre montare la lamiera di rivestimento posteriore.

Per gli apparecchi VKK 476 e 656 occorre utilizzare il pezzo intermedio 80/125 mm con apertura di misurazione (cod. art. 301369) per il rilevamento aria/fumi. Per le altre varianti l'impiego è opzionale, per una migliore accessibilità dei punti di misura.



Assicurarsi di posare la sezione orizzontale della linea dei gas combusti in pendenza verso la caldaia a basamento a gas!

- Montare il condotto aria/fumi seguendo le istruzioni per il montaggio in dotazione con l'apparecchio.

Tutti gli apparecchi ecoVIT esclusiv si adattano automaticamente al condotto aria/fumi, in modo tale da raggiungere la potenza nominale.

5.7 Tubo di scarico della condensa

5.7.1 Montaggio del tubo di scarico della condensa

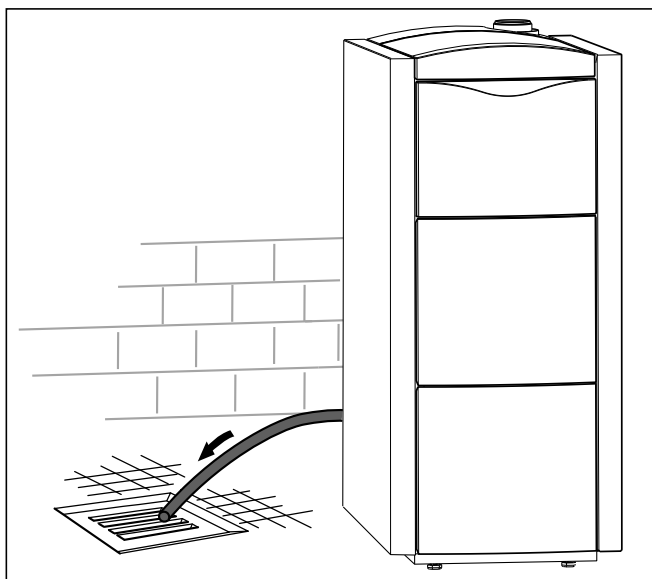


Fig. 5.8 Montaggio dello scarico della condensa

Il tubo di scarico della condensa non può essere collegato direttamente alla canalizzazione di scarico!

- Posare il tubo di scarico della condensa verso un imbuto di scarico o uno scarico a terra nel vano d'installazione.

Se necessario si può utilizzare una pompa di trasferimento della condensa (cod. art. 301368) disponibile nella gamma di prodotti Vaillant.

Se l'installazione dovesse richiedere un tubo di scarico condensa più lungo, impiegare solo tubi omologati a norma DIN 1986-4.



Tenere presente che i tubi per la condensa a partire dal punto di scarico dell'apparecchio devono essere posati con la dovuta pendenza e senza curve strette. In caso contrario il livello della condensa sale nel sifone e causa disturbi al funzionamento.



Se si utilizza una pompa di alimentazione della condensa, assicurarsi che sia adatta allo scarico regolare della condensa.

5.7.2 Riempimento del sifone



Pericolo!

Rischio di intossicazione per la fuoriuscita di fumi!

Se l'apparecchio viene fatto funzionare con il sifone della condensa vuoto, può verificarsi la fuoriuscita di fumi con rischio d'intossicazione.

- Prima della messa in funzione riempire il sifone con acqua come descritto di seguito.

- Prima di riempire il sifone collegare la tubazione di scarico della condensa sul retro dell'apparecchio. Osservare le istruzioni per la posa del tubo flessibile riportate al **cap. 5.7.1**.

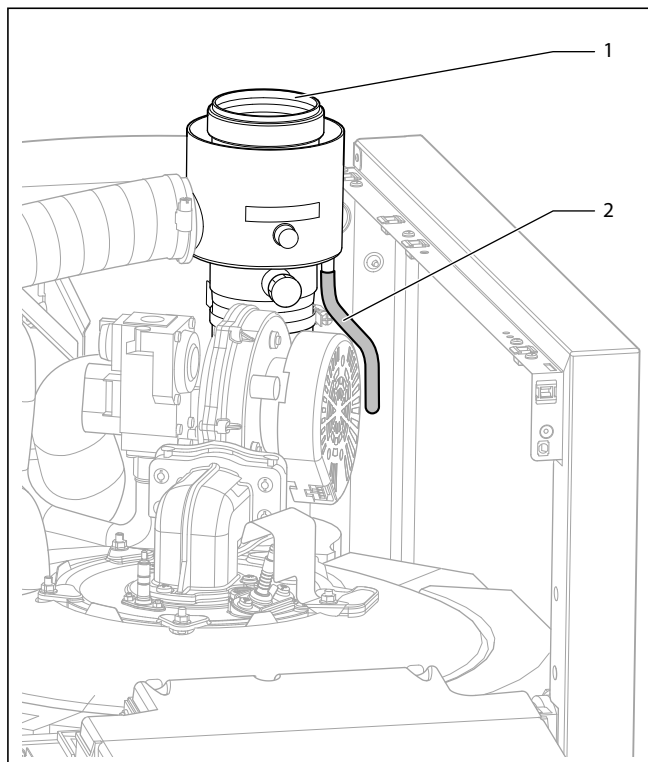


Fig. 5.9 Riempimento del sifone

Se il condotto aria/fumi non è ancora installato, è possibile riempire il sifone attraverso il bocchettone fumi (1). Se il condotto aria/fumi è collegato, è possibile riempire il sifone attraverso il collettore di lavaggio (2).

- Riempire d'acqua il sifone con l'ausilio di un imbuto. (Quantità di riempimento ca. 1,5 l).

5.8 Allacciamento elettrico



Pericolo!
Pericolo di morte per scarica elettrica su collegamenti sotto tensione!

I morsetti L e N del connettore di colore turchese sono sotto tensione anche ad interruttore generale spento.

- Prima di effettuare lavori sulla scatola di comando, staccare l'alimentazione di corrente e assicurarsi che non possa essere reinserita accidentalmente!



Pericolo!
Pericolo di morte causato da scarica elettrica su parti dell'apparecchio sotto tensione!

Il collegamento elettrico non corretto può compromettere la sicurezza operativa dell'apparecchio e provocare lesioni personali e danni materiali. Rispettare in particolare la norma VDE 0100 e le norme dell'azienda elettrica locale.

- L'installazione elettrica deve essere effettuata da un tecnico qualificato autorizzato, nel rispetto delle norme e direttive in vigore.



Pericolo!
Pericolo di morte causato da scarica elettrica su linee sotto tensione!

- I cavi di rete e i cavi di bassa tensione (per es. cavo di alimentazione delle sonde) vanno posati in spazi separati. Utilizzare la canalina per cavi suddivisa in due posti lateralmente a sinistra.



Occorre garantire in ogni momento l'accesso all'interruttore generale (**4 in fig. 3.1**), questo non deve essere nascosto o bloccato, in quanto l'apparecchio deve poter essere spento in caso di guasto.



In caso di focolari a gas con una potenza termica nominale complessiva superiore a 50 kW, occorre installare al di fuori del locale d'installazione un interruttore d'emergenza che, in caso di necessità, interrompa su due poli l'alimentazione di corrente al bruciatore. Accanto all'interruttore d'emergenza va applicata un'insegna con la scritta "Interruttore d'emergenza combustione".

L'apparecchio è dotato di connettori Sistema ProE, cablati e pronti per l'allacciamento. Il cavo di alimentazione e tutti gli altri cavi di collegamento (per es. della centralina per la temperatura ambiente) possono essere allacciati ai connettori corrispondenti del Sistema ProE.

Cablaggio nella scatola di comando

Il cavo di allacciamento alla rete, gli accessori elettrici o le centraline di regolazione, vanno collegati alla scatola di comando nel modo seguente:

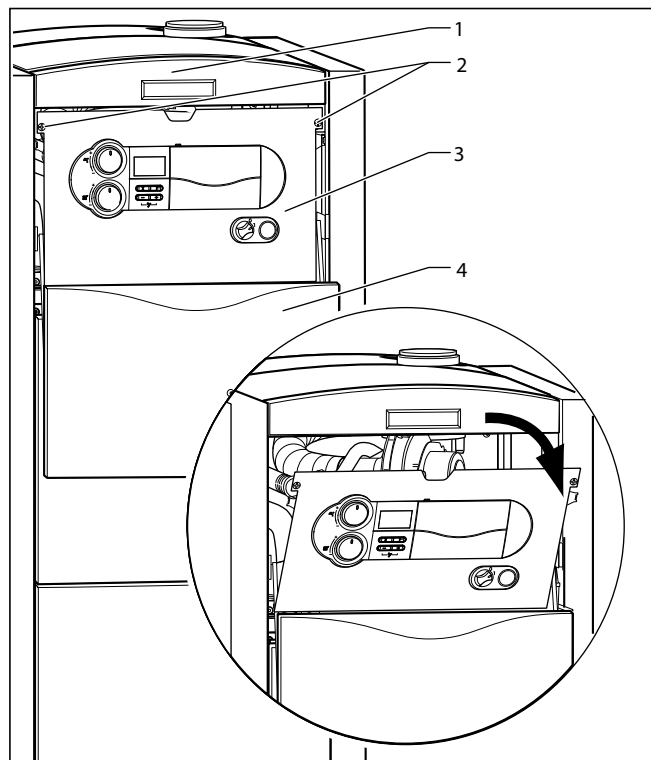


Fig. 5.10 Apertura della scatola di comando

- Aprire lo sportello frontale (**4**) agendo sulla maniglia ad incavo e sollevare leggermente il pannello (**1**) sopra lo sportello. In questo modo lo sportello frontale si apre automaticamente verso il basso.
- Svitare le due viti (**2**) di 90° e ribaltare la scatola di comando (**3**) in avanti.
- Sganciare la parte posteriore del coperchio della scatola e ribaltarla verso l'alto.
- Introdurre i cavi nella scatola di comando facendoli passare attraverso il passaggio cavi posto nel retro dell'apparecchio.



Attenzione!
Malfunzionamento per interruzione di linea e disturbo di segnale!

Uno scarico della trazione insufficiente può causare la perdita dei contatti elettrici. I cavi di rete possono causare disturbi nei cavi per la trasmissione dei segnali.

- Per i cavi di bassa tensione non utilizzare lo stesso dispositivo di scarico della trazione usato per i cavi di rete.

- Fissare i cavi con i dispositivi anti-trazione.
- Togliere l'isolamento delle estremità dei conduttori ed effettuare i collegamenti come descritto nei **cap. da 5.8.1 a 5.8.3.**

Una volta effettuati tutti i collegamenti, procedere come segue:

- Chiudere il coperchio posteriore della scatola di comando premendolo finché non scatta in posizione.
- Ribaltare la scatola di comando verso l'alto e fissarla con le due viti (serrare di 90°).
- Chiudere lo sportello frontale.
- Inserire la tensione di rete e controllare il funzionamento dell'apparecchio.

5.8.1 Collegamento del cavo di alimentazione



Attenzione!
Pericolo di danni irreparabili alla parte elettronica!

Il collegamento della linea di alimentazione di rete ad un morsetto errato del Sistema ProE può distruggere l'elettronica.

- Collegare il cavo di alimentazione esclusivamente ai morsetti specificamente contrassegnati.

La tensione nominale della rete deve essere di 230 V; in caso di valori superiori a 253 V e inferiori a 190 V sono possibili dei malfunzionamenti. Il cavo di alimentazione deve essere allacciato ad un attacco fisso e ad un dispositivo di sezionamento con una distanza di apertura dei contatti di almeno 3 mm (per es. fusibili, interruttore di potenza).

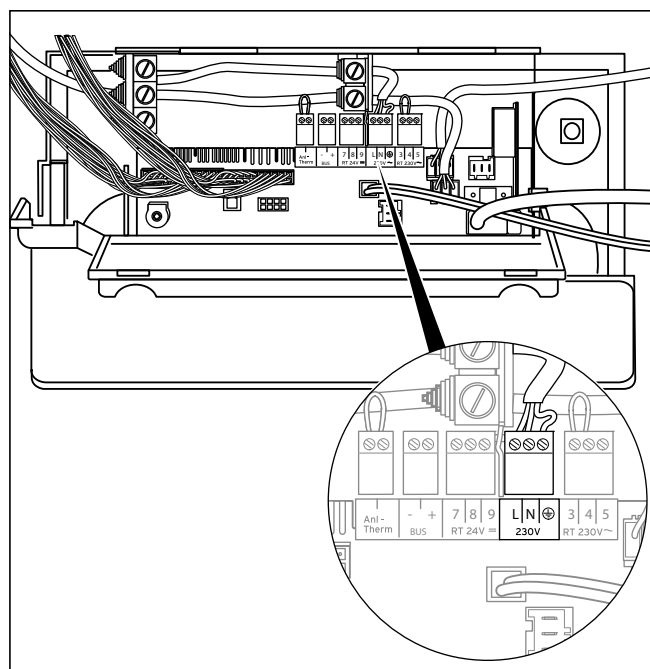


Fig. 5.11 Collegamento del cavo di alimentazione

- Collegare il cavo di alimentazione nella scatola di comando all'altezza dell'attacco, come illustrato in **fig. 5.11.**
- Allacciare il cavo di alimentazione agli appositi morsetti N, L e PE del connettore turchese.



Tenere presente che il conduttore di protezione PE deve essere circa 20 mm più lungo di N e L.

5.8.2 Collegamento degli accessori elettrici e del cablaggio interno

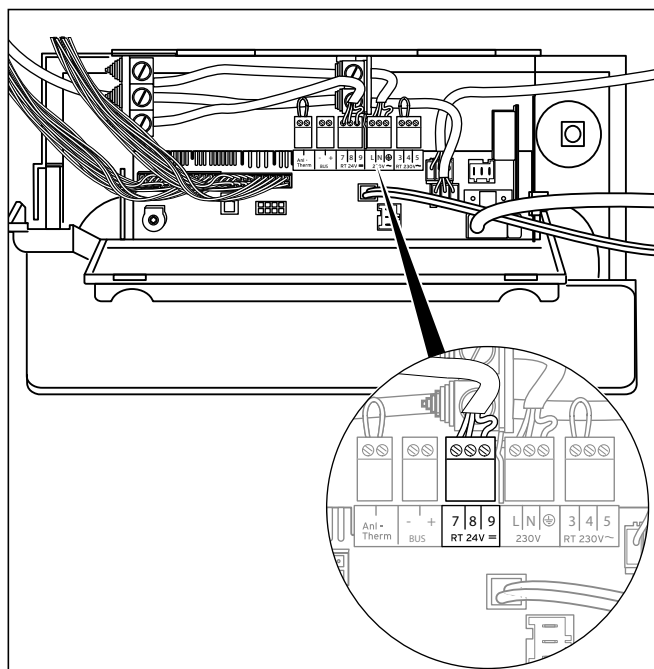


Fig. 5.12 Collegamento di centraline e accessori

Eseguire i collegamenti necessari all'elettronica della caldaia (per es. centraline esterne, sonde esterne, ecc.) procedendo nel modo seguente:

- Collegare i cavi necessari alla scatola di comando all'altezza dell'attacco.
- Collegare il cavo di connessione ai connettori ProE corrispondenti o ai relativi slot del sistema elettronico, come illustrato in **fig. 5.12**.
- Per collegare una centralina di regolazione della temperatura azionata in base alle condizioni atmosferiche o alla temperatura ambiente (morsetti per regolazione continua 7, 8, 9 o morsetti "Bus") occorre mantenere il ponticello tra i morsetti 3 e 4.
- Se necessario, collegare gli accessori procedendo nello stesso modo.
- Se non si utilizza un termostato ambiente/cronotermostato da 230 V, occorre mantenere il ponticello tra i morsetti 3 e 4 nel connettore viola.

