

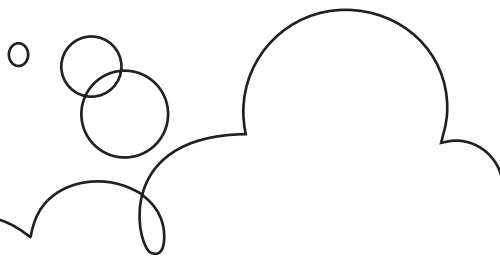
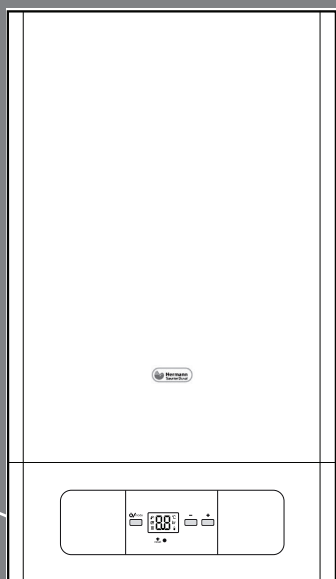


Hermann
Saunier Duval

SEMIATEK

Istruzioni di installazione

SEMIATEK 3 CONDENSING 24kW
SEMIATEK 3 CONDENSING 28kW





1 Guida alle istruzioni3	11.3 Collegamento elettrico scheda principale..... 19	19.3 Manutenzione..... 37
1.1 Documentazione del prodotto..... 3	11.4 Cavi elettrici..... 19	19.4 Silenziatore..... 37
1.2 Spiegazione dei simboli..... 3	11.5 Accessori esterni..... 20	19.5 Vaso di espansione..... 37
2 Descrizione dell'apparecchio3	11.6 Controlli preliminari alimentazione elettrica..... 20	19.6 Filtro dello scambiatore di calore a piastre..... 37
2.1 Dispositivi di sicurezza..... 4	11.7 Schema elettrico..... 21	19.7 Sifone raccogli condensa..... 38
2.2 Categorie di Gas..... 4	12 Messa in funzione 22	19.8 Blocco di combustione..... 39
2.3 Marchio CE..... 4	12.1 Accensione..... 22	19.8.1 Elettrodo di accensione..... 40
2.4 Schema idraulico..... 4	12.2 Riempimento del circuito riscaldamento..... 22	19.8.2 Rimozione del gruppo di combustione..... 40
3 Istruzioni di sicurezza e regolazioni 5	12.3 Riempimento del circuito acqua sanitaria..... 22	19.8.3 Pulizia dello scambiatore di calore..... 40
3.1 Istruzioni di sicurezza..... 5	12.4 Riempimento del sifone..... 23	19.8.4 Controllo bruciatore..... 40
3.2 Requisiti di legge..... 6	12.5 Prima accensione..... 23	19.8.5 Riassemblaggio del gruppo bruciatore..... 40
4 Riciclaggio 6	12.6 Pressione alimentazione gas..... 23	19.8.6 Completamento del servizio..... 40
4.1 Apparecchio..... 6	12.7 Prova del circuito riscaldamento..... 24	20 Sostituzione dei componenti
4.2 Imballaggio..... 6	12.8 Prova del circuito acqua sanitaria..... 24	20.1 Informazioni generali..... 41
5 Omologazione scarico fumi 8	12.9 Completamento..... 24	20.2 Accesso alla caldaia..... 41
6 Ubicazione dell'apparecchio 8	13 Regolazione specifica 25	20.3 Vetrino di ispezione..... 41
6.1 Istruzioni..... 8	13.1 Regolazione del circuito riscaldamento..... 25	20.3.1 Vaso di espansione..... 41
6.2 Distanze..... 8	14 Impostazioni di installazione 26	20.4.1 Pompa..... 43
6.3 Ventilazione..... 8	14.1 Stato dell'apparecchio..... 28	20.4.2 Sfiato dell'aria automatico..... 43
7 Installazione dell'apparecchio 9	14.2 Modalità di test..... 28	20.4.3 Sensore di bassa pressione dell'acqua..... 43
7.1 Contenuto della confezione..... 9	14.3 Misurazioni di CO ₂ 28	20.4.4 Valvola di scarico di sicurezza..... 43
7.2 Raccomandazioni prima dell'installazione..... 9	14.4 Ricontrollo e riavvio..... 29	20.4.5 Sensore di flusso e girante pompa..... 43
7.3 Dimensioni..... 10	15 Informazioni per l'utente 29	20.4.6 Bypass..... 43
7.4 Montaggio..... 10	16 Risoluzione dei problemi 29	20.4.7 Valvola a 3 vie: motore e otturatore..... 43
8 Collegamento idraulico 12	16.1 Diagnostica dei guasti..... 29	20.4.8 Smbiatore di calore sanitario a piastre..... 43
8.1 Collegamento gas e acqua..... 12	16.1.1 Controllo dell'impianto elettrico..... 30	20.5.1 Elettrodo di accensione..... 45
8.2 Valvola di scarico di sicurezza..... 12	16.2 Memoria guasti..... 30	20.5.2 Unita' di accensione..... 45
8.3 Collegamento del sifone raccogli condensa..... 13	16.3 Codici dei guasti..... 30	20.5.3 Rimozione del gruppo combustione / bruciatore..... 45
9 Evacuazione dei prodotti della combustione 13	16.4 Diagramma di flusso..... 32	20.5.4 Bruciatore..... 45
9.1 Normativa..... 13	16.4.1 Riscaldamento..... 32	20.5.5 Scambiatore calore primario..... 45
10 Configurazione scarico fumi 16	16.4.2 Acqua Calda Sanitaria..... 33	20.5.6 Riassemblaggio del gruppo del bruciatore..... 45
10.1 Configurazioni possibili..... 16	17 Regolazioni di conversione del gas 33	20.5.7 Sonda NTC del riscaldamento (mandata)..... 45
10.2 Descrizione della configurazione dei fumi..... 16	18 Svuotamento 34	20.5.8 Sonda NTC del riscaldamento (ritorno)..... 45
10.2.1 Sistema di scarico concentrico orizzontale Ø 60/100 (installazione di tipo C13)..... 16	18.1 Circuito riscaldamento..... 34	20.5.9 Valvola del gas..... 46
10.2.2 Sistema di scarico concentrico verticale Ø 60/100 (installazione di tipo C33)..... 16	18.2 Circuito Acqua Sanitaria..... 34	20.5.10 Ventilatore..... 46
10.2.3 Sistema di scarico concentrico per condotto collettivo Ø 60/100 mm (installazione di tipo C43)..... 16	19 Rispetto degli intervalli di ispezione e manutenzione 34	20.6 Sifone raccogli condensa..... 46
10.2.4 Installazione di tipo C53..... 17	19.1 Manutenzione annuale..... 35	20.7 Scheda elettronica..... 47
10.2.5 Installazione di tipo C63..... 17	19.1.1 Verifica dei componenti..... 35	20.7.1 Scheda elettronica principale..... 47
10.2.6 Installazione di tipo C83 per condotti individuali o collettivi..... 17	19.1.2 Altri controlli..... 35	20.7.2 Fusibile da 2A..... 47
10.2.7 installazione di tipo B23P..... 18	19.1.3 Pulizia dei componenti..... 35	20.7.3 Scheda elettronica: interfaccia utente..... 47
11 Rimozione/sostituzione del pannello frontale e del pannello comandi 18	19.1.4 Corrosione e protezione dai fanghi..... 35	20.7.4 Cavo di alimentazione principale..... 47
11.1 Collegamenti elettrici..... 18	19.2 Controllo della combustione e impostazione del rapporto aria/gas della valvola..... 35	21 Parti di ricambio 48
11.2 Accesso alla scheda principale..... 19	19.2.1 Competenze per effettuare il controllo del rendimento di combustione..... 36	
	19.2.2 Preliminari..... 36	
	19.2.3 Controllo della portata massima e regolazione..... 36	
	19.2.4 Controllo della portata del gas..... 36	
	19.2.5 Completamento..... 37	



INTRODUZIONE

1 Guida alle istruzioni

1.1 Documentazione del prodotto

Le istruzioni sono parte integrante dell'apparecchio e devono essere consegnate all'utente al termine dell'installazione in conformità alla normativa vigente.

- Leggere attentamente il manuale per comprendere tutte le informazioni per la sicurezza di installazione, uso e manutenzione. La mancata osservazione delle istruzioni contenute nel presente manuale esime Hermann Saunier Duval da eventuali responsabilità in caso di danni.

Le istruzioni sono parte integrante dell'apparecchio e, in conformità all'attuale Regolamento sulle norme di Sicurezza del Gas (Installazione ed Uso), devono essere consegnate all'utente dopo il completamento dell'installazione.

1.2 Spiegazione dei simboli



PERICOLO: Rischio di infortuni.



PERICOLO: Rischio di shock elettrico.



PERICOLO: Rischio di ferite corporee.



IMPORTANTE: Informazione importante.

2 Descrizione dell'apparecchio

2.1 Dispositivi di sicurezza

Dispositivo di Sicurezza di Surriscaldamento

L'apparecchio è stato concepito per identificare i possibili casi di surriscaldamento e per arrestarsi prima che avvenga un surriscaldamento.

Valvola di scarico di sicurezza

Su questo apparecchio è installata una valvola di sicurezza riscaldamento.

- La valvola di sicurezza riscaldamento si apre non appena la pressione all'interno del circuito riscaldamento supera i 3 bar.

In caso di un qualsiasi scarico dal tubo, che dovrebbe terminare in un luogo sicuro al di fuori della proprietà, isolate l'alimentazione elettrica della caldaia e chiamate il Tecnico del Servizio Installazione o il Servizio Assistenza della Hermann Saunier Duval.

Protezione antigelo

L'apparecchio è dotato di un dispositivo antigelo che protegge la caldaia dal gelo. Con le alimentazioni di gas ed energia elettrica su ON e indipendentemente da qualsiasi impostazione del termostato ambiente, il dispositivo di protezione antigelo azionerà la pompa quando la temperatura dell'acqua della caldaia scende sotto gli 8 °C.

Il bruciatore si spegnerà quando la temperatura raggiunge i 35 °C.

I controlli della caldaia non possono garantire che l'installazione sia completamente protetta contro il gelo. Tutti i tubi a vista devono essere adeguatamente protetti e si deve rivolgere una particolare attenzione allo scarico di condensa. Può essere necessario anche una resistenza antigelo supplementare.



ATTENZIONE: Il vostro circuito d'acqua (calda o fredda) non è protetto dal sistema antigelo della caldaia della caldaia.

Blocco del drenaggio della condensa

Durante i periodi di gelo, è possibile che si formi del ghiaccio nel tubo di scarico della condensa se è posizionato all'esterno dell'abitazione. In questo caso un dispositivo di sicurezza arresta l'apparecchio.



2.2 Categorie di Gas

Questa caldaia è adatta per funzionare solo con gas naturale G20 ma può essere convertita per essere usata anche con propano G31.