Pompa di riscaldamento, numero di giri fisso

- Collegare la pompa di riscaldamento al connettore a spina ProE verde della morsettiere.

Termostato di mandata esterno

- Collegare un termostato di mandata ai morsetti "termostato a contatto", ad esempio integrare il termostato nella catena di sicurezza per la protezione del riscaldamento a pannelli radianti.

Pompa di alimentazione della condensa

- Collegare elettricamente l'uscita allarme di una pompa di alimentazione della condensa al connettore "Termostato a contatto".



Se sul collegamento "Termostato a contatto" sono allacciati più contatti, effettuare il collegamento in serie, non in parallelo!

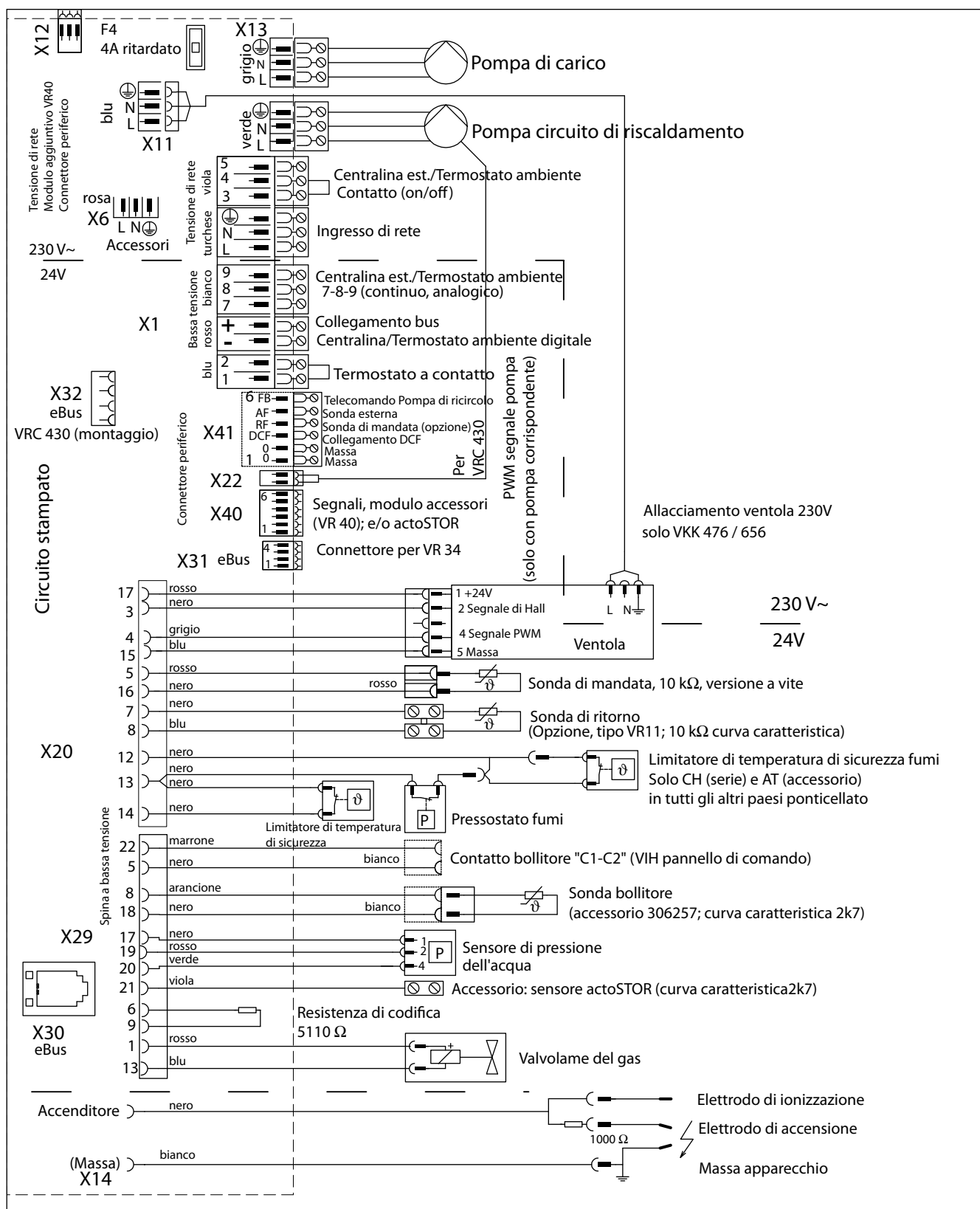


Fig. 5.13 Collegamento di accessori elettrici e cablaggio interno

5 Installazione della caldaia

5.8.3 Collegamento della centralina di regolazione

Collegamento delle centraline (all'esterno della scatola elettronica)

Per la regolazione dell'impianto di riscaldamento si può utilizzare una centralina di termoregolazione azionata in base alle condizioni atmosferiche con comando a modulazione del bruciatore, ad es. la centralina Vaillant calorMATIC 430, calorMATIC 630 o auroMATIC 620.

Le sonde e i gruppi di componenti dell'impianto non riportati al **cap. 5.8.2** vanno collegati alla centralina.

Il collegamento elettrico alla centralina Vaillant dell'impianto di riscaldamento è illustrato in **fig. 5.14** e/o **fig. 5.15**.

Collegamento della centralina VRC 630, VRS 620 o VRC 430

- Attenersi alle istruzioni d'uso specifiche della centralina.
- Disinserire l'alimentazione di tensione all'apparecchio prima di aprire la scatola di comando e proteggerla dal reinserimento accidentale.
- Allacciare i collegamenti "Bus" (connettore rosso) a 2 fili agli omonimi collegamenti della centralina VRC 630, VRS 620 o VRC 430 (solo se il VRC 430 è collocato all'esterno). Mantenere il ponticello tra i morsetti 3 e 4 (connettore lilla).
- In alternativa, inserire la centralina VRC 430 nel pannello di comando della caldaia (collocazione interna).

Collegamento della centralina VRC 430

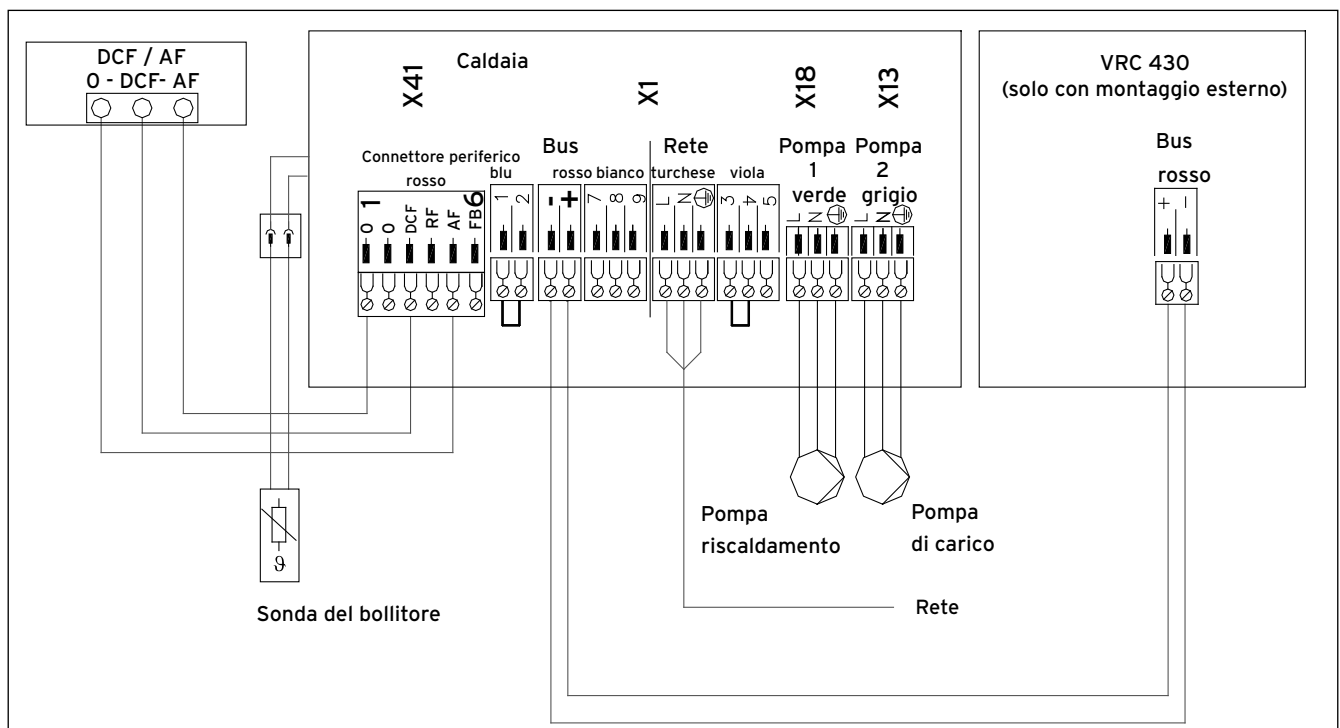


Fig. 5.14 Collegamento della centralina VRC 430

Collegamento della centralina VRS 620 o VRC 630

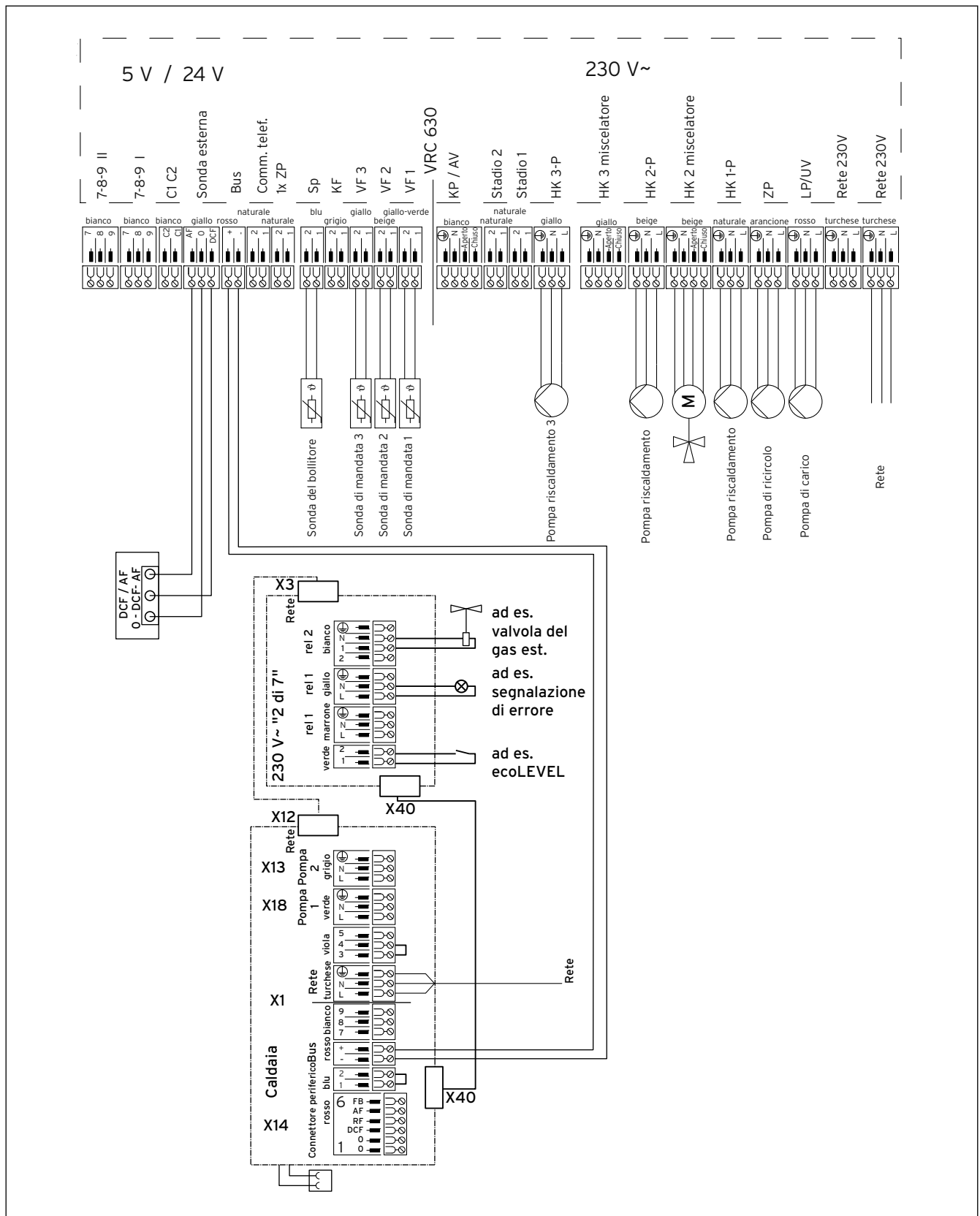


Fig. 5.15 Collegamento della centralina VRS 620 o VRC 630

6 Messa in funzione della caldaia

La prima messa in funzione e il comando dell'apparecchio nonché l'istruzione dell'utente sono riservati a un tecnico qualificato. Le ulteriori operazioni di messa in funzione e di utilizzo sono descritte nelle istruzioni per l'uso per l'utente.



Pericolo!

Pericolo di morte per fuga di gas!

L'installazione del gas non corretta o difettosa può compromettere la sicurezza operativa dell'apparecchio e provocare lesioni personali o danni materiali.

- Prima della messa in funzione e dopo i lavori di ispezione, manutenzione e riparazione controllare la tenuta dell'apparecchio a gas!

Il comando della caldaia a gas e l'impostazione di diversi parametri o stati operativi si effettuano dal pannello di controllo posto sulla scatola di comando.

Al livello del tecnico abilitato con i parametri e le impostazioni rilevanti per l'impianto si accede dopo aver inserito il codice di servizio.

6.1 Inserimento del codice di servizio

Per inserire il codice di servizio procedere come segue:

- Premere contemporaneamente i tasti "i" e "+" per attivare la modalità di diagnostica.
- Con i tasti "-" o "+" selezionare il codice di diagnostica "d.97" e premere il tasto "i".
- Impostare con i tasti "-" o "+" il valore "17".
- Memorizzare questo valore mantenendo premuto per 5 secondi il tasto "i" (finché smette di lampeggiare).



Dopo 15 minuti si esce automaticamente dal livello del tecnico abilitato.

Premendo i tasti "+", "-" o "i" si prolunga la permanenza nel programma di 15 minuti.

6.2 Lista di controllo per la messa in funzione

Per la messa in funzione procedere in base al seguente elenco di controllo. La descrizione delle varie fasi di lavoro è riportata nei capitoli che seguono.

- Prima della messa in funzione, rimuovere il rivestimento della caldaia a basamento a gas (→ **cap. 5.2**).

N.	Operazione	Nota	Attrezzi necessari
1	Controllare la pressione di allacciamento del gas	La pressione dinamica rispetto all'ambiente deve di 17-25 mbar per il metano e 42,5 - 57,5 mbar per il gas liquido. La pressione statica per metano e gas liquido non deve superare di oltre 10 mbar la pressione dinamica.	Tubo a U o manometro digitale
2	Controllare se il sifone è pieno	All'occorrenza riempirlo attraverso il bocchettone di misurazione fumi (riempire con almeno 1,5 l d'acqua)	
3	Controllare la morsettiera	Allacciamento alla rete: morsetti L,N, PE Morsetti centralina: "Bus", /7-8-9 o 3-4	
4	Accendere l'apparecchio, display attivo	Altrimenti controllare i fusibili (4 AT)	
5	Attivare il funzionamento spazzacamino	Premere contemporaneamente i tasti "+" e "-"	
6	Controllare la tenuta di tutto il percorso del gas	Spray cercafughe o rivelatore di gas (si raccomanda l'uso di un rivelatore di gas, in particolare per il controllo della tenuta al gas delle guarnizioni del bruciatore, all'occorrenza serrare la guarnizione del bruciatore)	Rivelatore di gas
7	Misurazione CO ₂	Valore nominale: con carico termico nominale: 9,2 Vol.% ±0,3 con gas metano H 10,0 Vol.% ±0,3 con gas liquido 3P Effettuare la misurazione solo dopo 5 minuti di funzionamento a carico nominale	Strumento di misura CO ₂
8	Se il tenore di CO ₂ non rientra nella tolleranza:	Regolare il tenore di CO ₂ (vedere cap. 6.5.3)	
9	Dopo l'impostazione di CO ₂ riattivare la modalità spazzacamino e misurare di nuovo il valore di CO ₂	Valore nominale: con carico termico nominale: 9,2 Vol.% ±0,3 con gas metano H 10,0 Vol.% ±0,3 con gas liquido 3P	Strumento di misura CO ₂
10	Misurazione CO (valore nominale < 80 ppm)		Strumento di misura del CO
11	Controllare la tenuta della vaschetta della condensa, del sifone e dello scarico della condensa	Eseguire un controllo visivo oppure verificare i punti di tenuta con appositi strumenti di misura CO.	
12	Spegnere e riaccendere la caldaia a basamento a gas	Uscire dal funzionamento spazzacamino	
13	Programmare la centralina del riscaldamento con il cliente e controllare il funzionamento acqua calda/riscaldamento	Consegnare al cliente le istruzioni per l'uso	
14	Applicare l'adesivo 835593 "Leggere le istruzioni per l'uso" nella lingua del cliente sulla parte anteriore dell'apparecchio		

Tab. 6.1 Elenco di controllo per la messa in servizio

6.3 Menu delle funzioni (per interventi di manutenzione e assistenza)

Il menu delle funzioni consente al tecnico di eseguire una prova di funzionamento dei singoli componenti. Il menu delle funzioni consente sempre l'avvio dopo l'accensione dell'apparecchio o dopo l'azionamento del tasto "Sblocco". Dopo un'attesa di circa 5 secondi o subito dopo aver premuto il tasto "-", il sistema elettronico dell'apparecchio passa al funzionamento normale.

6 Messa in funzione della caldaia

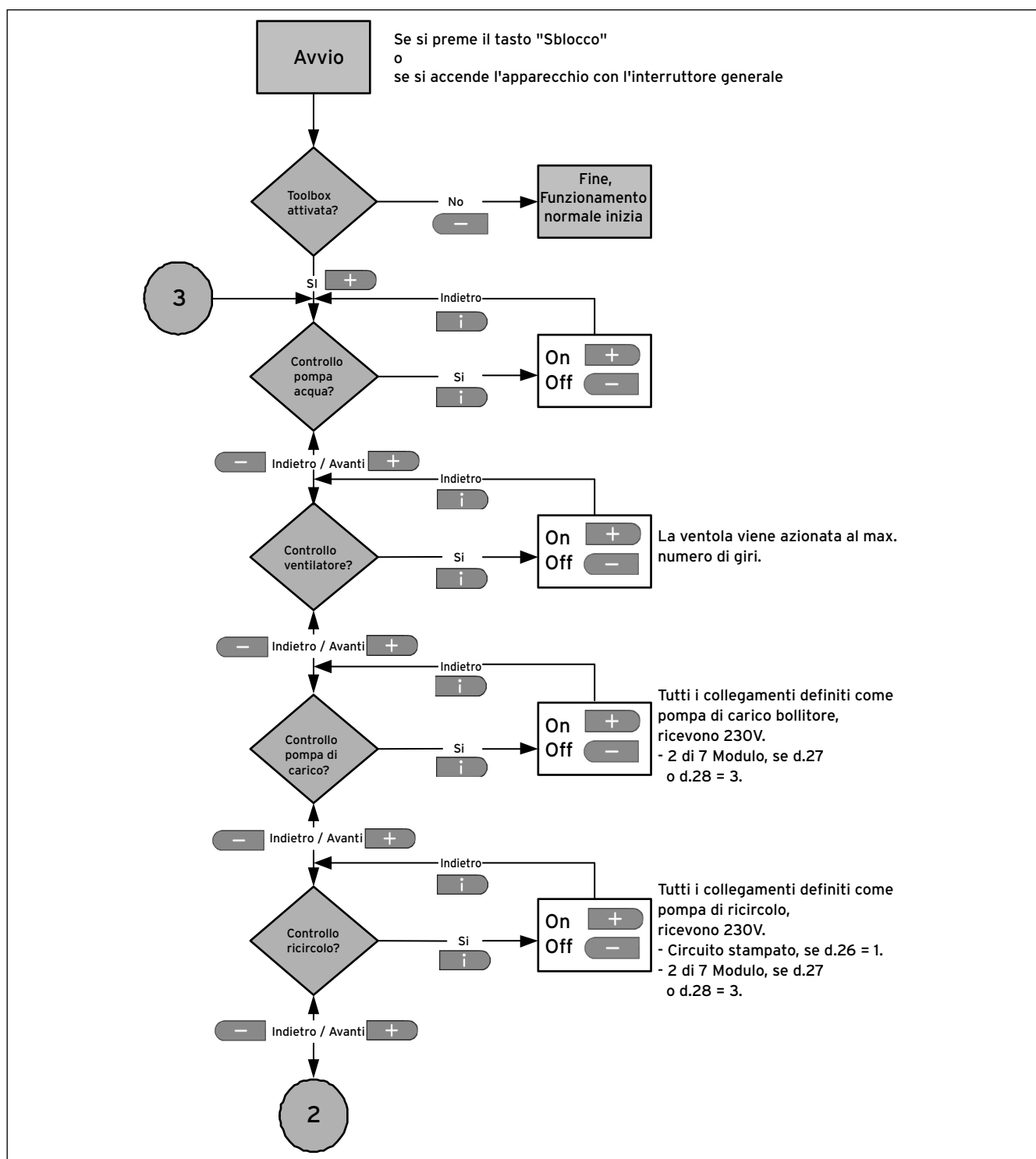


Fig. 6.1 Menu delle funzioni (continua alla pagina successiva)

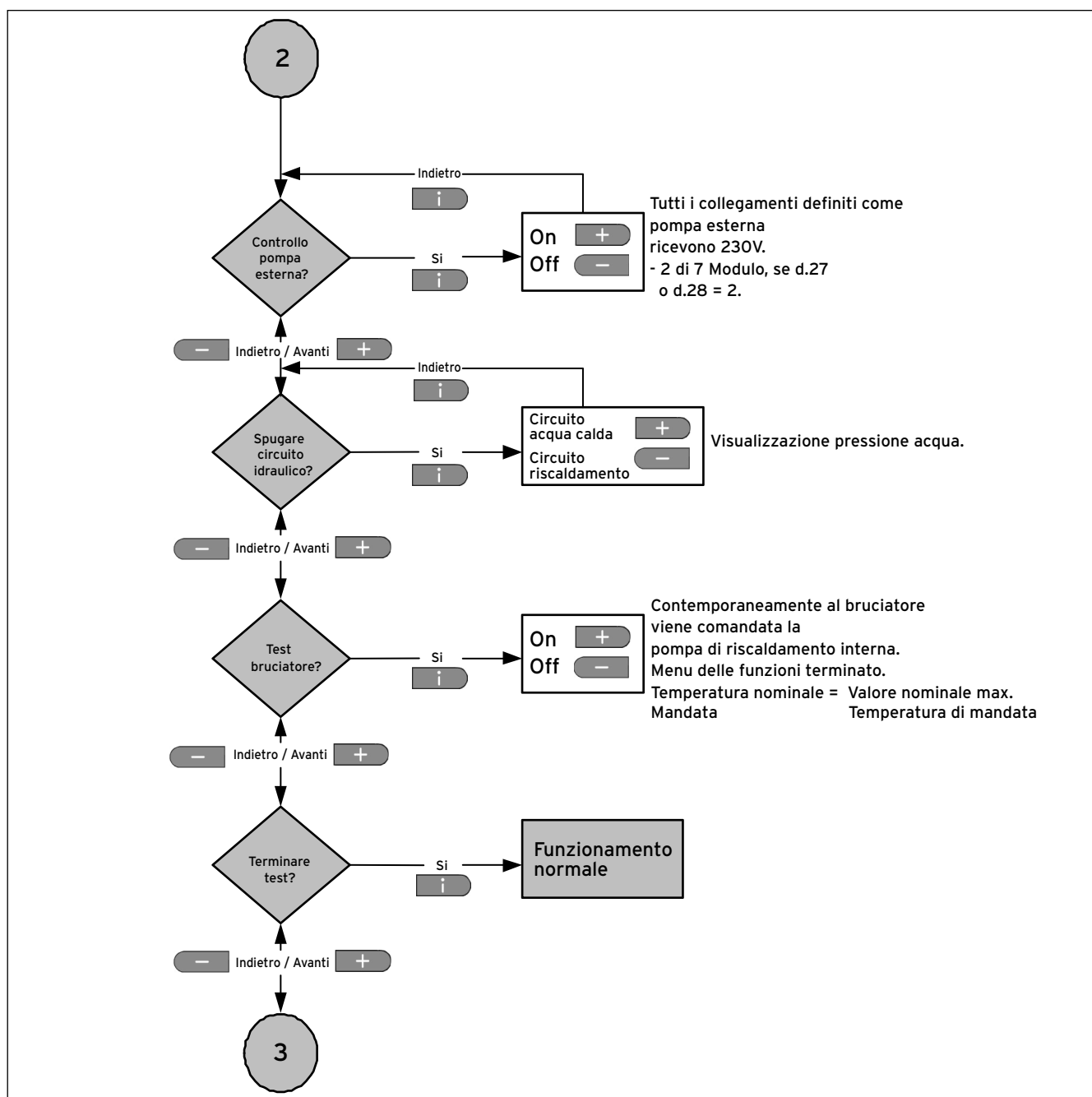


Fig. 6.1 Menu delle funzioni (continuazione)

6 Messa in funzione della caldaia

6.4 Riempimento dell'impianto



Attenzione!

Malfunzionamento per sporcizia!

I residui d'installazione come gocce di saldatura, scaglie, canapa, stucco, ruggine, grani di sporcizia e simili possono depositarsi nelle tubature o nell'apparecchio e causare malfunzionamenti.

- Lavare accuratamente l'impianto di riscaldamento prima di allacciare la caldaia!



Attenzione!

Pericolo di danni materiali per l'aggiunta all'acqua di riscaldamento di sostanze antigelo o anticorrosione non adatte!

Le sostanze antigelo e anticorrosione possono influire sulle guarnizioni o causare rumori durante il riscaldamento ed eventualmente altri danni.

- Non utilizzare sostanze antigelo e anticorrosione non adatte.

L'aggiunta di additivi all'acqua di riscaldamento può provocare danni. Con un uso conforme dei seguenti prodotti Vaillant non sono state riscontrate fino ad ora incompatibilità.

- Se si utilizza un additivo, seguire le istruzioni specifiche del produttore.

Per la compatibilità di ogni additivo col resto del sistema di riscaldamento e per la loro efficacia, la Vaillant non si assume alcuna responsabilità

Additivi per la pulizia (dopo è necessario sciacquare)

- Fernox F3
- Sentinel X 300
- Sentinel X 400

Additivi per una presenza permanente nell'impianto.

- Fernox F1
- Fernox F2
- Sentinel X 100
- Sentinel X 200

Additivi antigelo per una presenza permanente nell'impianto.

- Fernox Antifreeze Alphi 11
- Sentinel X 500

- Informare l'utente sulle misure da adottare in presenza di eventuali additivi.
- Informare l'utente sul comportamento da adottare per la protezione antigelo.
- Per il trattamento dell'acqua di riempimento e di aggiunta, attenersi alle norme nazionali e alle regolamentazioni tecniche.

Se le norme nazionali e le regolamentazioni tecniche non prevedono prescrizioni superiori, vale quanto segue:

- Il trattamento dell'acqua di riscaldamento è richiesto nei seguenti casi:
 - se la somma totale dell'acqua di riempimento e di aggiunta durante l'utilizzo dell'impianto supera il triplo del volume nominale dell'impianto di riscaldamento, o
 - se non vengono rispettati i valori limite indicati nelle tabelle seguenti.

Potenza termica totale	Durezza totale con superficie minima di riscaldamento caldaia ²⁾		
	20 l/kW	> 20 l/kW < 50 l/kW	> 50 l/kW
kW	mol/m ³	mol/m ³	mol/m ³
< 50	Nessun requisito oppure < 3 ¹⁾	2	0,02
da > 50 a ≤ 200	2	1,5	0,02
da > 200 a ≤ 600	1,5	0,02	0,02
> 600	0,02	0,02	0,02

- 1) Per gli impianti con apparecchi per la produzione istantanea di acqua calda e per i sistemi con termoelementi elettrici
- 2) Del volume specifico dell'impianto (contenuto nominale in litri/potenza calorifera; negli impianti a più caldaie si deve impiegare la potenza termica singola minima)
Questi dati valgono solo fino a tre volte il volume dell'impianto per acqua di riempimento e integrativa. Se si supera il valore di tre volte il volume dell'impianto, si rende necessario trattare l'acqua, esattamente come descritto nel caso di superamento dei valori limite indicati in **tab. 6.3** (addolcimento, desalinizzazione, stabilizzazione della durezza o eliminazione dei fanghi).

Tab. 6.2 Valori di riferimento per l'acqua di riscaldamento: durezza dell'acqua

Caratteristiche dell'acqua di riscaldamento	Unità	povera di sali	contenente sali
Conducibilità elettrica a 25°C	μS/cm	< 100	100 - 1500
Aspetto		esente da sedimentazione	
Valore pH a 25°C		8,2 - 10,0 ¹⁾	8,2 - 10,0 ¹⁾
Ossigeno	mg/L	< 0,1	< 0,02

- 1) In presenza di alluminio e leghe di alluminio, il pH deve essere compreso tra 6,5 e 8,5.