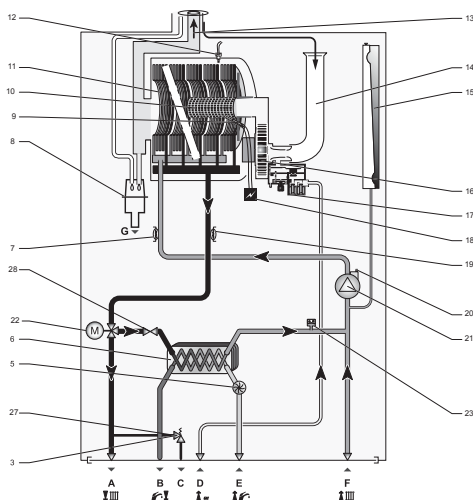
- Per adattare l'apparecchio ad un altro tipo di gas, consultate il capitolo "Conversione del gas".

2.3 Marchio CE

La marcatura CE indica che gli apparecchi descritti nel presente manuale sono conformi alle seguenti direttive:

- Direttiva europea n°2009-142 relativa agli apparecchi a gas.
- Direttiva europea n°2004-108 del Parlamento Europeo e del Consiglio relativa alla compatibilità elettromagnetica.
- Direttiva europea n°2006-95 del Parlamento Europeo e del Consiglio relativa alla bassa tensione.
- Direttiva europea n°92-42 relativa al rendimento delle caldaie

2.4 Schema idraulico



Legenda

- 3 Valvola di sicurezza riscaldamento
- 5 Sensore di flusso ACS
- 6 Scambiatore a piastre
- 7 NTC ritorno riscaldamento
- 8 Raccoglitore di condensa
- 9 Elettrodo di accensione e controllo
- 10 Bruciatore
- 11 Scambiatore di calore principale
- 12 Fusibile termico
- 13 Scarico fumi
- 14 Silenziatore
- 15 Vaso di espansione riscaldamento
- 16 Estrattore
- 17 Valvola controllo gas



- 18 Elettrodo di accensione
- 19 NTC mandata riscaldamento
- 20 Sfiato aria
- 21 Pompa
- 22 Valvola a tre vie
- 23 Sensore pressione acqua
- 27 Valvola di sicurezza
- 28 By-pass interno
- A Mandata riscaldamento
- B Mandata acqua calda sanitaria
- C Uscita acqua calda sanitaria
Tubo per valvola di sicurezza riscaldamento
- D Ingresso gas
- E Ingresso acqua fredda
- F Ritorno riscaldamento
- G Scarico condensa

3 Istruzioni di sicurezza e regolazioni

3.1 Istruzioni di sicurezza

Se la pressione del gas all'entrata dell'apparecchio è al di fuori del range specificato, l'apparecchio non deve essere acceso.



Un'errata installazione può causare folgorazione elettrica o danni all'apparecchio.

- Durante il montaggio degli allacciamenti idraulici e del gas, posizionare correttamente le guarnizioni per evitare perdite di acqua o gas.
 - Questo apparecchio contiene parti metalliche (componenti) che richiedono attenzione durante la pulizia, con particolare riguardo ai bordi.
- Prima della manutenzione o la sostituzione delle parti di ricambio è necessario osservare le istruzioni elementari di sicurezza:
- Spegnerne l'apparecchio.
 - Isolare elettricamente l'apparecchio dalla fonte di alimentazione.
 - Chiudere la valvola di intercettazione del gas dell'apparecchio.
 - Isolare idraulicamente l'apparecchio mediante le apposite valvole.
 - In caso sia necessario sostituire dei componenti idraulici, svuotare idraulicamente l'apparecchio.
 - Proteggere tutti i componenti elettrici dall'acqua quando si lavora sull'apparecchio.
 - Usare solo parti di ricambio originali.
 - Usare solo anelli O-ring e guarnizioni nuove.
 - Al termine del lavoro su tubazioni gas o acqua, controllarne la tenuta.
 - Al termine del lavoro sull'apparecchio, eseguire un controllo operativo e di sicurezza.
- Non disattivare mai i dispositivi di sicurezza e non tentare di regolarli.
 - Attenersi alle seguenti tecniche e precauzioni di maneggiabilità:
 - Afferrare l'apparecchio alla base
 - Utilizzare abbigliamento di sicurezza adeguato, per esempio guanti, scarpe antinfortunistiche.
 - Utilizzare tecniche di sicurezza definite:
 - Mantenere la schiena diritta.
 - Evitare di ruotare il bacino.
 - Evitare di piegare con forza la parte superiore del corpo.
 - Afferrare usando sempre il palmo della mano.
 - Utilizzare le apposite maniglie.
 - Mantenere il carico il più vicino possibile al corpo.
 - Chiedere sempre aiuto se necessario.
 - In nessun caso l'utente deve intervenire su parti sigillate né manomettere i sigilli.



3.2 Requisiti di legge

IMPORTANTE

Gli impianti termici, seppur correttamente utilizzati, sono inevitabilmente soggetti a fenomeni di usura determinati dalle sollecitazioni termiche e meccaniche cui sono sottoposti nel tempo.

Il regolare funzionamento di un impianto termico pertanto, è subordinato all'esecuzione di controlli periodici e ad un'accurata manutenzione per garantire quei requisiti di sicurezza, efficienza energetica e tutela dell'ambiente che la legislazione richiede.

In questo senso, la normativa vigente impone che l'installazione e la manutenzione dell'apparecchio e dell'impianto siano eseguite esclusivamente da tecnici qualificati facenti capo ad imprese abilitate in possesso di specifici requisiti tecnico professionali (D.M. 37/08), ai quali è demandata ogni responsabilità in merito al rispetto di tutte le disposizioni legislative e normative vigenti, siano esse di carattere nazionale che locale.

4 Riciclaggio



IMPORTANTE: Il riciclaggio dell'imballaggio deve essere effettuato dal tecnico che ha installato l'apparecchio.

4.1 Apparecchio

L'apparecchio è costituito principalmente da materiali riciclabili. Questo simbolo significa che questo apparecchio non deve essere gettato assieme ai rifiuti domestici, ma è oggetto di una raccolta selettiva dovuta al suo valore, al riutilizzo o al riciclaggio.

Portare l'apparecchio in un punto di raccolta specializzato nel trattamento, valorizzazione e riciclaggio dei rifiuti.



IMPORTANTE: Rispettando queste disposizioni fate un gesto per l'ambiente e contribuite a preservare delle risorse naturali e proteggete la salute umana.

4.2 Imballaggio

Si consiglia di riciclare l'imballaggio dell'apparecchio in modo responsabile.

- Smistare i rifiuti in modo da separare quelli che possono essere riciclati (cartone, plastica...) da quelli che non possono essere riciclati.
- Smaltire questi rifiuti in conformità con la regolamentazione vigente.



DATI TECNICI

Descrizione	Unita'	24	28
Categoria Gas		II2H3P	II2H3P
Riscaldamento			
Portata termica massima al focolare	kW	18.0	24.0
Potenza minima utile nominale a 80°/60°C (Pmin)	kW	7.8	9.2
Potenza massima utile nominale a 80°/60°C (Pmax)	kW	17.6	23.2
Potenza minima utile nominale a 50°/30°C (Pmin)	kW	8	9.5
Potenza massima utile nominale a 50°/30°C (Pmax)	kW	19.9	25.2
Temperatura di riscaldamento minima	°C	10	10
Temperatura di riscaldamento massima	°C	75	75
Contenuto del vaso di espansione riscaldamento	l	7	7
Vaso di espansione riscaldamento pressione preimpostata	bar	1	1
Massimo volume sistema di riscaldamento (approssimativo)	l	160	160
Pressione preimpostata della valvola di sicurezza riscaldamento	bar	3	3
Acqua calda sanitaria			
Potenza massima utile nominale dell'ACS (P max)	kW	24.0	28.0
Potenza minima utile nominale dell'ACS (P min)	kW	8.0	9.5
Temperatura massima dell'ACS	°C	60	60
Portata specifica (ΔT di 35K) EN 13203	l/min	9.4	11.2
Pressione minima dell'acqua in ingresso	bar psi	0.8 11.6	0.8 11.6
Pressione massima dell'acqua in ingresso	bar	10.0	10.0
Combustione			
Classe NOx		5	5

Descrizione	Unita'	24	28
Elektricitá'			
Alimentazione elettrica	V/Hz	230V 50Hz	230V 50Hz
Modalità Standby energia elettrica	W	3	3
Modalità operativa di energia elettrica	W	130	130
Fusibile interno sulla scheda principale PBC	A	2	2
Indice di protezione elettrica (EN 60529)		IPX4D	IPX4D
Collegamenti e pesi			
Collegamento gas Ø O.D.	pollici	3/4	3/4
Collegamento di mandata e ritorno riscaldamento Ø O.D.	mm	3/4	3/4
Collegamento Acqua Calda Sanitaria Ø O.D.	mm	1/2	1/2
Peso da sollevare	kg	32.5	32.7
Peso totale (installato)	kg	36.7	36.9
Gas Naturale G 20 (15 °C, 1013.25 mbar)			
Portata massima del gas per l'ACS *	m³/hr	2.482	2.974
* Portata massima del gas di riscaldamento	m³/hr	1.936	2.482
Portata minima del gas	m³/hr	0.882	0.989
CO ₂ a Qmax DHW + " caso tolleranza ON"	%	9.2 ± 0.3%	9.7 ± 0.3%
CO ₂ a Qmax DHW + " caso tolleranza OFF"	%	9 ± 0.2%	9.5 ± 0.2%
CO ₂ a Qmin + "caso tolleranza ON"	%	8.9 ± 0.3%	9.3 ± 0.3%
CO ₂ a Qmin + "caso tolleranza OFF"	%	8.7 ± 0.2%	9.1 ± 0.2%
Pressione d'ingresso	mbar	20	20
Gas Propano G 31 (15 °C, 1013.25 mbar)			
Portata massima del gas per l'ACS	m³/hr	0.924	1.109
Portata massima del gas di riscaldamento	m³/hr	0.704	0.950
Portata minima del gas	m³/hr	0.31	0.376
CO ₂ a Qmax DHW + "caso tolleranza ON"	%	10.3 ± 0.3%	10.5 ± 0.3%
CO ₂ a Qmax DHW + "caso tolleranza OFF"	%	10.1 ± 0.2%	10.3 ± 0.2%
CO ₂ a Qmin + " caso tolleranza ON"	%	9.8 ± 0.3%	10.0 ± 0.3%
CO ₂ a Qmin + "caso tolleranza OFF"	%	9.6 ± 0.2%	9.8 ± 0.2%
Pressione d'ingresso	mbar	37	37

*Tolleranza +5% -10%



5 Omologazione scarico fumi

C13, C33, C43, C53, C63, C83, B23P

INSTALLAZIONE



Tutte le dimensioni sono in mm.

6 Ubicazione dell'apparecchio

6.1 Istruzioni

Prima di scegliere il luogo dove collocare l'apparecchio, leggete attentamente le avvertenze e le istruzioni d'installazione.