Tab. 6.3 Valori di riferimento per l'acqua di riscaldamento: Tenore di sale

6.4.1 Riempimento lato riscaldamento

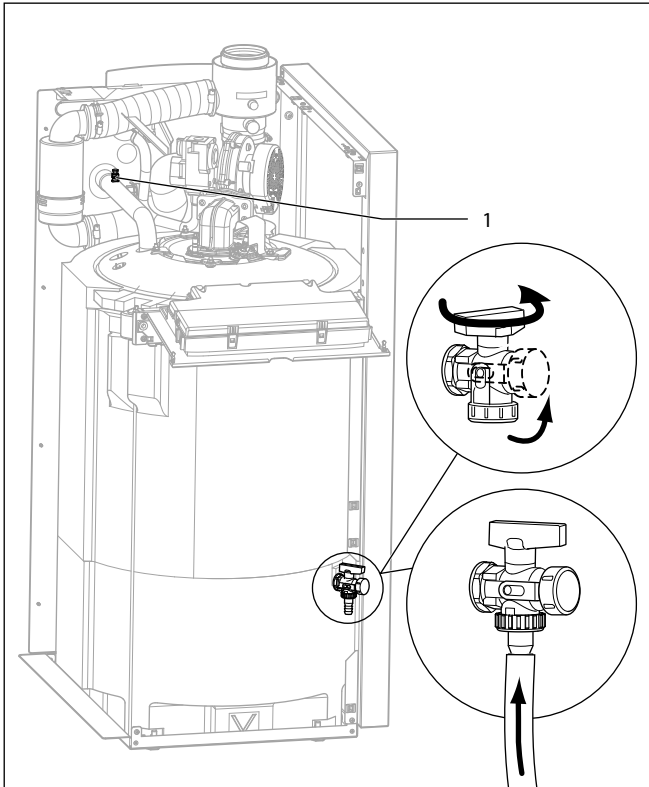


Fig. 6.2 Dispositivo di riempimento e di svuotamento caldaia

- Aprire tutte le valvole termostatiche dell'impianto.
- Allentare di uno o due giri il cappuccio del nipplo di sfiato (1) della caldaia. Fare attenzione che l'apertura del cappuccio non punti verso componenti elettronici.
- Collegare il rubinetto di riempimento e di svuotamento dell'impianto, fornito e montato da parte del cliente, ad una valvola di prelievo di acqua fredda con un tubo flessibile.
- Aprire lentamente il rubinetto di riempimento e svuotamento e la valvola di prelievo per riempire l'impianto di riscaldamento.
- Chiudere il nipplo di sfiato dell'apparecchio non appena esce acqua.
- Riempire l'impianto fino al raggiungimento di una pressione di 2,0 bar. Se si preme il tasto "-" viene visualizzata per ca. 3 secondi la pressione attuale dell'impianto. Se l'impianto di riscaldamento si dirama su diversi piani, può essere necessaria una pressione dell'impianto più elevata.
- Chiudere la valvola di prelievo.
- Eseguire lo sfiato dei termosifoni.

Per sfiatare il circuito di riscaldamento, la caldaia a basamento a gas ed eventualmente il bollitore, è possibile servirsi del programma di prova P.O: l'apparecchio non si mette in funzione. La pompa interna all'apparecchio funziona a intermittenza. Il programma di prova si svolge per circa 6,5 minuti.

- A tale scopo, tenere premuto il tasto "+" per circa 5 secondi quando si accende l'apparecchio.

- Selezionare "P.O" con il tasto "+" o "-".
- Avviare il programma con il tasto "I".
- Premendo ancora il tasto "I" passare al circuito di carico del bollitore.
- Rabboccare acqua se durante lo svolgimento del programma di prova la pressione dell'impianto scende sotto 0,8 bar.
- Al termine del programma di prova, leggere la pressione dell'impianto indicata sul display. Se la pressione dell'impianto è diminuita, riempire ancora l'impianto ed eseguire nuovamente lo sfiato.
- Chiudere il rubinetto di riempimento e svuotamento dell'impianto di riscaldamento e la valvola di prelievo per l'acqua fredda e rimuovere il tubo flessibile.
- Verificare la tenuta di tutti i raccordi e dell'impianto completo.

6.4.2 Riempimento del sifone



Pericolo!

Rischio di intossicazione per la fuoriuscita di fumi!

Se l'apparecchio viene fatto funzionare con il sifone della condensa vuoto, può verificarsi la fuoriuscita di fumi con rischio d'intossicazione.

- Prima della messa in funzione, riempire il sifone con acqua attraverso il collettore di lavaggio nel collettore di condensa.

6 Messa in funzione della caldaia

6.5 Controllare la regolazione del gas

6.5.1 Impostazione di fabbrica

L'apparecchio è impostato in fabbrica sui valori di CO₂ indicati nella tabella seguente. In alcune zone di alimentazione occorre impostare l'apparecchio sul posto.

Tipo apparecchio	VKK 226/4	VKK 286/4	VKK 366/4	VKK 476/4	VKK 656/4
Versione apparecchio per tipo di gas:	Gas H 3P - gas liquido				
Denominazione sulla targhetta dell'apparecchio	I _{2H3P}				
Impostazione di fabbrica sull'indice Wobbe W _s (in kWh/m ³), riferito a 0°C e 1013 mbar	15,0				
CO ₂ dopo 5 minuti di funzionamento a pieno carico (in vol.-%)	9,2 ± 0,3 (gas H) 10,0 ± 0,3 (gas liquido)				
Impostazione di fabbrica della potenza calorifica dell'apparecchio in kW	22,0	27,0	35,0	45,0	62,0
Impostazione di fabbrica del carico termico massimo dell'apparecchio in kW	22,0	28,0	36,0	47,0	65,0

Tab. 6.4 Panoramica delle impostazioni di fabbrica



Prima della messa in funzione dell'apparecchio, confrontare i dati del tipo di gas impostato riportati sulla targhetta con il tipo di gas fornito sul luogo. Non è necessaria una verifica volumetrica della portata gas. L'impostazione avviene in base al tenore di CO₂ dei gas di scarico.

La versione della caldaia non corrisponde al tipo di gas erogato sul luogo:

- effettuare la modifica del gas. Successivamente regolare il gas come descritto ai **cap. 6.5.2** e **6.5.3**.



Durante la conversione da metano a gas liquido rispettare le corrispondenti istruzioni.

La versione della caldaia corrisponde al tipo di gas erogato sul luogo:

- Verificare che il valore misurato di CO₂ sia compreso entro le tolleranze indicate (→ **cap. 6.5.3**).



Durante l'impostazione il tubo flessibile dell'aria non deve essere staccato dal valvolame del gas. La misurazione deve essere effettuata con gli accessori aria/fumi collegati, in modo tale che i valori misurati non siano alterati.

- Controllare il carico parziale del riscaldamento e correggerlo all'occorrenza.

6.5.2 Controllo della pressione di allacciamento (pressione dinamica del gas)

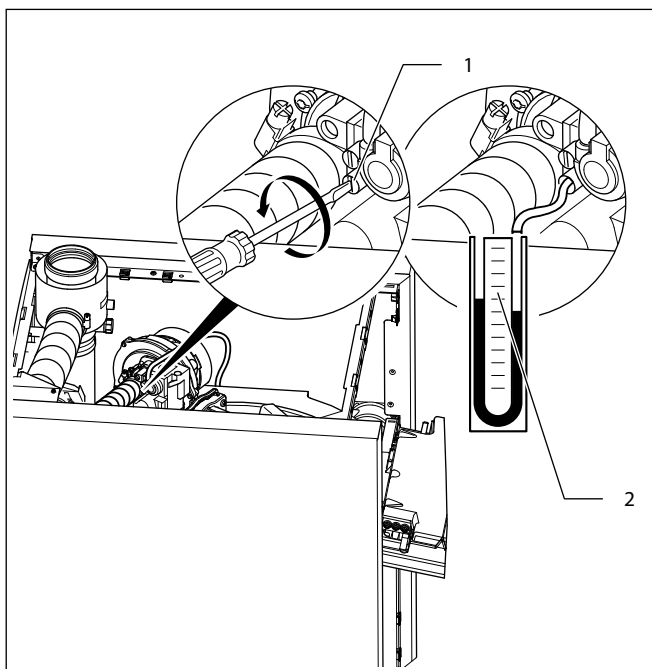


Fig. 6.3 Controllo della pressione di allacciamento

Per controllare la pressione di allacciamento procedere come segue:

- Rimuovere la parte superiore del rivestimento dell'apparecchio (→ **cap. 5.2**). Nei modelli a 47 kW e 65 kW occorre anche smontare la lamiera di copertura sotto il rivestimento.
- Allentare la vite di tenuta (1) contrassegnata con "in" sul valvolame del gas.
- Collegare un manometro (2).
- Mettere in funzione l'apparecchio.
- Misurare la pressione di allacciamento rispetto alla pressione atmosferica.



Solo per il metano: Se la pressione di allacciamento (pressione dinamica del gas) non è compresa tra 17 e 25 mbar, non effettuare impostazioni e non mettere in funzione l'apparecchio. Inoltre la pressione statica non deve differire di oltre 10 mbar dalla pressione dinamica del gas.



Solo per il gas liquido: Se la pressione di allacciamento (pressione dinamica del gas) non è compresa tra 42,5 e 57,5 mbar, non effettuare impostazioni e non mettere in funzione l'apparecchio. Inoltre la pressione statica non deve differire di oltre 10 mbar dalla pressione dinamica del gas.

Se non si riesce ad eliminare l'anomalia, contattare l'azienda del gas e procedere come segue:

- Spegner l'apparecchio.
- Rimuovere il manometro a tubo a U e riavvitare la vite di tenuta.
- Controllare la tenuta della vite di tenuta con l'apposito spray cercafughe.
- Riapplicare il rivestimento dell'apparecchio.

6.5.3 Controllo ed eventuale regolazione del tenore di CO₂

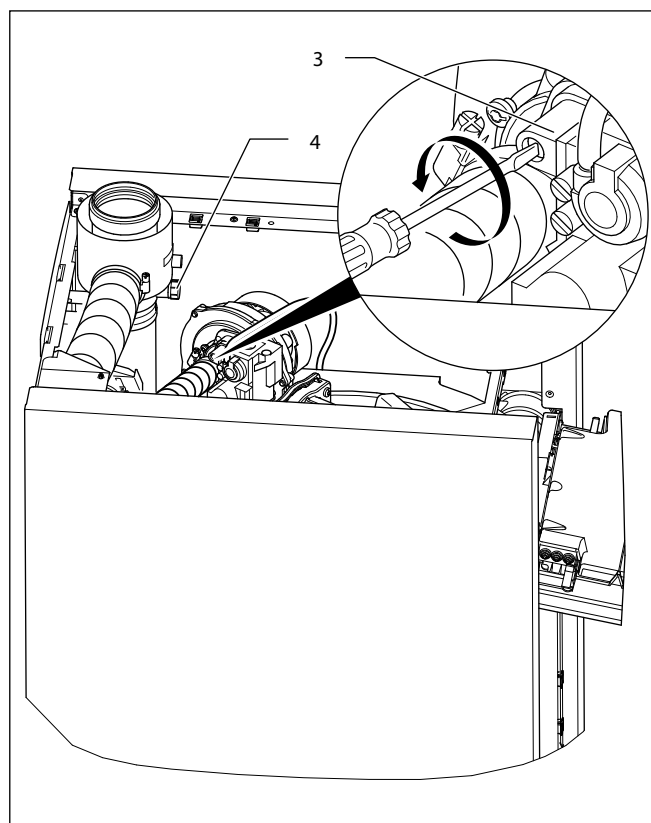


Fig. 6.4 Controllo del tenore di CO₂

- Rimuovere la parte superiore del rivestimento dell'apparecchio (→ **cap. 5.2**). Nei modelli a 47 kW e 65 kW occorre anche smontare la lamiera di copertura sotto il rivestimento.
- Avviare il programma di controllo "P1", tenendo premuto il tasto "+" e premendo quindi brevemente il tasto di eliminazione del guasto. Rilasciare il tasto "+" solo dopo la comparsa di "P0".
- Scegliere con il tasto "+" il programma di controllo "P1".
- Avviare il programma di controllo "P1" con il tasto "i".
- Attendere almeno 5 minuti finché l'apparecchio ha raggiunto la temperatura d'esercizio.

6 Messa in funzione della caldaia



Durante l'impostazione il tubo flessibile dell'aria non deve essere staccato dal valvolame del gas. La misurazione deve essere effettuata con gli accessori aria/fumi collegati, in modo tale che i valori misurati non siano alterati.

- Misurare il tenore di CO₂ sul bocchettone di misurazione fumi (4).
Solo VKK 476 e VKK 665:
la misurazione può anche essere effettuata in corrispondenza del pezzo intermedio sopra l'apparecchio.
- Impostare, se necessario, il valore fumi corretto (→ **tab. 6.5**) agendo sulla vite (3).
 - Rotazione verso sinistra: tenore maggiore di CO₂
 - Rotazione verso destra: tenore minore di CO₂.

	Tolleranza metano H	Tolleranza gas liquido P	Unità
CO ₂ dopo 5 min di esercizio a pieno carico	9,2 ± 0,3	10,0 ± 0,3	Vol. %
impostati per indice Wobbe W _s	15,0	22,5	kWh/m ³

Tab. 6.5 Impostazioni di fabbrica del gas



Regolare solo compiendo passi di 1/8 di giro e attendere circa 1 minuto, dopo ogni regolazione, che il valore si sia stabilizzato.

- Chiudere i bocchettoni di misurazione fumi con la vite di plastica.
- Controllare la tenuta del tubo di alimentazione del gas, dell'impianto di scarico fumi, della caldaia e dell'impianto di riscaldamento.
- Terminare il programma di controllo "P1" premendo contemporaneamente i tasti "i" e "+" o il tasto di eliminazione del guasto.
- Riapplicare il rivestimento dell'apparecchio.

6.6 Istruzioni per l'utente



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

L'utente deve essere istruito su come usare e come fare funzionare la caldaia a basamento a gas a condensazione ecoVIT esclusiv Vaillant.

- Consegnare all'utente tutti i manuali di istruzioni e le documentazioni dell'apparecchio a lui destinate perché le conservi.
- Mostrare il contenuto del manuale di istruzioni per l'uso all'utente e rispondere a sue eventuali domande.
- Informare in particolare l'utente sulle norme di sicurezza da rispettare.
- Far presente all'utente la necessità di una regolare ispezione/manutenzione dell'impianto (contratto di ispezione/manutenzione).
- Fare presente all'utente che tutti i manuali di istruzioni devono essere conservati nei pressi della caldaia a basamento a gas.
- Informare l'utente sui provvedimenti presi per l'adduzione dell'aria di combustione e lo scarico dei fumi. Indicare espressamente che tali misure non devono essere modificate.
- Informare l'utente su come controllare la pressione dell'impianto richiesta e sulle modalità di rabbocco e sfiato secondo necessità.
- Istruire l'utente sulla corretta (e più economica) regolazione di temperatura, centraline e valvole termostatiche.

7 Adeguamento della caldaia all'impianto di riscaldamento

Gli apparecchi ecoVIT exclusiv sono dotati di un sistema di informazione e analisi digitale.

7.1 Impostazione dei parametri in modalità diagnostica

In modalità diagnostica è possibile modificare diversi parametri per adeguare la caldaia all'impianto di riscaldamento.