- Assicuratevi che la parete su cui l'apparecchio sarà montato sia sufficientemente solida per sopportare il peso dell'apparecchio.
- Assicuratevi che lo spazio all'interno del quale l'apparecchio sarà installato consenta la sua installazione e il mantenimento delle distanze. Questo vi assicurerà che i collegamenti dell'acqua, gas e degli scarichi potranno essere accessibili e ispezionabili (vedi capitolo Distanze).
- Spiegate queste esigenze all'utente dell'apparecchio.
- Non installate l'apparecchio sopra un altro apparecchio che potrebbe danneggiarlo (ad esempio un fornello).
- Assicuratevi inoltre che il terminale di scarico termini in un luogo in cui l'aria necessaria per la combustione non sia contaminata da troppi detriti o emissioni corrosive.
- La caldaia deve essere installata all'interno della proprietà e le tubazioni esposte possono avere bisogno di essere protette dal gelo tramite un isolamento durante il montaggio e / o una resistenza antigelo.

Normative

Ubicazione

Prima di scegliere una sede per l'apparecchio, leggere attentamente le avvertenze e le istruzioni di sicurezza contenute nella guida per l'utente e nel manuale di installazione.

- Verificare che la parete su cui verrà fissato l'apparecchio sia strutturalmente sicura per sostenere il peso dell'apparecchio.
- Verificare che lo spazio nel quale l'apparecchio sarà installato consenta di rispettare le distanze opportune. Ciò permetterà che le connessioni ad acqua, gas e fumi siano accessibili e controllabili (vedi capitolo Distanze).
- Spiegare questi requisiti all'utilizzatore dell'apparecchio.
- Non installare la caldaia sopra ad un apparecchio che ne potrebbe compromettere il funzionamento (ad es. sopra ad un fornello) o in un locale con atmosfera aggressiva.
- Il luogo di installazione deve essere al riparo dal gelo tutto l'anno.

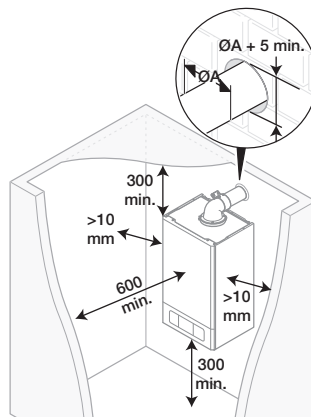
Nel caso in cui questa condizione non possa essere rispettata, informatene l'utilizzatore e consigliategli di prendere delle misure precauzionali.

- La caldaia deve essere installata solo in un ambiente che soddisfi i necessari requisiti di ventilazione o all'esterno in un luogo parzialmente protetto.
- temperatura ambiente minima: +5°C
- temperatura ambiente massima: +60°C
- I materiali utilizzati per l'installazione della caldaia devono essere tali che essi mantengano la loro funzionalità nel range di temperatura di funzionamento della caldaia.

6.2 Distanze

- Le distanze indicate sono le minime necessarie per consentire i servizi generali e la manutenzione dell'apparecchio.
- Per consentire la manutenzione periodica, assicuratevi che siano rispettate le distanze indicate nella figura.

Possono servire ulteriori distanze intorno alla caldaia per consentire l'installazione e la manutenzione.



Legenda

- **Nel caso di installazione all'interno di un box (con pannello frontale apribile), è sufficiente lasciare una distanza minima di 5 mm dal mantello della caldaia.**
- **Nel caso di installazione all'interno di un locale dedicato è necessario lasciare una distanza minima di 600 mm dal mantello della caldaia.**

La caldaia e il terminale di scarico sono adatte per l'installazione su ed attraverso materiali combustibili a condizione che:

- Sia mantenuta una distanza minima di 5 millimetri intorno alla circonferenza del terminale di scarico (aspirazione aria).
- L'apparecchio può essere installato su una parete combustibile, purché sia sufficientemente resistente per sostenere la caldaia.
- Vengano mantenute le distanze minime dall'involucro della caldaia.

6.3 Ventilazione

Ventilazione del locale

La caldaia è a camera stagna per cui non è necessaria una presa di ventilazione permanente; il locale deve essere aerabile.

Ventilazione del vano tecnico

Grazie all'elevata efficienza e alla bassa temperatura dell'involucro della caldaia, non è necessaria la ventilazione del vano tecnico; il vano deve essere aerabile.

- Prima di rimuovere una ventilazione esistente, indagate sullo scopo per cui è stata realizzata.



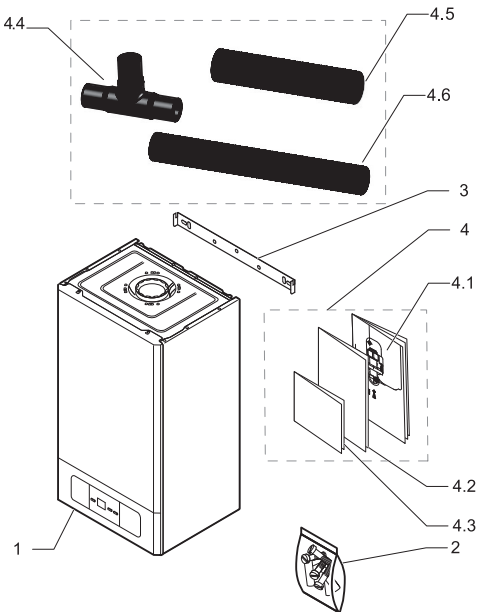
7 Installazione dell'apparecchio

7.1 Contenuto della confezione

L'apparecchio è fornito in un'unica scatola di cartone con un pacchetto contenente i documenti, raccordi ed altri accessori, come sotto specificato.



L'adattatore per lo scarico fumi verrà ordinato in base alla configurazione dell'impianto e viene acquistato separatamente



Legenda

- 1 Caldaia
- 2 Contenitore dei tasselli e viti per il fissaggio della caldaia
- 3 Staffa di Fissaggio
- 4 Scatola dei documenti e dei tubi in plastica
- 4.1 Dima installazione
- 4.2 Manuale d'uso, installazione e manutenzione
- 4.3 Garanzia
- 4.4 Raccordo
- 4.5 Tubo corto in plastica
- 4.6 Tubo lungo in plastica

7.2 Raccomandazioni prima dell'installazione

Disegno del circuito dell'acqua calda sanitaria

Pressione dell'acqua

La pressione d'esercizio minima per ottenere la massima portata domestica è di 0,8 bar.

La pressione massima di esercizio del circuito dell'acqua calda sanitaria è di 10 bar. Se la pressione di alimentazione dell'acqua fredda supera questo valore, deve essere aggiunta alla fornitura della caldaia una valvola di riduzione della pressione.

Zone con acqua "Dura"

Le temperature all'interno dello scambiatore di calore sono limitate dal sistema di controllo della caldaia per minimizzare la formazione di calcare all'interno della tubazione dell'acqua calda. Tuttavia, nelle zone dove l'acqua è 'dura' (vale a dire più di 200 mg/l di carbonato di calcio), si consiglia di ridurre la temperatura dell'acqua calda e installare un riduttore di portata. Consultate le istruzioni del costruttore o consultate l'azienda idrica locale per ulteriori consigli.

Portata dell'acqua calda sanitaria

Il flusso di acqua calda sanitaria ha un riduttore, montato in fabbrica, che riduce il flusso ad un massimo di:

- Semiatek 3 Condensing 24 ► 8 l/min
- Semiatek 3 Condensing 28 ► 10 l/min



Informazioni generali

Questa caldaia è progettata per essere utilizzata come parte di un sistema di riscaldamento chiuso con circolazione completamente forzata. La pompa, il vaso di espansione e i dispositivi di sicurezza connessi sono tutti montati all'interno della caldaia.

Valvola di sicurezza

La valvola di sicurezza è parte integrante della caldaia e non può essere regolata. Il tubo dalla valvola di scarico di sicurezza deve poter scaricare in sicurezza secondo le norme.

Vaso di espansione

La caldaia ha un vaso di espansione integrato con una capacità di 8 litri, con una pressione di carico di 1 bar.



Il volume del sistema di riscaldamento deve essere calcolato in modo che sia adatto al vaso di espansione. Potrebbe essere necessario aggiungere un vaso d'espansione aggiuntivo.

Bypass

La caldaia è dotata di un bypass automatico.

- Assicuratevi che in nessun caso la portata vada al di sotto del valore specificato. Fare riferimento al capitolo "Dati tecnici".

Riempimento del sistema

Per procedere al caricamento del sistema di riscaldamento e dell'acqua sanitaria, fare riferimento al capitolo 12.

Punti di drenaggio

In tutti i punti bassi del sistema devono essere predisposti dei tappi di drenaggio, per consentire all'intero sistema di essere svuotato.

Trattamento dell'acqua

Sistema esistente - E' essenziale che prima di installare la nuova caldaia, l'impianto sia completamente lavato.

Sistema nuovo - Per ottenere prestazioni ottimali dopo l'installazione, la caldaia e il suo sistema di riscaldamento centralizzato associato devono essere lavati.

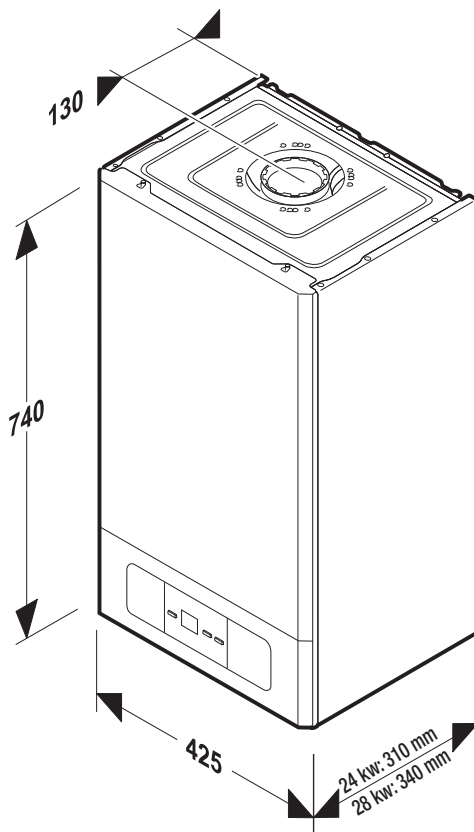
Si consiglia di lavare i sistemi già esistenti prima di montare la nuova caldaia.

- Assicuratevi che tutto il detergente sia stato rimosso dall'intero sistema prima di aggiungere un inibitore.

Per la protezione dalla corrosione a lungo termine dopo il lavaggio, può essere utilizzato un inibitore adatto per gli scambiatori di calore in acciaio inossidabile.

La caldaia è adatta all'uso di sistemi che utilizzano acqua addolcita.

7.3 Dimensioni

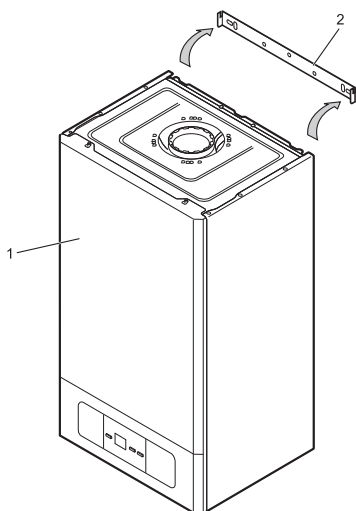


7.4 Montaggio

- Assicuratevi che il materiale utilizzato per la realizzazione dell'impianto sia compatibile con quello dell'apparecchio.
- Determinate la posizione di montaggio. Consultate il capitolo "Ubicazione dell'apparecchio".



Attacco della caldaia



Legenda

- 1 Caldaia
- 2 Staffa di ancoraggio

- Si consiglia di eseguire questo lavoro in due. Sollevate la caldaia in posizione, appoggiate leggermente la parte superiore della caldaia alla parete e posizionatela appena sopra la staffa di ancoraggio.
- Abbassate la caldaia lentamente e agganciatela sulla staffa di ancoraggio.

8 Collegamento idraulico

8.1 Collegamento gas e acqua

Il tubo di alimentazione del gas dovrebbe essere come minimo di 22 millimetri.



L'apparecchio può contenere una piccola quantità di acqua, collocate un contenitore d'acqua sotto i collegamenti della caldaia.

- Fate attenzione a pulire i tubi prima di eseguire l'operazione di assemblaggio da eventuali detriti o impurità. Potrebbe essere necessario rimuovere i grassi e gli oli che non è possibile rimuovere solo con la pulizia e il lavaggio. Potrebbero entrare nell'apparecchio dei corpi estranei al sistema che possono compromettere il suo funzionamento.

Assicuratevi che l'apparecchio sia scollegato prima della pulizia del sistema.

- Non utilizzate prodotti contenenti solventi, poiché c'è il rischio di danneggiare il circuito.



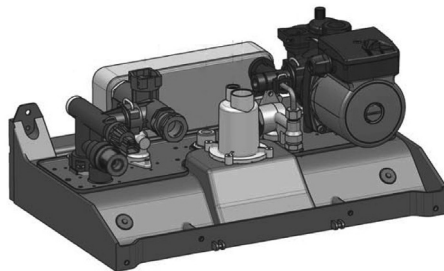
Non eseguite alcun "lavoro a caldo" direttamente sotto l'apparecchio; si possono causare danni alla base dell'apparecchio. Il calore può anche danneggiare le valvole di isolamento. Assemblate i tubi sempre prima di montarli alla caldaia.

- Utilizzate solo guarnizioni originali fornite con l'apparecchio.
- Verificate che non vi siano perdite. Se necessario riparatele.



Prima di attivare la caldaia, assicuratevi che il rubinetto di carico sia chiuso.

8.2 Valvola di scarico di sicurezza



La valvola di sicurezza deve essere collegata, utilizzando un tubo con diametro esterno non inferiore ai 15 mm, per scaricare, in una posizione visibile, all'esterno dell'edificio, rivolta verso il basso, preferibilmente su uno scarico appropriato secondo le norme vigenti in materia. Per facilitare la manutenzione futura è consigliabile utilizzare un raccordo di tipo a compressione per prolungare il tubo della valvola di scarico di sicurezza.

Il tubo deve avere una inclinazione continua verso il basso ed essere indirizzato ad un luogo di scarico affinché qualsiasi scarico d'acqua, probabilmente bollente, o di vapore non possa creare alcun pericolo per le persone, danni alle cose o ai componenti elettrici esterni e ai cablaggi.



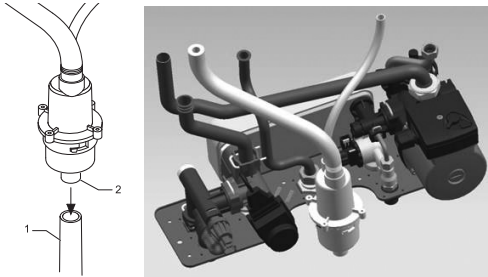
8.3 Collegamento del sifone raccogli condensa



Attenzione: la condensa è acida (il suo pH è compreso tra 3.5 e 5), utilizzare dei guanti di protezione.



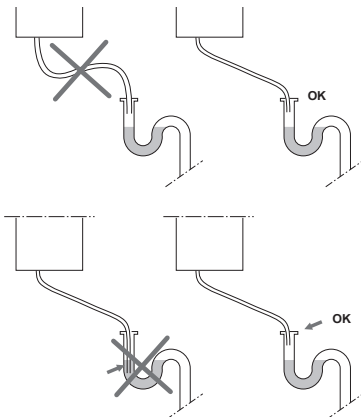
Attenzione: E' vietato lo scarico diretto della condensa in natura.



Legenda

- 1 Flessibile di scarico della condensa
- 2 Sifone raccogli condensa

- Collegare il flessibile di scarico della condensa (1) ad un circuito di scarico verso la rete fognaria.
- Assicurarsi che la condensa non ristagni nel circuito di scarico.
- Utilizzare del PVC o altri materiali adatti per lo scarico della condensa non neutralizzata. L'acciaio nero, l'acciaio galvanizzato e il rame non sono raccomandati a causa dei rischi di corrosione.
- Se i materiali del dispositivo di scarico non sono adatti, installare un kit di neutralizzazione della condensa in modo da ottenere in uscita un pH praticamente neutro. In questo caso prevedere la possibilità di realizzare un prelievo di un campione all'uscita del dispositivo in modo da verificarne il pH.



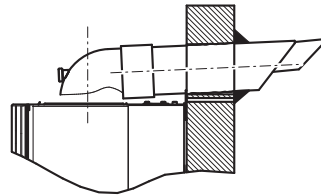
9 Evacuazione dei prodotti della combustione

9.1 Normativa



Attenzione: Si devono usare solo accessori per i fumi specificamente studiati o dichiarati idonei per questo apparecchio.

Si possono realizzare diverse configurazioni di scarico.



- Rispettare una pendenza tra la curva e l'estremità del terminale per permettere il defluire della condensa verso l'apparechio.

La lunghezza massima dello scarico è stabilita in funzione del modello.

- Qualunque sia il tipo di scarico selezionato, rispettare le distanze minime indicate all'interno di questo documento per il posizionamento degli scarichi.
- Spiegare tali esigenze all'utilizzatore dell'apparechio.



Attenzione: Deve essere assicurata la tenuta tra l'uscita dell'estrattore ed il kit di scarico fumi.



Il tubo dovrebbe avere un Diametro minimo di 19 mm e dovrebbe avere un'inclinazione di almeno 2,5 ° 44mm/metro.

La condensa dovrebbe, se è possibile, essere scaricata nel sistema di drenaggio interno della casa.

- Al fine di evitare problemi di congelamento in condizioni climatiche avverse, si consiglia vivamente di scaricare la condensa nel sistema di scarico interno della casa. Nota: alcune installazioni, al fine di permettere lo scarico interno, possono richiedere l'uso di una pompa di scarico di condensa.
- Nel caso in cui lo scarico interno non fosse possibile, può essere consentito lo scarico nelle fognature domestiche esterne o in una fossa di scarico costruita appositamente, fate riferimento ai disegni nella pagina precedente e alla normativa vigente per riferimenti e consigli. Tuttavia, si deve prendere in considerazione la possibilità di congelamento della condensa, e devono essere prese tutte le precauzioni per evitare questo fatto. Il proprietario della casa dovrebbe essere informato sulla possibilità di congelamento in condizioni meteorologiche avverse, e su come superare il problema che potrebbe verificarsi. Nota: La Guida per l'Utente è fornita con le Istruzioni per l'utente.
- Se la condensa dovesse essere scaricata esternamente, tenendo presente che i tubi in zone non riscaldate come solai, cantine e garage devono essere trattati come tubi esterni, la lunghezza del tubo esterno deve essere la più breve possibile e il tubo completamente isolato. Deve essere utilizzato un tubo isolato con un diametro minimo di 32 millimetri, con una pendenza al punto terminale la più elevata possibile.
- L'isolamento del tubo deve essere idrorepellente ed antivolatile.
- Utilizzate solo tubi di plastica per collegare l'uscita della condensa - Non utilizzare tubi metallici. Per evitare una resistenza al flusso della condensa le giunture devono essere prive di sbavature e ostacoli come eccesso di adesivo.

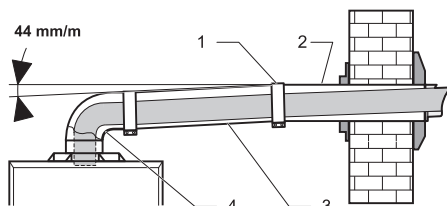


ATTENZIONE: Si devono usare solo accessori per i fumi specificamente studiati per questo apparecchio.

Si possono realizzare diverse configurazioni di scarico.

Vi preghiamo di consultare la sezione 9.2, che descrive i tipi di canne fumarie disponibili.

- Non esitate a contattare il vostro rivenditore per ricevere maggiori informazioni riguardo le altre possibilità e gli accessori relativi.



- I kit terminali standard hanno una pendenza interna per drenare la condensa verso la caldaia. Quindi possono essere montati orizzontali. Tutti gli altri condotti estesi devono avere una inclinazione di almeno 44 mm /m

La lunghezza massima del terminale di scarico è definita secondo il tipo (per esempio C13).

- Qualunque sia il tipo di canna fumaria prescelto, rispettate le distanze minime indicate nella tabella qui di sotto per posizionare i terminali di scarico.
- Per installare il terminale di scarico, fate riferimento alle istruzioni di scarico.
- Spiegate questi requisiti all'utente dell'apparecchio.



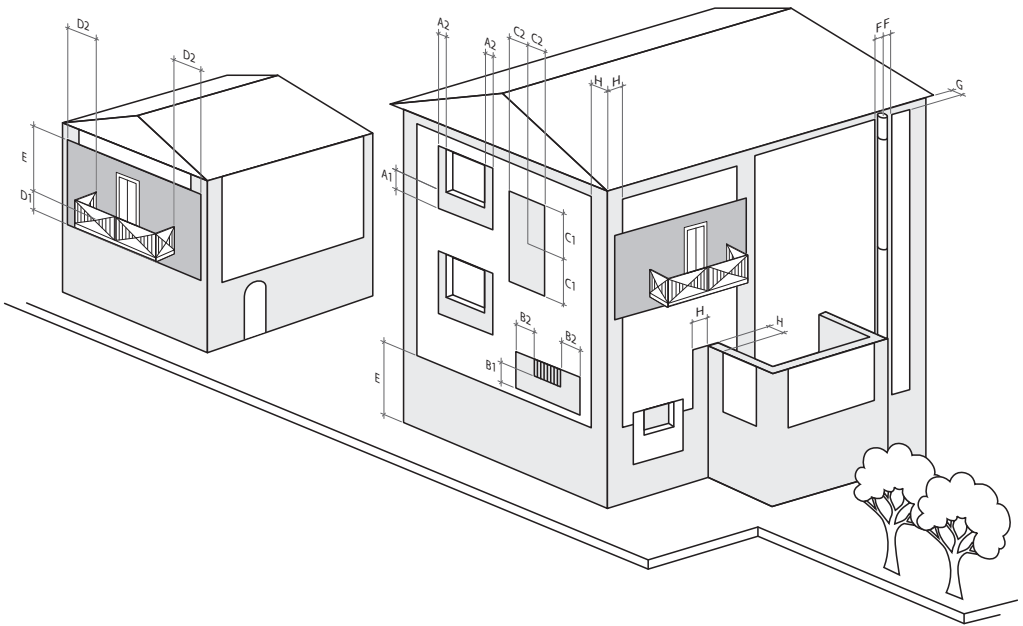
Se è necessario dovete installare una protezione al terminale di scarico.