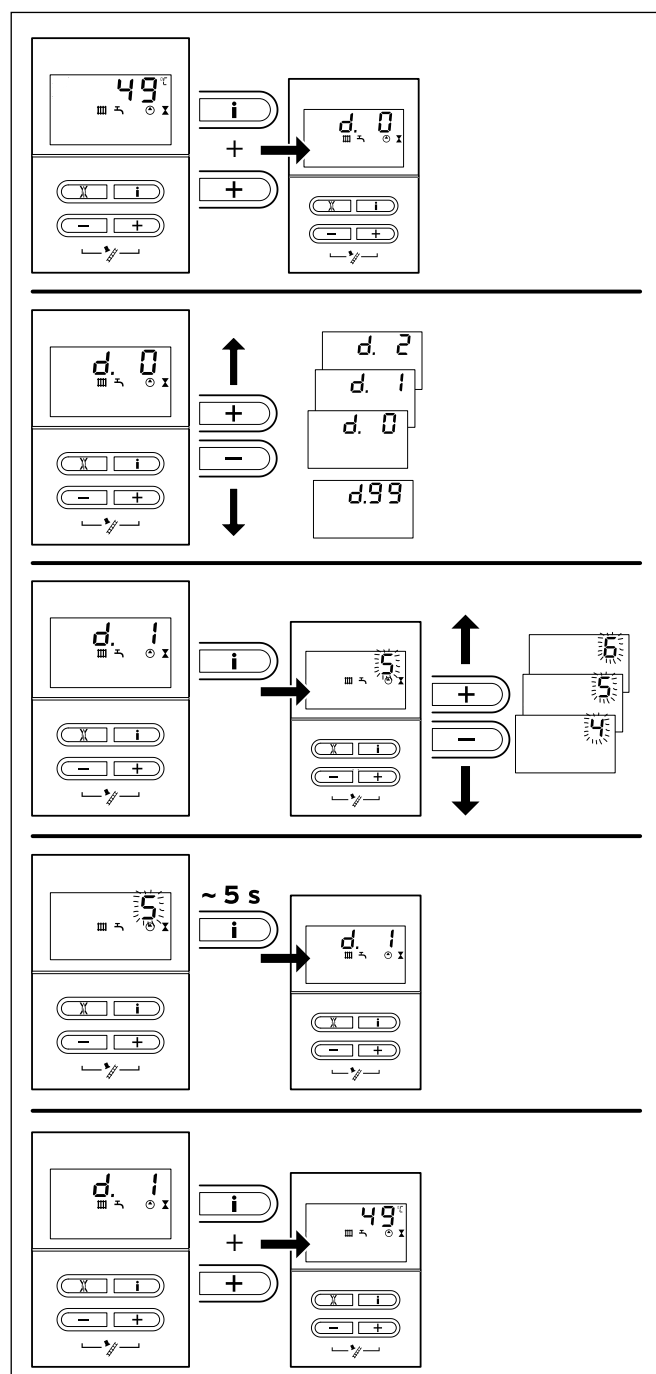


Fig. 7.1 Impostazione dei parametri in modalità diagnostica

Alcune impostazioni sono riservate al tecnico abilitato e sono accessibili solo dopo aver inserito il codice di servizio "17" nel codice di diagnostica "d.97".

Nella **tab. 7.1** sono elencati solo i codici di diagnosi che è possibile modificare. Tutti gli altri codici sono necessari per la diagnostica e l'eliminazione dei guasti (→ **cap. 9.2**).

Selezionare i parametri come descritto di seguito:

- Premere contemporaneamente i tasti "i" e "+".

Sul display compare "d. 0".

- Scorrere con i tasti "+" o "-" per raggiungere il codice di diagnostica desiderato.

- Premere il tasto "i".

Sul display appare l'informazione di diagnostica corrispondente.

- Se necessario, modificare il valore servendosi dei tasti "+" o "-" (la visualizzazione lampeggia).

- Memorizzare il nuovo valore impostato premendo per circa 5 secondi il tasto "i" finché l'indicazione smette di lampeggiare.

Terminare la modalità diagnostica nel modo indicato di seguito.

- Premere contemporaneamente i tasti "i" e "+" oppure non toccare nessun tasto per circa 4 minuti.

Sul display compare di nuovo la temperatura attuale di mandata del riscaldamento oppure, se la funzione opzionale è impostata, la pressione dell'impianto.

7 Adeguamento della caldaia all'impianto di riscaldamento

Codice diagnostica	Descrizione	Campo di regolazione	Impostazione di fabbrica
d.0	Carico parziale riscaldamento	Valori regolabili in kW, Valore massimo = carico parziale del riscaldamento automatico	Carico parziale del riscaldamento automatico
d.1	Tempo di post-funzionamento della pompa dell'acqua per riscaldamento	2 – 60 min	5 min
d.2	Tempo di blocco massimo del bruciatore a 20°C	2 – 60 min	20 min
d.17	Commutazione del tipo di regolazione	0 = regolazione della temperatura di mandata 1 = regolazione della temperatura di ritorno (ad es. per riscaldamento a pannelli radianti, solo con accessori: sonda di ritorno)	0
d.18	Modalità operative della pompa	1 = comfort 3 = eco	1 = comfort
d.20	Massimo valore di impostazione del potenziometro valore nominale bollitore	50°C – 70°C	65°C
d.26	Relè accessorio interno su X 6 (connettore rosa)	1 = pompa di ricircolo 2 = pompa est. 3 = pompa carico bollitore 4 = sportello fumi/cappa aspirante; il contatto funziona al contrario rispetto a d27/28 5 = valvola gas esterna 6 = segnalazione di guasto esterna	1 = pompa di ricircolo
d.27	Commutazione del relè accessorio 1 sull'accessorio VR40	1 = pompa di ricircolo 2 = pompa est. 3 = pompa carico bollitore 4 = sportello fumi/cappa aspirante 5 = valvola gas esterna 6 = segnalazione di guasto esterna	1 = pompa di ricircolo
d.28	Commutazione del relè accessorio 2 sull'accessorio VR40	1 = pompa di ricircolo 2 = pompa est. 3 = pompa carico bollitore 4 = sportello fumi/cappa aspirante 5 = valvola gas esterna 6 = segnalazione di guasto esterna	2 = pompa est.
d.54	Isteresi di inserimento riferita al valore nominale attuale	0 ... -10 K	-2 K
d.55	Isteresi di disinserimento	0 ... 10 K	6 K
d.71	Valore nominale massimo temperatura di mandata riscaldamento impostabile	40°C – 85°C	75°C
d.72	Tempo di post-funzionamento della pompa in seguito al carico del bollitore ad accumulo regolato dal sistema elettronico	0 – 600 s	300 s
d.75	Tempo di carico massimo di un bollitore senza comando proprio	20 – 90 min	45 min

Tab. 7.1 Parametri impostabili

Codice diagnostica	Descrizione	Campo di regolazione	Impostazione di fabbrica
d.77	Carico parziale bollitore (limitazione potenza di carico del bollitore) in kW	Valori regolabili in kW, Valore massimo = carico parziale automatico del bollitore	Carico parziale automatico del bollitore
d.78	Limitazione della temperatura di carico bollitore (temperatura nominale di mandata nel funzionamento con bollitore) in °C	75°C – 85°C	80°C
d.84	Ore mancanti fino alla prossima manutenzione (inserimento delle ore d'esercizio finché sul display compare la segnalazione di manutenzione)	0 ... 3000 ore di funzionamento “-” per off	“-” per off
d.87	Modifica del tipo di gas per l'elettronica	0 = metano 1 = propano 50 mbar 2 = propano 30/37 mbar	0
d.95	Visualizzazione versione software	1 valore = Elettronica 2 valore = Visualizzazione unità di comando I valori vengono visualizzati alternativamente	
d.96	Impostazione di fabbrica (ripristino delle impostazioni di fabbrica dei parametri impostabili)	Intervallo di regolazione: 0 = off, 1 = on (ripristino)	0
d.98	Possibilità di immissione del numero di telefono da visualizzare nel messaggio di manutenzione		
d.99	Selezione della lingua di visualizzazione		tedesco

Tab. 7.1 Parametri impostabili (continuazione)

7.2 Temperatura di mandata caldaia massima

La massima temperatura di mandata caldaia è impostabile coi seguenti:

- per il riscaldamento "**d.71**"
- per il funzionamento con bollitore "**d.78**"

7.3 Tempo di inerzia della pompa

Il tempo di inerzia della pompa di riscaldamento è impostabile col codice diagnostico "**d.1**".

Per impostare il tempo di post-funzionamento di una pompa per il carico del bollitore collegata direttamente alla caldaia a basamento a gas, si utilizza il codice diagnostico "**d.72**". Se però la pompa di carico del bollitore è collegata ad una centralina calorMATIC 630 o auroMATIC 620, il tempo di post-funzionamento si imposta sulla centralina.

7.4 Programmi di controllo

Attivando i diversi programmi di controllo è possibile avviare le funzioni speciali degli apparecchi.

Per i relativi dettagli consultare la seguente **tab. 7.2**.

- I programmi di controllo si avviano tenendo premuto il tasto "+" e quindi premendo brevemente il tasto di eliminazione del guasto. Rilasciare il tasto "+" solo dopo la comparsa di "**P.O**".
-

7 Adeguamento della caldaia all'impianto di riscaldamento

- La pressione del "+" incrementa il numero del programma.
- La pressione del tasto "i" avvia il programma di controllo.
- I programmi di controllo possono essere terminati premendo contemporaneamente i tasti "i" e "+" o il tasto di eliminazione del guasto.

I programmi di controllo vengono terminati anche se per 15 minuti non si preme alcun tasto.

Visualizzazione	Significato
P. 0	Programma di controllo per lo sfiato di circuito di riscaldamento, della caldaia a gas ed eventualmente del bollitore: L'apparecchio non si mette in funzione. La pompa interna all'apparecchio funziona ad intermittenza. Il programma di controllo è in funzione per ca. 6,5 minuti.
P. 1	Programma di controllo che dopo un'accensione corretta fa funzionare l'apparecchio a pieno carico.
P. 2	Programma di controllo che dopo un'accensione corretta fa funzionare l'apparecchio con una quantità di gas minima.
P. 5	Funzione di controllo del limitatore di temperatura di sicurezza (STB): Il bruciatore viene acceso alla massima potenza, il regolatore della temperatura viene disattivato in modo che il bruciatore continui a scaldare fino all'intervento dell'STB al raggiungimento della temperatura di intervento di questo.

Tab. 7.2 Programmi di controllo

7.5 Modalità di funzionamento della pompa

7.5.1 Modalità di funzionamento "Continua" ("Modalità Comfort")

L'attivazione avviene attraverso il codice diagnostico "d.18", selezionando l'impostazione "1".

La pompa è in funzione quando

- la centralina per la temperatura ambiente richiede calore attraverso i morsetti 3-4-5 **e**
- la centralina per la temperatura ambiente o la centralina da incasso indicano tramite i morsetti 7-8-9 un valore nominale della temperatura di mandata maggiore di 30°C o, via eBUS, maggiore di 20°C **e**
- l'apparecchio di riscaldamento si trova in modalità invernale (potenziometro Hz nom. non completamente a sinistra) **e**
- il termostato a contatto è chiuso.

La pompa viene disattivata quando

- una delle summenzionate condizioni non è più soddisfatta **e**
- è trascorso il tempo di post-funzionamento della pompa.

Il tempo di blocco del bruciatore non ha effetto sulla pompa.

Se una delle condizioni viene a mancare durante il tempo di post-funzionamento, questo viene comunque portato a termine.

7.5.2 Modalità di funzionamento "Intermittente" ("Modalità Eco")

In alternativa alla modalità "pompa continua" è possibile impostare la modalità "pompa intermittente" ("d.18" = "3"). Tale modalità consente di risparmiare energia elettrica per la pompa.

Al termine del funzionamento del bruciatore e dopo ulteriori 5 minuti di post-funzionamento, la pompa viene disattivata e riattivata per 5 minuti ogni 30 minuti, per sfruttare completamente l'energia dell'acqua di riscaldamento.

Se è collegata al ritorno una sonda termica: Se la temperatura dell'acqua di riscaldamento di ritorno scende rapidamente, la pompa gira (sempre entro i 30 minuti) più a lungo dei 5 minuti impostati.

La modalità "Intermittente" può essere interrotta in qualsiasi momento dall'avvio del bruciatore e la pompa torna a funzionare in esercizio di riscaldamento normale.

7.6 Tempo di blocco e carico parziale del riscaldamento

Il tempo di blocco massimo del bruciatore per il riscaldamento si imposta al punto "d.2".

L'ecoVIT exclusiv è dotato di un controllo automatico del riscaldamento e del carico parziale del bollitore. Se i punti di diagnosi "d0" o "d77" sono sul valore massimo, il singolo carico parziale viene ottimizzato continuamente sulla base del carico corrente del bruciatore. Dopo l'accensione o dopo l'azionamento del tasto di eliminazione del guasto, il valore corrente rilevato viene reimpostato sulla potenza massima per non ostacolare le procedure di regolazione e controllo.

In caso di necessità, il carico parziale del riscaldamento può essere impostato in modo fisso al punto "d.0" e il carico parziale del bollitore al punto "d.77". Se viene impostato un valore inferiore a quello massimo, il funzionamento automatico sarà disattivato.

7.7 Comportamento all'avvio

In caso di richiesta di calore, la caldaia a basamento a gas passa per circa 15 secondi allo stato "S.2" (mandata pompa), quindi si avvia la ventola ("S.3").

Dopo l'inserimento del pressostato e il raggiungimento del numero di giri per l'avvio, si apre la valvola del gas e si avvia il bruciatore (stato "S.4").

La caldaia a basamento a gas a condensazione funziona poi per 30 - 60 secondi (a seconda della temperatura in caldaia), alla potenza minima; quindi viene impostato il valore nominale del numero di giri in base alla deviazione dal valore nominale.

8 Manutenzione della caldaia

8.1 Avvertenze generali sulla manutenzione

Presupposto per un funzionamento duraturo, sicuro e affidabile è l'esecuzione dell'ispezione/manutenzione periodica annuale ad opera di un tecnico abilitato. Si raccomanda perciò la stipula di un contratto di manutenzione.



Pericolo!
Pericolo di morte a causa di manutenzione non corretta!

Una manutenzione carente o inadeguata può compromettere la sicurezza operativa dell'apparecchio e provocare lesioni personali e danni materiali.

- L'ispezione e la manutenzione sono riservate alle ditte abilitate e riconosciute.

Approvvigionamento delle parti di ricambio

Nel caso in cui siano necessarie parti di ricambio per la manutenzione o riparazione, utilizzare esclusivamente parti di ricambio originali Vaillant.

Le parti di ricambio originali dell'apparecchio sono state certificate nel quadro del controllo della conformità CE. Se per una manutenzione o riparazione non vengono utilizzate parti di ricambio originali Vaillant così certificate, la conformità CE dell'apparecchio perde allora di validità. Per questo motivo si consiglia vivamente il montaggio di parti di ricambio originali Vaillant.

Svizzera:

Informazioni sulle parti di ricambio originali Vaillant disponibili possono essere richieste alla

- Vaillant GmbH
- Vaillant Sàrl

Italia:

Per acquisti/informazioni riguardanti i pezzi di ricambio originali Vaillant, contattate:

- il vostro ricambista;
- il vostro Centro di Assistenza Tecnica autorizzato Vaillant (www.vaillant.it/, numero verde 800.088.766).