Attenzione! Il collegamento tra il gomito del tubo e il tubo di scarico deve essere sigillato.



Se il terminale di scarico è posizionato vicino a una fonte di luce possono entrare nel sistema di scarico degli insetti. Qualora cio' avvenga avvisate il proprietario della casa di controllare lo scarico dei fumi e pulite dal terminale gli insetti visibili.



Posizionamento del terminale	Quota	Apparecchi tipo C oltre 16kW fino a 35 kW	Apparecchi tipo B oltre 16kW fino a 35 kW
Sotto finestra	A1	600	2500
Adiacenza ad una finestra	A2	400	400
Sotto apertura di aerazione/ventilazione	B1	600	2500
Adiacenza ad una apertura di aerazione/ventilazione	B2	600	600
Distanza in verticale tra due terminali di scarico	C1	1500	2500
Adiacenza in orizzontale ad un terminale di scarico	C2	1000	600
Sotto balcone*	D1	300	500
Fianco balcone	D2	1000	1000
Dal suolo o da altre piano di calpestio	E	2200	2200
Da tubazioni o scarichi verticali od orizzontali**	F	300	300
Sotta gronda	G	300	500
Da un angolo/rientraza/parete dell'edificio	H	300	600

* I terminali sotto un balcone praticabile, devono essere collocati in posizione tale che il percorso dei fumi, dal punto in uscita del terminale al loro sbocco del perimetro esterno del balcone, compresa l'altezza dell'eventuale parapetto di protezione (se chiusa), non sia minore di 2000 mm. Per una corretta computazione del percorso dei fumi vedere.

** Nelle collocazione dei terminali dovranno essere adottate distanze non minori di 500mm da materiali sensibili all'azione dei prodotti della combustione (per esempio, gronde e pluviali di materiale plastico, elementi sporgenti di legno, ecc.) per distanze minori adottare adeguate schermature nei riguardi di detti materiali.



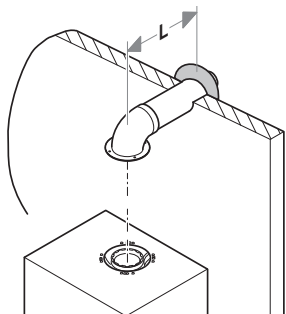
10 Configurazione scarico fumi

10.1. Configurazioni possibili

10.2 Descrizione della configurazione dei fumi

10.2.1 Sistema di scarico concentrico orizzontale Ø 60/100 (installazione di tipo C13)

Ø 60/100 mm



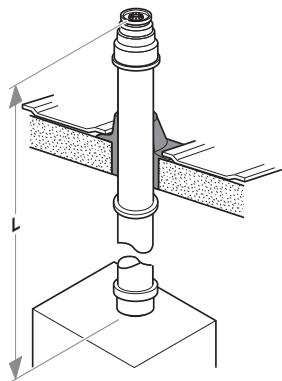
Legenda

- 1 Guarnizione
- 2 Flangia di adattamento
- 3 Guarnizione

Tipo	Lunghezza max.
Ø 60/100	10 m

Ogni volta che si rende necessaria una curva supplementare di 90° (o 2 di 45°), la lunghezza (L) deve essere diminuita di 1m.

10.2.2 Sistema di scarico concentrico verticale Ø 60/100 (installazione di tipo C33)



Tipo	Lunghezza max.
Ø 60/100	10 m

Ogni volta che si rende necessaria una curva supplementare di 90° (o 2 di 45°), la lunghezza (L) deve essere diminuita di 1m.

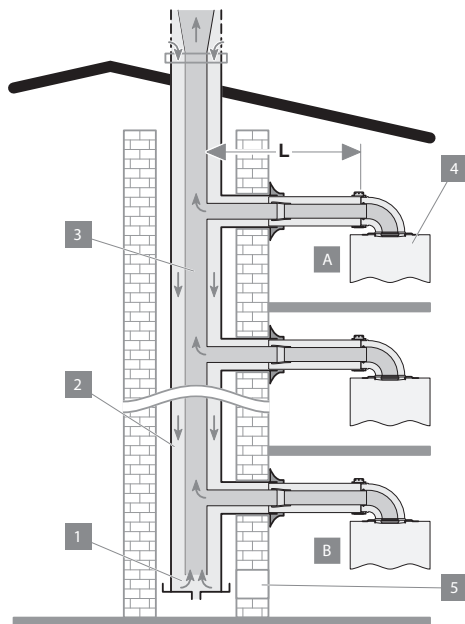
10.2.3 Sistema di scarico concentrico per condotto collettivo Ø 60/100 mm (installazione di tipo C43)



Attenzione: Una caldaia collegata ad un impianto di tipo C4 deve essere connessa unicamente a dei camini a tiraggio naturale.



Attenzione: Non è ammessa l'evacuazione in caldaia della condensa proveniente dai sistemi collettivi.



Legenda

- 1 Dispositivo di equilibratura delle pressioni
- 2 Condotto della presa d'aria
- 3 Condotto collettore
- 4 Caldaia
- 5 Sportello di ispezione
- A Ultimo piano
- B Piano terra
- L Lunghezza max.

Tipo	Lunghezza max.
Ø 60/100	10 m

Ogni volta che si rende necessaria una curva supplementare di 90° (o 2 di 45°), la lunghezza (L) deve essere diminuita di 1m.

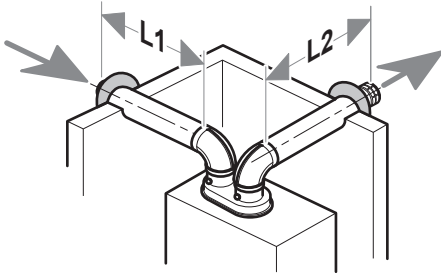


10.2.4 Installazione di tipo C53

Sistema sdoppiato 2x Ø 80 mm



PERICOLO: I terminali di presa d'aria comburente e di scarico dei prodotti di combustione non devono essere installati sui muri opposti dell'edificio.



Tipo	Lunghezza min. (L1+L2)	Lunghezza max. (L1+L2)
2 x Ø 80 mm	2 x 0.5 m	2 x 20 m

Ogni volta che si rende necessaria una curva supplementare di 90° (o 2 di 45°), la lunghezza (L1+L2) deve essere diminuita di 2m.

10.2.5 Installazione di tipo C63

Le installazioni tipo C63 prevedono la realizzazione dei condotti di aspirazione e scarico con accessori non originali. Tutti gli accessori di fumisteria non forniti dal costruttore devono essere conformi alle normative vigenti riguardanti i requisiti generali (UNI EN 1443), il dimensionamento (UNI EN 13384 parti 1 e 2) ed i materiali con cui sono realizzati.

Perdita di carico :

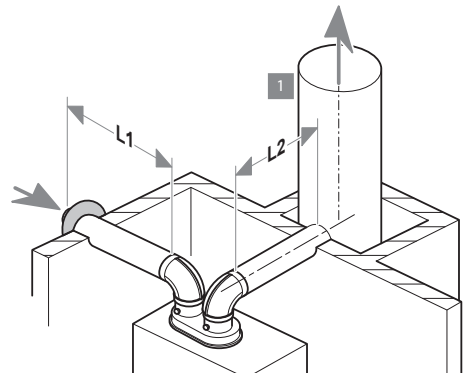
Caldaia	Pressione disponibile (Perdita di carico max)
Semiatek 3 Condensing 24	145 Pa
Semiatek 3 Condensing 28	110 Pa

10.2.6 Installazione di tipo C83 per condotti individuali o collettivi

Sistema sdoppiato 2 x Ø 80 mm



PERICOLO: Non è ammessa l'evacuazione in caldaia della condensa proveniente dai sistemi collettivi.



Legenda

1 Condotti individuali o collettivi

Il collegamento dei fumi in configurazione C83 è realizzato tramite una diramazione su un condotto individuale o collettivo (1). Il diametro del condotto (1) è da calcolare in funzione della potenza totale degli apparecchi collegati.

Tipo	Lunghezza min. (L1+L2)	Lunghezza max. (L1+L2)
2 x Ø 80 mm	2 x 0.5 m	2 x 20 m

Ogni volta che si rende necessario un gomito supplementare di 90° (o 2 di 45°), la lunghezza (L1+L2) deve essere diminuita di 2m.

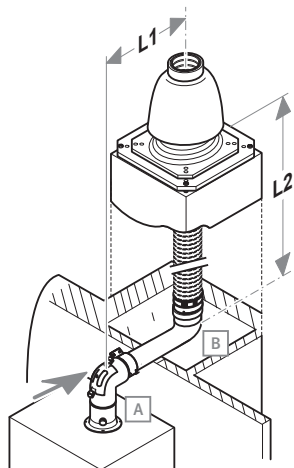


10.2.7 installazione di tipo B23P

Sistema rigido o flessibile per collegamento camino in pressione



ATTENZIONE: In questa configurazione le condizioni normative riguardanti le aerazioni devono essere rispettate.



Questa configurazione permette di riutilizzare un vecchio condotto di scarico fumi o di ventilazione per lo scarico dei fumi del nuovo apparecchio. La lunghezza del condotto orizzontale (L1) è di tipo concentrico Ø 60/100. La lunghezza del condotto verticale (L2) è un condotto di scarico dei fumi Ø 80 mm.

L'aria comburente viene presa dal luogo in cui è installato l'apparecchio tramite il gomito del terminale orizzontale (A).

Legenda

- L1 Lunghezza del condotto orizzontale
- L2 Lunghezza del condotto verticale
- A Gomito del terminale orizzontale
- B Gomito del condotto verticale

Ogni volta che si rende necessaria una curva supplementare di 90° (o 2 di 45°), la lunghezza (L1+L2) deve essere diminuita di 1m.

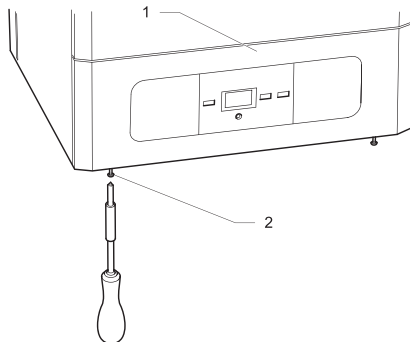
Tipo	Lunghezza L1 min.	Lunghezza L2 min.	Lunghezza L1 + L2 max.
Ø 60/100	0,5 m	–	18
Ø 80	–	1	

L_{tot} deve essere obbligatoriamente < 18 m.

Esempio:

- L1 = 2x90° Curve + 2m Tubo Ø 80 mm
- Curve = 2m ; Tubo = 2m
- Totale = 4m
- 4x1,75 = 7m ; 18m - 7m = 11m
- L2 non deve essere più di 11m

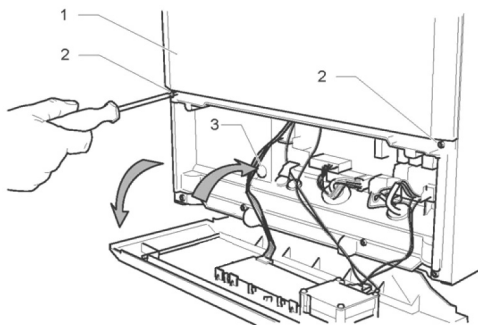
11 Rimozione/sostituzione del pannello frontale e del pannello comandi



Legenda

- 1 Pannello comandi comandi
- 2 Vite di fissaggio della pannello comandi

- Rimuovete la il pannello frontale controlli (1) svitando le viti di fissaggio (2). **NOTA:** Non rimuovete le viti del pannello comandi poiché sono tenute in posizione da un anello di sicurezza.



Legenda

- 1 Pannello frontale
- 2 Vite di fissaggio del pannello frontale

- Allentate le due viti (2) sul lato inferiore del pannello frontale e rimuovetelo (1).

Quando avete chiuso il pannello comandi, caricare l'impianto come da indicazioni capitolo 12.

11.1 Collegamenti elettrici



Un'installazione non corretta può provocare scosse elettriche o danni all'apparecchio. Il collegamento elettrico dell'apparecchio deve essere effettuato solo da un tecnico qualificato.



Il cablaggio esterno deve essere collegato a terra, in conformità con la normativa e legislazione vigente.

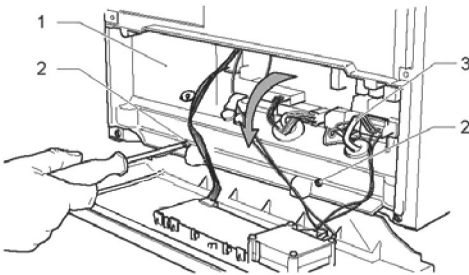
Il produttore declina qualsiasi responsabilità per danni a persone o cose causati dalla errata installazione della messa a terra dell'apparecchio. Ciò comprende anche la mancata osservanza della normativa e legislazione vigente.

- Collegare il cavo d'alimentazione del dispositivo alla rete 230 V monofase + terra.
- Rispettare le connessioni fase e neutro sull'apparecchio.
- Non utilizzare un cavo il cui diametro sia superiore a 10 mm per i collegamenti elettrici.

Questo collegamento deve essere realizzato con l'ausilio di un interruttore bipolare con una separazione di almeno 3 mm tra ciascun contatto.

Può essere richiesta una protezione supplementare al momento dell'installazione per assicurare una categoria di sovratensione II.

11.2 Accesso alla scheda principale

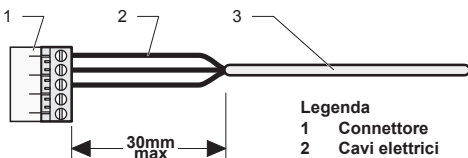


Legenda

- 1 Scatola comandi
- 2 Vite di fissaggio della scatola comandi
- 3 Cavo di alimentazione

- Rimuovete le viti di fissaggio (2) della scatola comandi ed tiratela in avanti nella posizione di manutenzione.
- Fate passare il cavo di rete (3) attraverso il passacavo e collegatelo alla presa elettrica sulla scheda di controllo.

11.3 Collegamento elettrico scheda principale



Legenda

- 1 Connettore
- 2 Cavi elettrici
- 3 Isolamento

Quando collegate i cavi elettrici ad un connettore sulla scheda elettronica:

- Mantenete una distanza di un massimo di 30 mm tra il connettore (1) e l'inizio della coibentazione (3).
- Se vengono usati cavi unipolari (2) assicuratevi che questi siano avvolti insieme in una guaina isolante.
- Fissate i cavi nei morsetti sul eBox.

11.4 Cavi elettrici

Il collegamento di tutto il sistema elettrico della caldaia, compresi gli eventuali comandi di controllo del riscaldamento, deve avvenire attraverso un isolatore comune.

L'isolamento dovrebbe essere realizzato preferibilmente con una scatola fusibili con interruttore bipolare avente una distanza minima di contatto di 3 mm in ciascun polo. La scatola dei fusibili dovrebbe essere facilmente accessibile e preferibilmente adiacente alla caldaia. I fusibili dovrebbero essere identificati secondo il loro uso.

In alternativa, il collegamento può essere effettuato tramite una presa con coperchio senza interruttore ed un fusibile (3A) con spina a 3 poli, purché non siano utilizzati in un locale con un bagno o una doccia.

- Collegare il cavo di alimentazione dell'apparecchio alla rete monofase fase 230 V + terra.
- Collegare l'apparecchio secondo le connessioni fase e neutro.

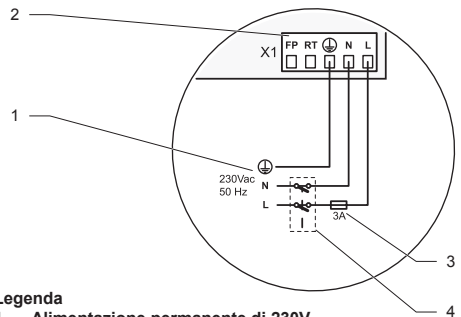
Alimentazione permanente di 230V



Tutti i cavi collegati all'apparecchio devono essere fissati in modo permanente alla parete. Assicuratevi che il cavo elettrico in ingresso venga bloccato nel morsetto in dotazione.



Questo apparecchio non funzionerà se non è provvisto di alimentazione permanente.



Legenda

- 1 Alimentazione permanente di 230V
- 2 Morsetteria della scheda principale: ⊕ = Terra, N = Neutro, L=Fase
- 3 Fusibile
- 4 Connettore doppio polo

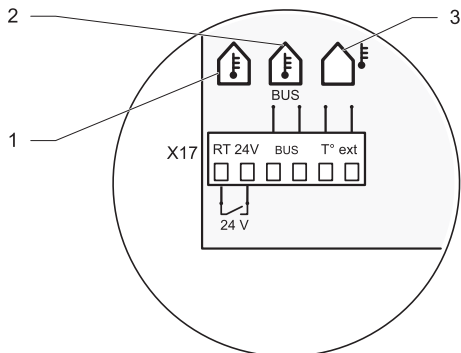
- Collegare l'alimentazione come descritto



11.5 Accessori esterni



In nessun caso si deve applicare la tensione di rete ai terminali della spina di collegamento 24V.



Legenda

- 1 Connettore termostato ambiente 24V
- 2 Connettore Ebus termostato ambiente
- 3 Connettore della sonda di temperatura esterna

- Montate i controlli esterni secondo le norme in vigore.

11.6 Controlli preliminari alimentazione elettrica

Eseguite i controlli preliminari del sistema elettrico come indicato qui sotto:

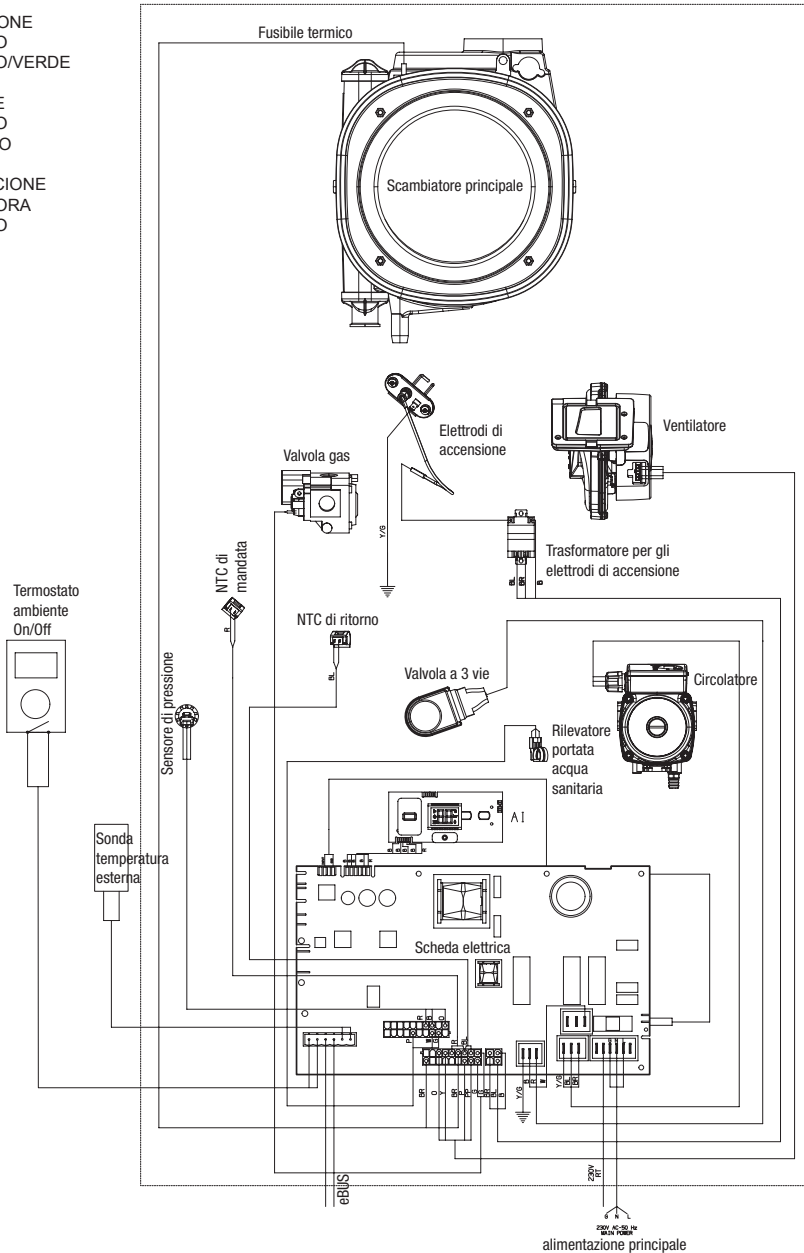
- Resistenza a terra (<1 Ohm)
- Prova alimentazione elettrica (L-N)
- Resistenza a terra (L-E)
- Controllo polarità



11.7 Schema di elettrico

DESCRIZIONE

- B : NERO
- BR : MARRONE
- R : ROSSO
- Y/G : GIALLO/VERDE
- BL : BLU
- G : VERDE
- GY : GRIGIO
- W : BIANCO
- P : ROSA
- O : ARANCIONE
- PP : PORPORA
- Y : GIALLO





12 Messa in funzione



Per una corretta messa in funzione, seguire i successivi passaggi.

La messa in funzione deve essere effettuata da un tecnico qualificato Hermann Saunier Duval.

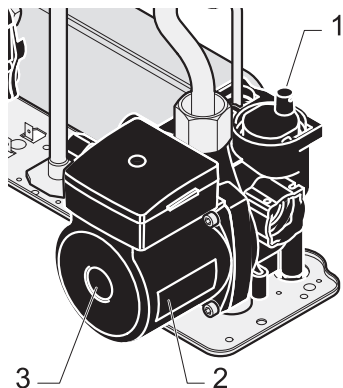
12.1 Accensione

- Assicurarsi che l'apparecchio sia alimentato elettricamente ed idraulicamente collegato.
- Assicurarsi che non ci sia alcuna richiesta di riscaldamento o di sanitario.