8.2 Indicazioni di sicurezza per la manutenzione

Prima dei lavori di ispezione eseguire sempre le operazioni indicate di seguito.



Pericolo!

Pericolo di morte per scarica elettrica!

La morsettiera della caldaia si trova sotto tensione anche ad interruttore generale spento.

- Prima di effettuare lavori sull'apparecchio, staccare sempre l'alimentazione di corrente e assicurarsi che non possa essere reinserita accidentalmente!

- Spegnerne l'interruttore generale.
- Chiudere la valvola di intercettazione del gas.
- Chiudere la mandata e il ritorno riscaldamento.



Se gli interventi di ispezione e manutenzione vanno effettuati a interruttore generale acceso, questo viene segnalato nella descrizione.

8.3 Indicazione delle ore d'esercizio

Qui vengono indicate le ore d'esercizio del bruciatore:

- Codice diagnostico "**d.81**" per funzionamento con bollitore
- Codice diagnostico "**d.82**" per funzionamento riscaldamento

8.4 Funzionamento spazzacamino

Per la misurazione delle emissioni da parte dello spazzacamino e per altre misurazioni, può rendersi necessario far funzionare la caldaia gas a carico massimo per un tempo prolungato. Per questo è prevista la modalità di funzionamento spazzacamino.

- Premere contemporaneamente i tasti "-" e "+".
- Ora la caldaia a gas funziona per 15 minuti a carico massimo.

Premendo di nuovo contemporaneamente "+" e "-", è possibile interrompere in anticipo la funzione. La funzione si interrompe automaticamente al raggiungimento di una temperatura di mandata di 85°C (protezione da temperatura eccessiva).

8 Manutenzione della caldaia

8.5 Panoramica degli interventi di manutenzione

Eseguire i seguenti passi per la manutenzione dell'apparecchio:

N.	Operazioni	da eseguire:	
		in generale	all'occorrenza
1	Staccare l'apparecchio dalla rete di alimentazione e chiudere l'alimentazione del gas	X	
2	Smontaggio del bruciatore	X	
3	Pulire la camera di combustione		X
4	Controllare che il bruciatore sia integro e pulito	X	
5	Montare il bruciatore; sostituire le guarnizioni; riapplicare l'anello di sicurezza	X	
6	Controllare e se necessario correggere la pressione dell'impianto	X	
7	Controllare lo stato generale dell'apparecchio, rimuovere tutte le impurità presenti in generale sull'apparecchio	X	
8	Controllare il sifone della condensa nell'apparecchio, eventualmente riempirlo	X	
9	Aprire l'alimentazione del gas e accendere la caldaia	X	
10	Avviare il funzionamento di prova dell'apparecchio e dell'impianto di riscaldamento compresa la produzione di acqua calda, eventualmente eseguire lo sfiato	X	
11	Controllare l'accensione e la combustione	X	
12	Controllare la tenuta dell'apparecchio lato gas e lato acqua	X	
13	Controllare il condotto di scarico dei gas combusti e di adduzione dell'aria	X	
14	Controllare i dispositivi di sicurezza	X	
15	Controllare i termoregolatori (esterni), eventualmente reimpostarli	X	
16	Se disponibile: eseguire la manutenzione del bollitore ad accumulo	ogni 5 anni indipendentemente dalla caldaia	
17	Mettere a verbale la manutenzione effettuata e i valori misurati dei fumi	X	

Tab. 8.1 Elenco di controllo per la manutenzione

8.6 Manutenzione del bruciatore

8.6.1 Smontaggio del bruciatore



Avvertenza!
Pericolo di scottature per componenti roventi!

Il bruciatore, tutti i componenti che conducono acqua e l'acqua di riscaldamento possono essere molto caldi e causare scottature o ustioni.

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

Per lo smontaggio procedere nel modo indicato di seguito:

- Chiudere l'alimentazione del gas all'apparecchio.
- Aprire la scatola di comando.
- Rimuovere la parte superiore del rivestimento dell'apparecchio.
- Nei modelli da 47 kW e 65 kW occorre anche smontare la lamiera di copertura sotto il rivestimento.
- Svitare la lamiera di sicurezza dell'elettrodo di accensione e staccare il cavo di accensione e quello di massa.
- Staccare la linea di accensione dall'elettrodo di ionizzazione.
- Staccare i cavi del motore della ventola e del valvolame del gas.
- Staccare il tubo del gas nella parte inferiore del valvolame del gas e il tubo flessibile per la misurazione della pressione nella parte superiore.

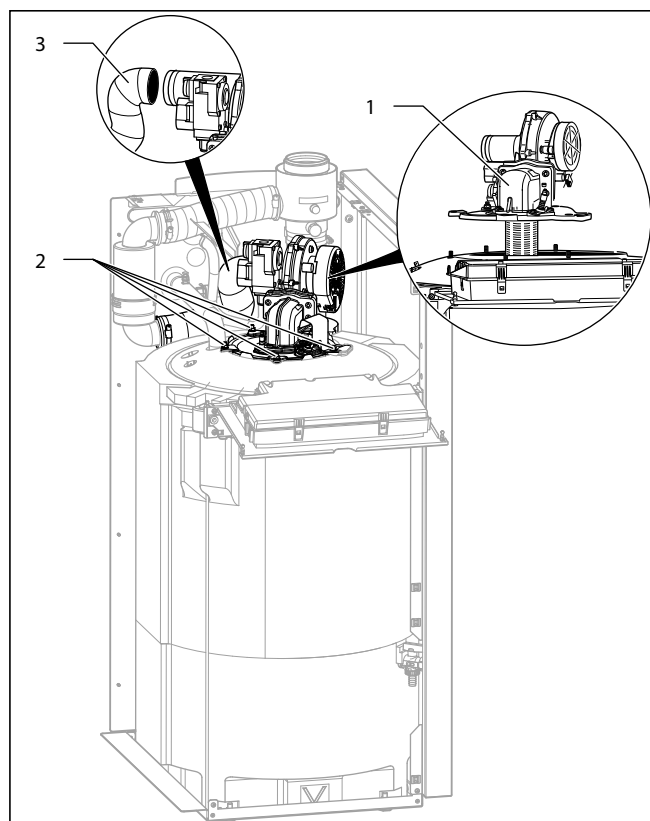


Fig. 8.1 Smontaggio del bruciatore

- Staccare il tubo flessibile di aspirazione dell'aria (3) dall'attacco della ventola.
- Allentare i dadi (2).
- Staccare il bruciatore (1) dallo scambiatore di calore.
- Al termine dello smontaggio, controllare che il bruciatore e la camera di combustione siano integri e puliti, quindi procedere, se necessario, con la pulizia dei componenti come descritto nei capitoli seguenti.

8.6.2 Pulizia della camera di combustione

- Proteggere la scatola di comando ribaltata verso il basso da spruzzi d'acqua.
- Pulire la camera di combustione con un'essenza di aceto comunemente reperibile in commercio. Risciacquare con acqua.

8.6.3 Controllo del bruciatore

Il bruciatore non richiede né manutenzione né pulizia.

- Controllare che il bruciatore non presenti danni sulla superficie, altrimenti sostituirlo con uno nuovo.

8 Manutenzione della caldaia

8.6.4 Montaggio del bruciatore



La guarnizione sotto la flangia del bruciatore deve essere sostituita durante le operazioni di manutenzione e di assistenza. Al termine della manutenzione occorre riapplicare l'anello di sicurezza che circonda l'esterno della guarnizione.

- Collegare la linea di accensione e il cavo di messa a terra all'elettrodo di accensione e di ionizzazione.
- Inserire una nuova guarnizione nell'apertura sul lato inferiore del valvolame del gas.
- Riavvitare il tubo del gas alla parte inferiore del valvolame.
- Riapplicare il tubo flessibile per la misurazione della pressione sul lato superiore del valvolame.
- Collegare il tubo di aspirazione dell'aria (1) al raccordo della ventola e fissarlo con una fascetta.
- Ricollegare i cavi al motore della ventola e al valvolame del gas.
- Aprire l'alimentazione del gas all'apparecchio.

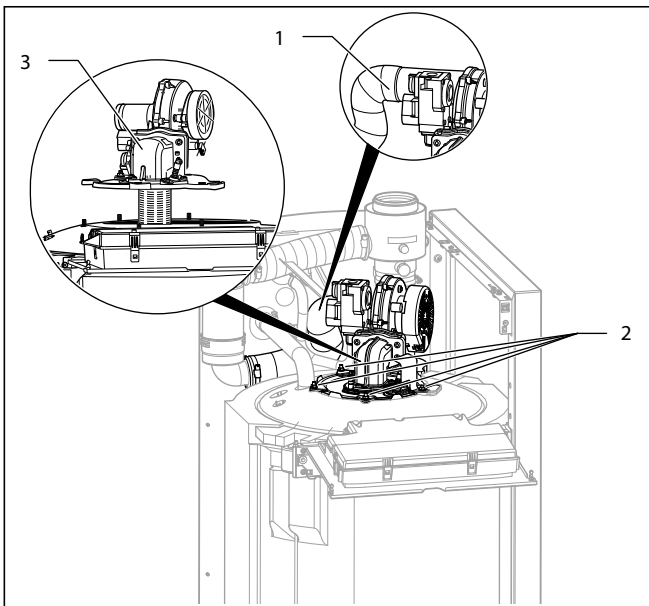


Fig. 8.2 Montaggio del bruciatore

- Inserire il bruciatore (3) sul corpo caldaia.
- Serrare in croce i dadi (2) con una coppia di serraggio di 9 Nm.



Pericolo!

Pericolo di morte per fuga di gas!

L'installazione del gas non corretta o difettosa può compromettere la sicurezza operativa dell'apparecchio e provocare lesioni personali o danni materiali.

- Controllare la tenuta del gas dell'apparecchio dopo ogni intervento di ispezione, manutenzione e riparazione!

8.7 Pulizia del sifone

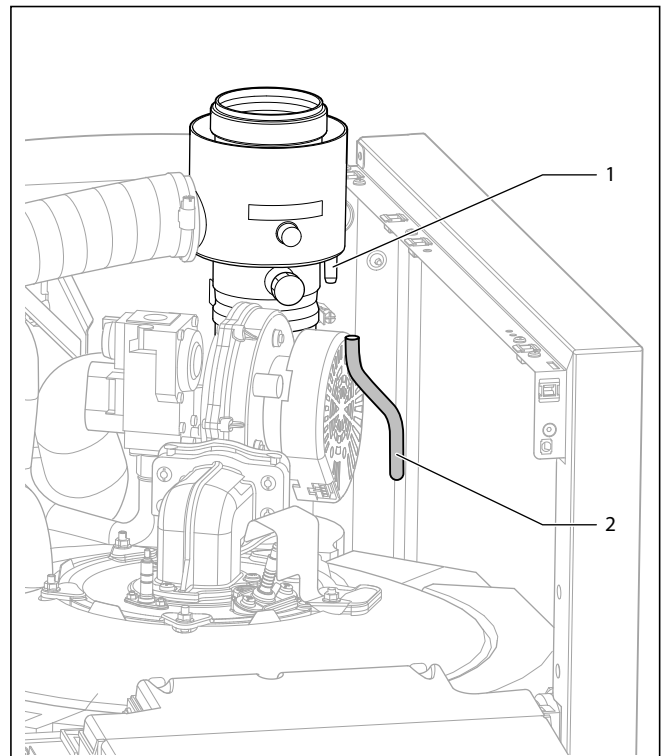


Fig. 8.3 Pulizia del sifone

- Rimuovere la parte superiore del rivestimento dell'apparecchio.
- Staccare il collettore di lavaggio (2) dal raccordo aria/fumi (1).
- Collegare un tubo flessibile al collettore di lavaggio e lavare il sifone.

8.8 Riempimento/svuotamento della caldaia

8.8.1 Riempimento della caldaia e dell'impianto di riscaldamento

Per il funzionamento regolare dell'impianto di riscaldamento occorre che la pressione dell'impianto sia compresa tra 1,0 e 2,0 bar.

- Rabboccare acqua se la pressione dell'impianto scende sotto questo valore (→ **cap. 6.4.1**).

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



Per l'utilizzo di additivi, attenersi alle indicazioni riportate al **cap. 6.4**.

- Informare l'utente sulle misure antigelo da intraprendere.

8.8.2 Svuotamento della caldaia

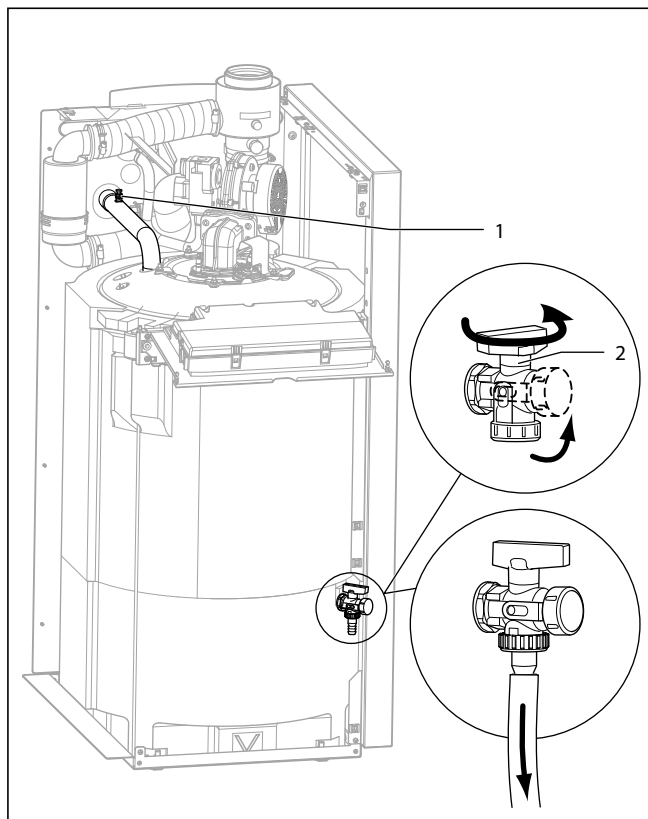


Fig. 8.4 Svuotamento dell'apparecchio lato riscaldamento

- Chiudere i rubinetti di manutenzione.
- Rimuovere la parte inferiore del rivestimento dell'apparecchio.
- Collegare un tubo flessibile al rubinetto di riempimento e svuotamento della caldaia (2).
- Aprire il rubinetto di riempimento e svuotamento della caldaia.
- Aprire la valvola di sfiato (1) della caldaia per svuotare completamente l'apparecchio.

8.8.3 Svuotamento dell'impianto di riscaldamento

- Fissare un tubo flessibile al punto di svuotamento dell'impianto.
- Collocare l'estremità libera del tubo flessibile ad uno scarico idoneo.
- Assicurarsi che i rubinetti di manutenzione siano aperti.
- Aprire il rubinetto di svuotamento.
- Aprire le valvole di sfiato dei termosifoni. Iniziare con i termosifoni che si trovano più in alto e procedere dall'alto verso il basso.
- Una volta scaricata tutta l'acqua, richiudere le valvole di sfiato dei termosifoni e il rubinetto di svuotamento.