12.2 Riempimento del circuito riscaldamento

Assicurarsi che il rubinetto di ingresso d'acqua fredda dall'acquedotto sia aperto.

- Aprire il tappo del degasatore situato sul circolatore e sugli eventuali degasatori automatici dell'impianto.
- Aprire il rubinetto di riempimento d'acqua che si trova sul gruppo idraulico fino a leggere 0.8 bar sul display.



Legenda

- 1 Sfiato aria
- 2 Circolatore
- 3 Vite per l'albero della pompa

Se la pressione del circuito scende sotto i 0,4 bar, il display lampeggia e la caldaia non può funzionare. Per aumentare la pressione, il circuito richiede un "rabbocco".



Se alimentando la corrente di 230 V alla caldaia la pressione dell'acqua è inferiore ai 0,5 bar viene attivata per 5 minuti una funzione automatica di sfiato. Durante questo tempo la pressione deve aumentare e l'aria deve essere sfiata dal sistema. Si noti che il bruciatore non si attiverà sia in modalità riscaldamento che ACS e il display lampeggerà mostrando la pressione attuale dell'acqua.

- Sfiatate l'aria da ogni radiatore fino a quando l'acqua defluisce dal radiatore normalmente, quindi chiudete le valvole di sfiato dei radiatori.
- Lasciate lo sfiato della pompa aperto.



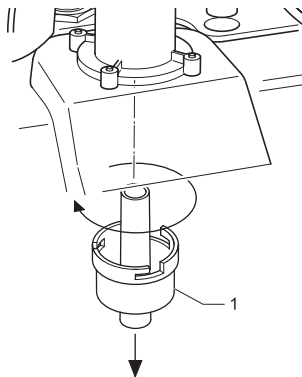
In caso di blocco del circolatore seguire le seguenti operazioni.

- Rimuovete le vite dall'albero della pompa e introducete un cacciavite piatto. Normalmente dovrebbe venire fuori dalla pompa un rivolo di acqua, senza alcuna pressione.
- Ruotate l'albero della pompa attraverso una serie di giri, quindi serrate le vite.

12.3 Riempimento del circuito Acqua Sanitaria

- Aprite i diversi rubinetti delle utenze dell'acqua calda per riempire il circuito dell'ACS.

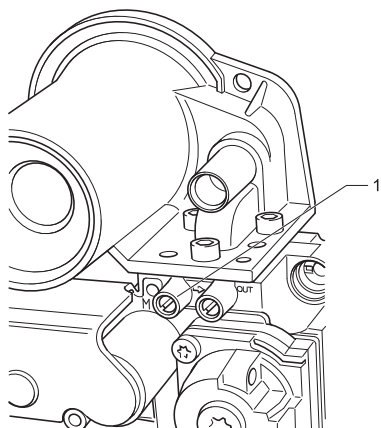
12.4 Riempimento del sifone



- Rimuovete e riempiete il sifone (1), per 3/4 con acqua.



12.6.1 Pressione di esercizio del gas in ingresso



Legenda

1 Presa di pressione ingresso valvola gas

- Con tutti gli altri apparecchi a gas presenti in casa (fuochi cucina, forno, etc) in funzione, controllate la pressione di esercizio dell'alimentazione al punto di test della valvola del gas (1).

La pressione di alimentazione nominale per il gas naturale (G20) è di 20 mbar.

La pressione di alimentazione nominale per il Propano (G31) è di 37 mbar.

- Chiudete il rubinetto del gas dell'apparecchio, quindi scollegate il manometro.

Il corretto funzionamento dell'apparecchio è garantito comunque fino a 15mbar (G20).



La pressione del gas al bruciatore (out) non può essere considerata una indicazione attendibile della pressione del gas in ingresso alla valvola gas e, pertanto, non può essere utilizzata per misurare la portata del gas all'apparecchio.

12.6.2 Portata del gas

- Assicuratevi che tutti gli altri apparecchi a gas presenti in casa (fuochi cucina, forno, etc) siano spenti.
- Controllate la portata del gas tramite il contatore del gas, per almeno 10 minuti dopo l'accensione del bruciatore, vedi tabella in basso per le portate approssimative. Per impostare la portata massima fate riferimento alla sezione 16.1.2.

Modello	Portate gas (G20) (circa) dopo 10 minuti		Portate gas (G31) (circa) dopo 10 minuti	
	MIN m ³ /h	MAX m ³ /h	MIN kg/h	MAX kg/h
24	0.882	1.936	0.580	1.32
28	0.989	2.482	0.703	1.78

1 m³ Propano – 1.87 kg

Tolleranza: +5% -10%

Laddove la portata del gas non può essere misurata (Impianti a propano) è accettabile misurare la portata di combustione come descritto nella sezione 18.2.3.

- Al termine, premere il tasto "reset" con un strumento non appuntito per impostare la caldaia.

12.7 Prova del circuito riscaldamento

- Assicuratevi che ci sia richiesta di calore da almeno uno dei termostati presenti sul circuito.
- Aprite completamente tutte le valvole dei radiatori, consultate il capitolo "Installazione dell'apparecchio ► Raccomandazioni prima dell'installazione ► Progettazione del circuito di riscaldamento".
- Attivate la funzione di riscaldamento sul pannello di controllo dell'apparecchio.



Se l'apparecchio necessita di una regolazione consultate la sezione "Regolazione specifica" sul retro.

- Regolate i parametri di caldaia e i termostati in ambiente al fine di garantire il miglior scambio termico.

12.8 Prova del circuito acqua sanitaria

- Aprite un rubinetto dell'acqua calda.
- Verificate che la temperatura ottenuta sia in linea con quanto impostato sull'apparecchio.

12.9 Completamento

- Assicuratevi che l'etichetta magnetica delle istruzioni di funzionamento sia stata posta sul pannello frontale della caldaia.



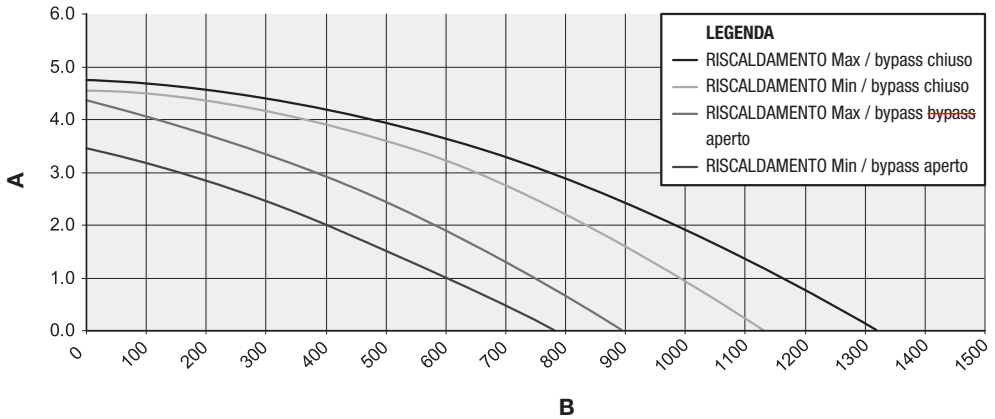
13 Regolazione specifica

13.1 Regolazione del circuito riscaldamento

Il by-pass è automatico e non regolabile.

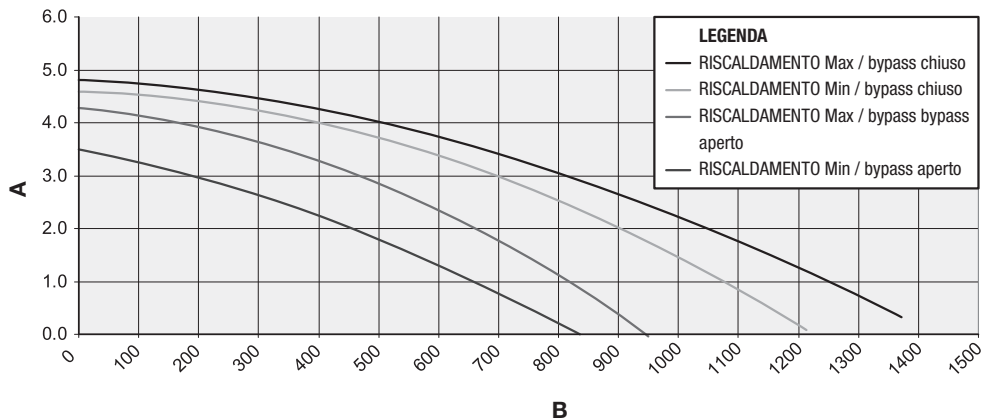
Se necessario, installate un by-pass esterno.

Semiatek 3 Condensing 24 kW



A Pressione disponibile (m) tra mandata e ritorno riscaldamento
B Portata nel circuito riscaldamento (l/h)

Semiatek 3 Condensing 28 kW



A Pressione disponibile (m) tra mandata e ritorno riscaldamento
B Portata nel circuito riscaldamento (l/h)



14 Impostazioni di installazione

- Per regolare i parametri di funzionamento:
- Premete per più di 7 secondi il tasto **(mode)** per accedere al menu di configurazione. Lo schermo visualizza "0".
- Premete 4 volte sul tasto **⊖** Il display visualizza "96".

Questa è la password dell'installatore.

- Premete **(mode)** per convalidare. Lo schermo visualizza "d". e "00" in modo alternato e lampeggiante.
- Premete il tasto **⊕** o **⊖** per accedere al parametro da modificare.
- Premete il tasto **(mode)** per modificare il valore del parametro e selezionate con i tasti **⊖** o **⊕**.
- Per uscire dal menu del display, premete il tasto **(mode)** per 3 secondi.