8 Manutenzione della caldaia

8.9 Esecuzione del funzionamento di prova



Pericolo!
Rischio d'intossicazione a causa della fuoriuscita di fumi!

Un funzionamento non corretto dei condotti aria/fumi può causare lesioni personali, danni materiali e malfunzionamenti.

- Per le operazioni di controllo, la messa in funzione ed il funzionamento continuo, il sistema aria/fumi deve sempre essere completamente montato e chiuso durante il funzionamento della caldaia.
-

Al termine dei lavori di manutenzione devono essere effettuati i seguenti controlli:

- Verificare il corretto funzionamento di tutti i dispositivi di comando, regolazione e controllo.
- Controllare la tenuta dell'apparecchio e del condotto fumi.
- Controllare l'accensione e che la fiamma del bruciatore sia costante.

Controllo del funzionamento del riscaldamento

- Controllare il funzionamento del riscaldamento impostando la centralina su una temperatura più elevata. La pompa del circuito riscaldamento deve avviarsi.

Controllo della produzione di acqua calda

- Controllare il funzionamento della produzione di acqua calda tramite una richiesta di calore da un bollitore ad accumulo collegato.

Registrazione della manutenzione

- Tutti gli interventi di manutenzione devono essere registrati.

9 Identificazione ed eliminazione delle anomalie

9.1 Lettura delle segnalazioni di stato

- Premere il tasto "I" per leggere l'attuale stato di funzionamento.
- Premere nuovamente il tasto "I" per uscire dall'indicazione di stato.

La tabella seguente illustra un riepilogo di tutti i parametri.

Display	Segnalazioni di stato
	Funzionamento riscaldamento
S.00	Nessun fabbisogno termico
S.02	Mandata pompa dell'acqua
S.03	Accensione
S.04	Funzionamento bruciatore
S.06	Post-funzionamento ventilatore
S.07	Post-funzionamento pompa dell'acqua
S.08	Blocco bruciatore dopo funzionamento riscaldamento
	Caricamento bollitore
S.20	Mandata pompa dell'acqua
S.23	Accensione
S.24	Funzionamento bruciatore
S.26	Post-funzionamento ventola dopo il caricamento del bollitore
S.27	Post-funzionamento pompa dell'acqua
S.28	Blocco bruciatore dopo il carico del bollitore (soppressione impulsi)
	Casi speciali della segnalazione di stato
S.30	Il termostato ambiente 230V/24V blocca la modalità di funzionamento riscaldamento
S.31	Modalità funzionamento estivo attiva oppure il regolatore eBUS o il temporizzatore integrato bloccano la modalità di funzionamento riscaldamento
S.32	Tempo di attesa numero di giri ventola (scostamento numero di giri ancora troppo alto)
S.34	Funzionamento antigelo attivo
S.36	Valore nominale predefinito del regolatore continuo < 20°C, vale a dire che la centralina esterna blocca il funzionamento riscaldamento
S.39	Il termostato a contatto ha reagito
S.40	Visualizzazione esercizio d'emergenza attiva; l'apparecchio funziona nella modalità Vaillant limitata (mantenimento comfort). Viene indicato il codice d'errore corrispondente, alternato alla segnalazione di stato
S.41	Pressione dell'impianto lato acqua eccessiva
S.42	- Il riscontro sportello fumi blocca il funzionamento del bruciatore (solo in combinazione con accessorio) - Pompa della condensa guasta -> la richiesta viene bloccata
S.49	Si è attivata il pressostato del sifone, tempo di attesa
S.59	La quantità minima di acqua di ricircolo non è stata raggiunta (la temperatura di blocco è troppo alta)
S.60	Tempo di attesa dopo spegnimento fiamma

Tab. 9.1 Segnalazioni di stato

9 Identificazione ed eliminazione delle anomalie

9.2 Modalità diagnostica

Per rilevare lo stato operativo e per la diagnostica dei guasti, nella modalità diagnostica è possibile leggere diversi parametri.

- Premere contemporaneamente i tasti "i" e "+" per richiamare la modalità di diagnostica.
- Scorrere con i tasti "+" e "-" per raggiungere il codice diagnostico desiderato.
- Premere il tasto "i" per visualizzare il valore.

Display	Significato	Campo di impostazione e impostazione di fabbrica dei parametri impostabili
d.0	Carico parziale del riscaldamento, valori impostabili in KW	Carico parziale del riscaldamento automatico
d.1	Tempo di post-funzionamento della pompa dell'acqua per riscaldamento	Intervallo di regolazione: 2,3 ... 60 min; impostazione di fabbrica: 5 min
d.2	Tempo di blocco massimo del bruciatore a 20°C	Intervallo di regolazione: 2 ... 60 min; impostazione di fabbrica: 20 min
d.4	Valore misurato della temperatura del bollitore [°C]	
d.5	Valore nominale della temperatura di mandata/ ritorno [°C]	Valore nominale attuale rilevato da potenziometro, regolatore, tipo di regolazione....
d.7	Temperatura nominale del bollitore	(15°C a sinistra, quindi 40°C fino a d.20 (max. 70°C))
d.8	Termostato ambiente sul morsetto 3-4	Valori visualizzati: 0 = aperto, assenza riscaldamento; 1 = chiuso, riscaldamento
d.9	Temperatura nominale di mandata [°C] dal regolatore continuo esterno sul morsetto 7-8-9/eBus	Minimo da valore nominale eBUS est. e valore nominale KI.7
d.10	Pompa dell'acqua interna	1 = on, 0 = off
d.11	Pompa dell'acqua esterna	1 – 100 = on, 0 = off
d.12	Pompa di carico del bollitore	1 – 100 = on, 0 = off
d.13	Pompa di ricircolo:	1 – 100 = on, 0 = off
d.14	Impostazione per pompa a velocità controllata collegata internamente	Intervallo di regolazione: - = automatico, 30 ... 100 % impostazione fissa; impostazione di fabbrica: 0
d.15	Potenza attuale della pompa azionata in base al numero di giri in %	
d.17	Tipo di regolazione	0 = regolazione mandata, 1 = regolazione ritorno; impostazione di fabbrica: 0
d.18	Modalità funzionamento pompa (ritardo)	1 = riardo (comfort); 3 = continuo (eco); Impostazione di fabbrica: 1
d.20	Massimo valore di impostazione del potenziometro valore nominale bollitore	Intervallo di regolazione: 50°C – 70°C; impostazione di fabbrica: 65°C
d.22	Carico esterno del bollitore, morsetto C1-C2	1 = on, 0 = off
d.23	Funzionamento estivo/invernale: 1 = inverno, 0 = estate	
d.25	Carico del bollitore/avviamento a caldo abilitato da centralina/timer: 1 = sì, 0 = no	Valore prestabilito: abilitato
d.26	Relè accessorio interno su X6 (connettore rosa)	1 = pompa di circolazione (impostazione predefinita) 2 = pompa esterna 3 = pompa carico bollitore 4 = sportello fumi/cappa aspirante; attenzione inverso rispetto a d27/28 5 = valvola gas esterna 6 = segnalazione di guasto esterna
d.27	Commutazione del relè accessorio 1 per l'accessorio VR40	1 = pompa di ricircolo (impostazione predefinita) 2 = pompa esterna 3 = pompa carico bollitore 4 = valvola scarico fumi/cappa aspirante 5 = valvola gas esterna 6 = segnalazione di guasto esterna
d.28	Commutazione del relè accessorio 2 per l'accessorio VR40	1 = pompa di ricircolo 2 = pompa esterna (default) 3 = pompa carico bollitore 4 = valvola scarico fumi/cappa aspirante 5 = valvola gas esterna 6 = segnalazione di guasto esterna
d.30	Segnale di comando per valvole del gas	0 = off, 1 = on
d.33	Valore nominale numero di giri della ventola [10-giri/min]	

Tab. 9.2 Valori di diagnostica (continua alla pagina successiva)

Display	Significato	Campo di impostazione e impostazione di fabbrica dei parametri impostabili se è collegata la sonda di ritorno come accessorio
d.34	Valore effettivo velocità ventola 10 giri/min	
d.40	Temperatura di mandata [°C]	
d.41	Temperatura di ritorno [°C]	
d.44	Valore effettivo corrente di ionizzazione	> 700 = assenza fiamma, < 450 presenza fiamma Più piccolo è il valore, migliore è il rilevamento fiamma
d.47	Temperatura esterna [°C]	
d.50	Scostamento per numero di giri minimo in giri al minuto/10	Intervallo di regolazione: -40 ... +40; impostazione di fabbrica: viene impostato per ogni apparecchio durante il controllo della messa a terra
d.51	Scostamento per numero di giri massimo in giri al minuto/10	Intervallo di regolazione: -40 ... +40; impostazione di fabbrica: viene impostato per ogni apparecchio durante il controllo della messa a terra
d.54	Isteresi di inserimento	0 K - -10 K; impostazione di fabbrica: -2
d.55	Isteresi di disinserimento	0 K - 10 K; impostazione di fabbrica: 6
d.60	Numero di spegnimenti determinati dal limitatore di temperatura	
d.61	Numero di guasti del dispositivo automatico di combustione = numero di accensioni fallite nell'ultimo tentativo	
d.63	Numero di disinserimenti del dispositivo di monitoraggio dell'aria	
d.64	Tempo di accensione medio in secondi	
d.65	Tempo di accensione massimo in secondi	
d.67	Tempo di blocco del bruciatore restante [min]	
d.68	Numero di accensioni fallite durante il primo tentativo	
d.69	Numero di accensioni fallite durante il secondo tentativo	
d.71	Valore nominale massimo temperatura di mandata riscaldamento impostabile	Intervallo di regolazione: 40°C ... 85°C; impostazione di fabbrica: 75 °C
d.72	Tempo di post-funzionamento della pompa in seguito al carico del bollitore ad accumulo regolato dal sistema elettronico	Intervallo di regolazione: 0, 10, 20 ... 600 s Impostazione di fabbrica: 300 s
d.73	Scostamento carico bollitore, aumento della temperatura tra temperatura nominale bollitore e temperatura nominale mandata durante il carico del bollitore	0 ... 25 K; impostazione di fabbrica: 25 K
d.75	Tempo di carico massimo di un bollitore senza comando proprio	Intervallo di regolazione: 20, 21, ... 90 min; Impostazione di fabbrica: 45 min
d.76	Tipo di caldaia	15 = ecoVIT
d.77	Carico parziale bollitore (limitazione potenza di carico del bollitore) in kW	Carico parziale automatico del bollitore
d.78	Limitazione della temperatura di carico bollitore (temperatura nominale di mandata nel funzionamento con bollitore) in °C	Intervallo di regolazione: da 55°C a 85°C; Impostazione di fabbrica: 80°C
d.80	Numero di ore di funzionamento riscaldamento	Indicazione: se si preme una volta il tasto "i" vengono visualizzate le prime 3 cifre; se si preme il tasto "i" una seconda volta, vengono visualizzate le successive 3 cifre del numero a 6 cifre (avviamenti bruciatore x 100).
d.81	Numero di ore di funzionamento produzione di acqua calda	
d.82	Numero di cicli di commutazione nel funzionamento riscaldamento	
d.83	Numero di cicli di commutazione nella produzione di acqua calda	
d.84	Visualizzazione manutenzione: numero di ore fino alla manutenzione successiva	Intervallo di regolazione: 0 - 3000 h e "-" Regolazione di fabbrica: "- " (300 corrisponde a 3000 h)
d.87	Impostazione del tipo di gas	Intervallo di regolazione: 0 = metano, 1 = propano 50 mbar, 2 = propano 30/37 mbar, impostazione di fabbrica: 0
d.90	Centralina digitale rilevata =1, non rilevata = 0 (indirizzo eBUS <=10)	
d.91	Stato DCF con sonda esterna collegata con ricevitore DCF77 0: Assenza di ricezione; 1: Ricezione; 2: sincronizzato; 3: valido	
d.93	Impostazione variante apparecchio DSN	VKK 226 = 1, VKK 286 = 2, VKK 366 = 3, VKK 476 = 4, VKK 656 = 5
d.95	Visualizzazione della versione software	1 = versione elettronica, 2 = versione elemento di visualizzazione e di comando
d.96	Impostazione di fabbrica (ripristino delle impostazioni di fabbrica dei parametri impostabili)	Intervallo di regolazione: 0 = off, 1 = on (ripristino), impostazione di fabbrica: 0
d.97	Attivazione del livello del tecnico abilitato	Codice di servizio: 17
d.98	Numero di telefono nell'indicazione a tutto testo	Possibilità di inserire il numero di telefono che viene mostrato in caso di guasto
d.99	Lingua dell'indicazione a tutto testo	

Tab. 9.2 Valori di diagnostica (continuazione)

9 Identificazione ed eliminazione delle anomalie

9.3 Segnalazioni d'errore

In caso di guasto, il display indica "F" con le seguenti cifre. Compare inoltre il simbolo "fiamma barrata".

Errore N. "F.."	Descrizione	Possibile causa
0	Interruzione sonda mandata	
10	Corto circuito sonda mandata	
13	Corto circuito sonda bollitore	
20	È scattato il limitatore di temperatura di sicurezza	
22	Pressione dell'acqua troppo bassa, mancanza d'acqua	Pressione dell'acqua inferiore a 0,3 bar
27	"Simulazione di fiamma"	Viene rilevata una fiamma con la valvola del gas chiusa, errore del sistema elettronico
28	Assenza di fiamma all'avvio	Manca l'alimentazione di gas, accensione o rilevamento fiamma difettoso, valvolame del gas difettoso
29	Perdita di fiamma durante il funzionamento	Errore nell'alimentazione del gas, valvolame del gas difettoso, scarico aria/fumi non montato correttamente (ricircolo fumi)
32	Scostamento numero di giri eccessivo, numero di giri ventola oltre la tolleranza	Errore del fascio cavi, errore della ventola
37	Nel funzionamento d'emergenza, aumento del numero di giri minimo	Problemi temporanei nel condotto aria
42	Cortocircuito resistenza di codifica	Cortocircuito resistenza di codifica o errore nel fascio cavi
43	Resistenza di codifica interrotta	Resistenza di codifica interrotta o fascio cavi difettoso
49	Tensione eBus in cortocircuito	Ad esempio, VRC 630/620 collegato con polarità invertita o collegamento erraneo di Netdialog
50	Errore pressostato fumi	Intasamento del sistema dei gas combusti
61	Errore comando valvola del gas -	Difetto del sistema elettronico
62	Errore disinserimento valvola del gas	Guasto al sistema elettronico o fiamma ancora rilevata 4 s dopo la chiusura del gas
63	Errore EEPROM	Difetto del sistema elettronico
64	Errore ADC	Difetto del sistema elettronico o cortocircuito della sonda rilevante per la sicurezza
65	Temperatura del sistema elettronico (ASIC) eccessiva	Difetto del sistema elettronico
67	Errore del sistema elettronico	Circuito stampato difettoso
70	Errore DSN	L'identificazione del sistema elettronico e quella del display non coincidono
73	Errore del sensore di pressione dell'acqua	Sensore di pressione non collegato o in cortocircuito
74	Errore del sensore di pressione dell'acqua	Sensore di pressione guasto o interruzione cavo
82	Programma funzionamento d'emergenza	Errore anodo elettrolitico actoSTOR

Tab. 9.3 Segnalazioni d'errore

9.4 Sbloccare la caldaia dopo la disattivazione indotta dal limitatore di temperatura di sicurezza

Se viene visualizzato il codice errore "F.20", significa che il limitatore di temperatura di sicurezza (STB) ha disattivato automaticamente la caldaia a basamento a gas per temperatura eccessiva.

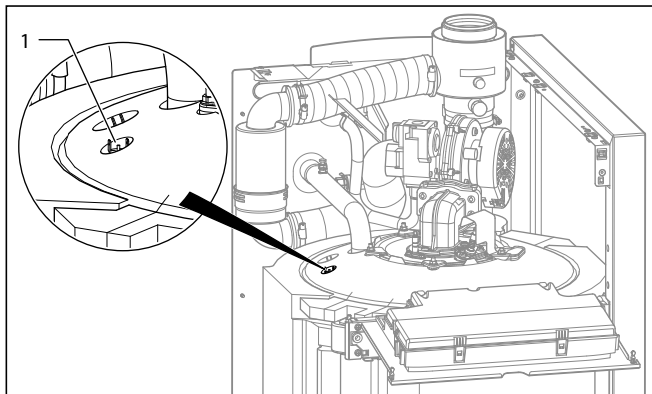


Fig. 9.1 Sblocco del limitatore di temperatura di sicurezza

Per sbloccare il limitatore di temperatura di sicurezza procedere nel modo seguente.

- Rimuovere il rivestimento frontale della caldaia.
- Premere l'interruttore a levetta (1) per sbloccare il limitatore di temperatura di sicurezza.
- Dopo avere sbloccato il limitatore di temperatura di sicurezza, eseguire sempre una ricerca dei guasti e porre rimedio all'anomalia.

9.5 Guasto alla caldaia a basamento a gas

Nessuna indicazione sul display

Se la caldaia a basamento a gas non si accende e sul display del pannello di controllo non compare nessuna indicazione, controllare innanzitutto i seguenti punti:

- Sul connettore turchese si registrano 230 V/50 Hz?
- L'interruttore generale è inserito?



Pericolo!

Pericolo di morte per scarica elettrica su collegamenti sotto tensione!

Sul fusibile 4 AT si registrano 230 V.

- Prima di effettuare lavori sull'apparecchio, staccare sempre l'alimentazione di corrente e assicurarsi che non possa essere reinserita accidentalmente!

- Controllare il fusibile 4 AT sul circuito stampato nella scatola di comando ed eventualmente sostituirlo.

La caldaia a basamento a gas non reagisce alla centralina calorMATIC 430, 630 e auroMATIC 620

- Controllare il collegamento tra gli allacciamenti "Bus" nella centralina e nella caldaia a basamento a gas.
- Spegner e riaccendere il VRC 630 o VRS 620 per consentire la nuova lettura delle utenze bus.

La caldaia a basamento a gas non reagisce alla regolazione a 2 punti

- Controllare nel Sistema ProE se il contatto di commutazione tra i morsetti 3 e 4 è stato chiuso dalla centralina esterna.



Se si colloca un ponticello tra i morsetti 3 e 4 e si mette in funzione la ecoVIT exclusiv, occorre controllare la centralina esterna.

La caldaia a basamento a gas non reagisce alla richiesta di acqua calda

- Controllare le impostazioni della centralina.
- Controllare la pompa di carico.
- Controllare le impostazioni dei valori nominali del bollitore nel sistema DIA.

10 Servizio clienti e garanzia

10.1 Garanzia del costruttore (Svizzera)

La garanzia del costruttore ha valore solo se l'installazione è stata effettuata da un tecnico abilitato e qualificato ai sensi della legge.

L'acquirente dell'apparecchio può avvalersi di una garanzia del costruttore alle condizioni commerciali Vaillant specifiche del paese di vendita e in base ai contratti di manutenzione stipulati.

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

10.2 Assistenza clienti della Vaillant GmbH (Svizzera)

Vaillant GmbH
Postfach 86
Riedstrasse 12
CH-8953 Dietikon 1/ZH
Telefon: (044) 744 29 -29
Telefax: (044) 744 29 -28

Vaillant SA
Rte du Bugnon 43
CH-1752 Villars-sur-Glâne
Téléphone: (026) 409 72 -17
Téléfax: (026) 409 72 -14

10.3 Garanzia del produttore (Italia)

Vedere la cartolina di garanzia allegata.

10.4 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 chiamando il numero verde 800-088766 oppure consultando il sito www.vaillant.it

11 Riciclaggio e smaltimento

Riciclaggio e smaltimento sono due aspetti dei prodotti Vaillant che vengono studiati già in fase di sviluppo. Le disposizioni di fabbrica della Vaillant stabiliscono livelli qualitativi molto rigorosi.

Vaillant osserva la massima cura nella selezione dei materiali, considerando le caratteristiche di riciclabilità, la possibilità di smontaggio e differenziazione di materiali e gruppi costruttivi nonché i possibili pericoli per la salute e l'ambiente rappresentati dal riciclaggio e dallo smaltimento (non sempre inevitabile) di materiali non riutilizzabili.

11.1 Apparecchio

La caldaia a basamento a gas a condensazione ecoVIT esclusiv Vaillant è costituita per il 92% da materiali metallici che possono essere fusi in acciaierie o stabilimenti metallurgici e che sono quindi quasi completamente riciclabili.

Il polistirene espanso sinterizzato EPS (Styropor)® EPP utilizzato per l'isolamento del bollitore e di altre parti costruttive è riciclabile ed esente da CFC.

Le materie plastiche utilizzate sono contrassegnate, in modo da facilitarne la differenziazione per il riciclaggio.

11.2 Imballaggio

Vaillant ha ridotto al minimo necessario l'imballaggio di trasporto degli apparecchi. Nella selezione dei materiali di imballaggio si tiene conto della loro riciclabilità.

I preziosi imballaggi di cartone costituiscono già da tempo una materia prima secondaria dell'industria del cartone e della carta molto richiesta.

Per il trasporto è necessaria una protezione in EPS e EPP (polistirolo)®. Il polistirene espanso sinterizzato (EPS) è riciclabile e non contiene CFC.

Anche le pellicole e le reggette utilizzate sono costituite da plastica riciclabile.

12 Dati tecnici

	Condi- zione	Unità	VKK 226/4	VKK 286/4	VKK 366/4	VKK 476/4	VKK 656/4
Ambito potenza termica nominale metano	80/60	kW	6,3 - 21,3	7,7 - 26,2	11,0 - 34,0	12,8 - 43,6	17,8 - 60,1
	60/40	kW	6,6 - 22,4	8,1 - 27,5	10,5 - 35,7	13,5 - 46,0	18,7 - 63,2
	50/30	kW	6,8 - 22,9	8,2 - 28,1	10,7 - 36,4	13,7 - 46,8	19,0 - 64,5
	40/30	kW	7,0 - 23,5	8,5 - 28,9	11,0 - 37,5	14,1 - 48,2	19,6 - 66,3
Max. carico termico nominale	G20	kW	22,0	27,0	35,0	45,0	62,0
Min. carico termico nominale	G20	kW	6,5	7,9	10,3	13,2	18,3
Ambito potenza termica nominale gas liquido	80/60	kW	9,6 - 21,3	13,1 - 26,2	15,2 - 34,0	19,6 - 43,6	21,1 - 60,1
	60/40	kW	10,1 - 22,4	13,8 - 27,5	16,0 - 35,7	10,6 - 46,0	22,1 - 63,2
	50/30	kW	10,3 - 22,9	14,0 - 28,1	16,3 - 36,4	21,0 - 46,8	22,6 - 64,5
	40/30	kW	10,6 - 23,5	14,4 - 28,9	16,8 - 37,5	21,6 - 48,2	23,2 - 66,3
Max. carico termico nominale	G31	kW	22,0	27,0	35,0	45,0	62,0
Min. carico termico nominale	G31	kW	9,9	13,5	15,7	20,2	21,7
Categoria			II _{2H3P}				
Pressione di allacciamento	G20	mbar	20				
	G31	mbar	50				
Valore di allacciamento (15 °C, 1013 mbar)	G20	m ³ /h	2,3	2,9	3,7	4,8	6,6
	G31	m ³ /h	1,7	2,1	2,7	3,5	4,8
Flusso in massa dei fumi (G20)	Qmin	g/s	3,9	4,2	5,3	6,9	9,2
	Qmax	g/s	10,0	12,2	15,8	20,3	27,8
Temperatura dei gas combusti (con tV/tR = 80/60°C)	min.	°C	62				
	max.	°C	70	75	75	75	85
CO ₂ nominale	Qmin	Vol%	8,8	8,9	8,9	8,9	9,0
	Qmax	Vol%	9,2				
Classe NOx			5				
Emissione NOx (DIN EN 483)		mg/kWh	42	34	51	40	52
Emissione CO		mg/kWh	11	8	5	7	6

Tab. 12.1 Dati tecnici (continua alla pagina successiva)

12 Dati tecnici

	Condi- zione	Unità	VKK 226/4	VKK 286/4	VKK 366/4	VKK 476/4	VKK 656/4
Riscaldamento							
Rendimento nominale (stazionario)	80/60	%	97,0				
	60/40	%	102,0				
	50/30	%	104,0				
	40/30	%	107,0				
Tasso di utilizzazione normale (riferito all'impostazione sulla potenza termica nominale) (DIN 4702, T8)	75/60	%	107,0				
	40/30	%	109,0				
Rendimento 30% (DIN EN 483)		%	108				
Valutazione in base alla Direttiva rendimento			****				
Temperatura di mandata max.		°C	85				
Temperatura di mandata impostabile (Impostazione di fabbrica 75°C)		°C	40 – 85				
Pressione d'esercizio max.		bar	3				
Contenuto caldaia		l	100	100	89	85	85
Quantità d'acqua di ricircolo nominale	Δ t = 20K	l/h	860	1160	1505	1935	2650
Perdita di pressione	Δ t = 20K	mbar	3,5	6,0	10,0	17,0	43,0
Quantità acqua di condensa	40/30	l/h	2,2	3,0	3,5	4,2	7,1
Consumo di calore in standby riscaldamento	70 °C	kWh/d	3,4				
Apparecchiatura elettrica							
Tensione nominale		V / Hz	230/50				
Potenza elettrica max. assorbita		W	45	45	45	90	110
Potenza elettrica assorbita in standby		W	8				
Tipo di protezione			IP20				
Fusibili integrati			T4D o T4H				
Dimensioni e pesi							
Altezza		mm	1257				
Larghezza		mm	570				
Profondità		mm	691				
Peso montaggio		kg	100	100	110	120	120
Peso apparecchio pronto per il funzionamento		kg	210	235	255	320	320
Allacciamento riscaldamento			Rp1				
Allacciamento condensa		Ø mm	21				
Raccordo gas			R3/4				
Bocchettone fumi/aria di alimentazione		mm	80/125				
Altro							
Tipi di istallazione ammessi			C13, C33, C43, C53, C83, C93, B23, B23P, B33, B33P				
N. di registrazione CE (PIN)			CE-0085BU0038				

Tab. 12.1 Dati tecnici (continuazione)

Indice analitico

A			
Abmessungen	13	Installazione e funzionamento	8
Accessori	11	Interventi di manutenzione	40
Acqua di riscaldamento	30	Istruzioni per l'utente	34
Adattamento all'impianto di riscaldamento	35	L	
Additivi nell'acqua di riscaldamento	30	Lamiera di rivestimento	15
Allacciamento del gas	15	Limitatore di temperatura di sicurezza	49
Allacciamento elettrico	20	Luogo di installazione	11
Allacciamento elettrico degli accessori	22	M	
Anomalie	45	Manutenzione	39
C		Manutenzione del bruciatore	41
Cablaggio di connessione nella scatola di comando ...	20	Marchio CE	4
Cablaggio interno	22	Menu delle funzioni	27
Carico parziale riscaldamento	38	Messa in funzione	26
Codice di servizio	35	Misurazione delle emissioni	39
Codici articolo	4	Modalità Comfort	38
Collegamenti	10	Modalità di diagnostica	35, 46
Collegamento del bollitore ad accumulo	17	Modalità di funzionamento	38
Collegamento del cavo di alimentazione	21	Modalità di funzionamento continua	38
Collegamento della centralina	24	Modalità di funzionamento della pompa	38
Collegamento del riscaldamento	16	Modalità Eco	38
Comportamento all'avvio	38	Montaggio	11
Controllo del bruciatore	41	Montaggio del bruciatore	42
Controllo del contenuto di CO ₂	33	Montaggio del condotto aria/fumi	18
Controllo del funzionamento	44	Montaggio del tubo di scarico della condensa	19
Controllo della pressione di allacciamento	33	O	
Controllo della pressione dinamica del gas	33	Odore di gas	6
Controllo della regolazione del gas	32	Odore di gas combusti	6
D		P	
Dati tecnici	51	Programmi di controllo	37
Denominazione del modello	4	Protezione antigelo	14
Distanze minime	12	Pulizia della camera di combustione	41
Documentazione integrativa	3	Pulizia del sifone	42
Dotazione	8	R	
E		Riciclaggio	50
Elementi funzionali	9	Riempimento/svuotamento della caldaia	43
Emergenza	6	Riempimento dell'impianto	30
F		Riempimento dell'impianto di riscaldamento	43
Funzionamento di prova	44	Riempimento del riscaldamento	31
Funzionamento spazzacamino	39	Riempimento del sifone	19, 31
G		S	
Garanzia	50	Segnalazioni d'errore	48
I		Segnalazioni di stato	45
Impianto di riscaldamento	14	Servizio di assistenza clienti	50
Impostazione del codice di diagnostica	35	Simboli	3
Impostazione del contenuto di CO ₂	33	Smaltimento	50
Impostazione di fabbrica	32	Smontaggio del bruciatore	41
Impostazioni di fabbrica del gas	34	Smontaggio della lamiera di copertura	14
Indicazione delle ore d'esercizio	39	Svuotamento dell'impianto di riscaldamento	43
Indicazioni di sicurezza e avvertenze	5		
Installazione	14		

T	
Targhetta.....	4
Temperatura di mandata della caldaia	37
Tempo di blocco	38
Tempo di post-funzionamento della pompa.....	37
U	
Utilizzo conforme.....	5
V	
Valori di diagnostica.....	46
Volume di fornitura	11

Fornitore

Vaillant GmbH

Riedstrasse 12 ■ Postfach 86 ■ CH-8953 Dietikon 1
Tel. 044 744 29 29 ■ Fax 044 744 29 28 ■ Kundendienst Tel. 044 744 29 29
Techn. Vertriebsupport Tel. 044 744 29 19 ■ info@vaillant.ch ■ www.vaillant.ch

Vaillant Sàrl

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

Vaillant Saunier Duval Italia S.p.A. unipersonale ■ Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento della Vaillant GmbH
Via Benigno Crespi 70 ■ 20159 Milano ■ Tel. 02 / 69 71 21 ■ Fax 02 / 69 71 25 00
Registro A.E.E. IT08020000003755 ■ Registro Pile IT09060P00001133 ■ www.vaillant.it ■ info.italia@vaillant.de

Produttore

Vaillant GmbH

Berghauser Str. 40 ■ D-42859 Remscheid ■ Telefon 0 21 91/18-0
Telefax 0 21 91/18-28 10 ■ www.vaillant.de ■ info@vaillant.de