Codice	Parametro	Unità	Descrizione	Impostazioni costruttore	Parametro Modificabile
d.00	Potenza massima in riscaldamento	kW	Scegliete un valore da 8 a 18 per la 24kW o da 9 a 24 per la 28 kW	18 per la 24 kW - 24 per la 28 kW	si
d.01	Tempo di post-circolazione della pompa - riscaldamento	min	Scegliere un valore compreso tra 2 e 60	5	si
d.02	Tempo di blocco del bruciatore in modalità riscaldamento (tempo di anti-pendolamento)	min	Per evitare che il bruciatore si accenda e si spenga frequentemente. La riattivazione del bruciatore viene bloccata elettronicamente per un periodo che viene determinato ogni volta dagli arresti del bruciatore. Il tempo di blocco del bruciatore può essere adattato alle condizioni di utilizzo per l'impianto di riscaldamento e dipende dalla temperatura impostata per il riscaldamento: a 80 °C, il periodo è fisso (2 minuti), a 10 °C, il periodo è regolabile : scegliete un valore compreso tra 2 e 60 minuti.	20	si
d.18	Funzione della pompa	num	Modalità: 0 = Con il bruciatore 1 = Asservita al termostato ambiente (TA) 2 = Continuo	1	si
d.20	Impostazione della temperatura massima per l'acqua calda sanitaria	°C	L'impostazione della temperatura massima raccomandata per l'acqua calda è di 60 °C. Scegliete un valore adatto alle vostre esigenze.	60	si
d.34	Velocità della ventilatore	g/min	La velocità della ventilatore viene visualizzata tra 0 e 99. Moltiplicate il valore visualizzato per 100.	-	no
d.35	Posizione della valvola a 3 vie	0 / 10	10 = Acqua Calda Sanitaria. 0 = Riscaldamento.	-	no
d.36	Portata di acqua calda sanitaria	l/min	-	-	no
d.40	Temperatura di mandata del riscaldamento	°C	Visualizza la temperatura di mandata del riscaldamento	-	no
d.41	Temperatura di ritorno del riscaldamento	°C	Visualizza la temperatura di ritorno del riscaldamento	-	no
d.67	Tempo reale residuo alla fine del blocco bruciatore	min	Visualizza il tempo rimanente prima della fine della funzione dell'anti-pendolamento in modalità riscaldamento.	-	no
d.71	Impostazione della temperatura massima di mandata riscaldamento	°C	Selezionate un valore compreso tra 50 °C e 80 °C.	75	si
d.85	Impostazione del valore minimo della potenza in modalità riscaldamento	kW	Semiatek 3 CONDENSING 24 ► da 8 a 24 kW Semiatek 3 CONDENSING 28 ► da 9 a 28 kW	8 per la 24 kW - 9 per la 28 kW	si
d.94	Reset memoria anomalie	vero/falso	Questa funzione permette di cancellare l'elenco dei codici errore apparsi sull'apparecchio. 0 = No 1 = Reset degli errori	-	si
d.27	*Relè 1 funzione (Questo è uno dei 2 relè parametrizzati nella scheda opzionale*	-	*Attribuire una funzione al relè 1 della scheda opzionale: 1 = Non applicabile a questo prodotto 2 = Pompa di riscaldamento ausiliare 3 e 4 = Non applicabile a questo prodotto 5 = Valvola a gas esterna 6 = Messaggio errore esterno 7 a 10 = Non applicabile a questo prodotto"	1	si
d.28	*Funzione relè 2 (Questo è il secondo relè della scheda opzionale)*	-	*Attribuire una funzione al relè 2 della scheda opzionale: 1 = Non applicabile a questo prodotto 2 = Pompa di riscaldamento ausiliare 3 e 4 = Non applicabile a questo prodotto 5 = Valvola a gas esterna 6 = Messaggio errore esterno 7 a 10 = Non applicabile a questo prodotto"	-	si
d.29	non utilizzato				
d.47	Temperatura esterna	°C	Mostra la temperatura misurata dal sensore esterno		
d.62	non utilizzato				
d.90	Rilevazione del collegamento elettrico di un termostato eBUS.	-	*0 = Non rilevato 1 = Rilevato"	-	no



"Ripetere procedura di accesso descritta nel paragrafo precedente, selezionando però il codice 35 invece del 96 per poter accedere al menu riservato al centro assistenza."

Codice	Parametro	Unità	Descrizione	Impostazioni costruttore	Parametro Modificabile
d.08	Stato attuale del termostato ambientale a 230V	-	Termostato ambientale da 230V: 0 = aperto (senza riscaldamento), 1 = chiuso (modalità di riscaldamento).	-	no
d.10	Stato della pompa di riscaldamento	-	0 = off 1 = on	-	no
d.16	Stato attuale del termostato ambientale a 24V	°C	0 = aperto (senza riscaldamento), 1 = chiuso (modalità di riscaldamento).	-	no
d.17	Monitoraggio della temperatura di mandata o di ritorno	°C	Sensore di temperatura per la regolazione della temperatura sulla mandata (radiatore) o sul ritorno (riscaldamento a pavimento),	0	si
d.11	Stato della pompa di riscaldamento esterna (controllo mediante scheda opzionale)	-	*0 = Pompa è ferma 1 = Pompa è in funzione*	-	no
d.13	non utilizzato				
d.14	non utilizzato				
d.25	Richiesta riscaldamento della cisterna attivata sia dall'interfaccia (modalità acqua calda) sia da un termostato e-bus.	-	*La configurazione dell'accessorio consente/non consente la funzione di preriscaldamento della caldaia (comando Crono R 2009, con programmazione acqua calda): 0 = Nessun consenso al riscaldamento del bollitore 1 = Consenso al riscaldamento del bollitore*	-	no
d.50	Correzione velocità minima Ventilatore	-	Valore da aggiungere alla velocità minima del ventilatore: es.: d.50 = 15 --> Vmin = 1200 + 150	in base all'apparecchio	si
d.51	Correzione velocità massima Ventilatore	-	Valore da aggiungere alla velocità massima del ventilatore: es.: d.51 = -11 --> Vmin = 6300 - 110	in base all'apparecchio	si
d.64	Tempo medio accensione bruciatore	sec	Una media viene calcolata basandosi sulle 100 ultime accensioni.	-	no
d.65	Tempo massimo accensione bruciatore	sec	Una media viene calcolata basandosi sulle 100 ultime accensioni.	-	no
d.95	Versione software scheda	num	Fornisce la versione di: scheda display (interfaccia utente)	-	no
d.22	Richiesta di ACS attiva (premendo)	-	0 = off 1 = on	-	no
d.23	Modalità di riscaldamento centrale (RC)	-	0 = RC non disponibile (modalità estate) 1 = RC disponibile (modalità inverno)	-	no
d.33	Punto di impostazione della velocità del ventilatore	g/min	La velocità del ventilatore viene visualizzata tra 0 e 99. Moltiplicate il valore visualizzato per 100.	-	no
d.68	Accensioni non riuscite al primo tentativo	-	Visualizza le accensioni non riuscite al primo tentativo	-	no
d.69	Accensioni non riuscite al secondo tentativo	-	Visualizza le accensioni non riuscite al secondo tentativo	-	no
d.80	Ore di funzionamento in modalità di riscaldamento	h	Visualizza le ore di funzionamento in modalità di riscaldamento. Moltiplicate il valore visualizzato per 100.	-	no
d.81	Ore di funzionamento in modalità di acqua calda sanitaria	h	Visualizza le ore di funzionamento in modalità di acqua calda sanitaria. Moltiplicate il valore visualizzato per 100.	-	no
d.82	Numero di avviamenti del bruciatore in modalità riscaldamento	-	Visualizza il numero di avviamenti del bruciatore in modalità riscaldamento. Moltiplicate il valore visualizzato per 100.	-	no
d.93	Numero specifico del dispositivo	-	Selezionate il codice prodotto dell'apparecchio:	Semiatek 24: 40 Semiatek 28: 41	si
d.96	Ripristino delle impostazioni di fabbrica	-	Se questa funzione è attivata, tutti i parametri memorizzati nella EEPROM (scheda principale + interfaccia dell'apparecchio) vengono ripristinati alle impostazioni di fabbrica 0 = disattivato 1 = attivato	0	si



14.1 Stato dell'apparecchio

- Premete il tasto \ominus per 7 secondi per conoscere lo stato di funzionamento attuale dell'apparecchio.

Lo schermo visualizzerà "S" e lo stato dell'apparecchio.

- Per uscire dalla visualizzazione del menu, premete il tasto mode per 3 secondi.

Stato	Modalità di riscaldamento
S.00	Nessuna richiesta di riscaldamento
S.01	Funzione di pre-ventilazione del ventilatore
S.02	Funzione di pre-circolazione della pompa
S.03	Accensione
S.04	Accensione bruciatore
S.05	Post-pulizia circolatore/ventilatore
S.06	Post-pulizia ventilatore
S.07	Post-pulizia circolatore
S.08	Temporizzazione cicli anti-pendolamento attiva dopo fase riscaldamento
Stato	Modalità di acqua calda sanitaria
S.10	Richiesta di acqua calda sanitaria
S.11	Funzione di pre-ventilazione del ventilatore
S.13	Accensione
S.14	Accensione bruciatore
S.15	Post-pulizia circolatore/ventilatore
S.16	Post-pulizia ventilatore
S.17	Post-pulizia circolatore
Stato	Messaggi specifici
S.30	Nessuna richiesta di riscaldamento o acqua calda sanitaria
S.31	Modalità "solo acqua calda"
S.32	Ciclo test: la velocità del ventilatore supera la tolleranza quando è in funzione
S.34	Modalità "protezione antigelo"
S.35	Ciclo test: la velocità del ventilatore supera la tolleranza quando è in funzione
S.36	Blocco del riscaldamento
S.37	Ciclo test: la velocità del ventilatore supera la tolleranza quando è in funzione
S.41	Pressione acqua circuito primario troppo elevata
S.53	Ciclo di attesa: la differenza di temperatura tra la mandata e il ritorno riscaldamento è troppo alta. Se $\Delta T > 30$, portatela a Pmin
S.54	Ciclo di attesa: mancanza di acqua nell'installazione / l'aumento di temperatura tra la mandata e il ritorno riscaldamento è troppo alto
S.58	Una modulazione fissa fino a quando la condizione lo prevede
S.90	Fine del test di controllo finale
S.92	Controllo del sensore flussometro, ACS e riscaldamento bloccati
S.95	Controllo della tensione, ACS e riscaldamento bloccati
S.96	Controllo del sensore di ritorno, ACS e riscaldamento bloccati
S.97	Controllo del sensore del pressostato, ACS e riscaldamento bloccati
S.98	Controllo del sensore di mandata/ritorno, ACS e riscaldamento bloccati

14.2 Modalità di test

Attivando queste diverse modalità di test, è possibile testare preventivamente alcuni componenti dell'apparecchio.

- Se desiderate utilizzare l'apparecchio a piena capacità prima è necessario cambiare il parametro d.71 a 80 gradi come descritto nella Sezione 14 Impostazioni di Installazione.
- Tenere premuto il pulsante On/Off per 7 secondi (o fino a quando appare il simbolo P1) e contemporaneamente premere il pulsante di reset; premendo i pulsanti "-/+ " è possibile scegliere le altre modalità di test.
- Premendo il pulsante "mode", avvio il test P1 e il bruciatore si porta sul regime minimo indicato con "Lo". Usando i tasti +/- il regime può essere regolato fino ad un massimo di 99, quando viene visualizzato Hi.
- La caldaia può essere utilizzata in modalità ACS o riscaldamento al a regime max.
- Per uscire dalla modalità di test, premere 1 sola volta il pulsante di reset;
- Ripetere i passi descritti precedentemente per accedere alle restanti modalità di test;
- Quando avete finito, premete il pulsante di reset HI per uscire dalla modalità di prova.

Codice	Parametro	Descrizione
P.01	Avvio forzato del bruciatore con potenza regolabile mentre è in riscaldamento	L'apparecchio funziona ad una potenza regolabile da "Lo" (Lo = Pmin.) a "Hi" (Pmax.) utilizzando i tasti \oplus o \ominus con il simbolo dopo un'accensione riuscita. La modalità di test viene fermata automaticamente dopo 15 minuti.
P.02	Avvio forzato del bruciatore alla potenza di accensione del riscaldamento	L'apparecchio funziona alla potenza di accensione dopo un'accensione riuscita. La modalità di test viene fermata automaticamente dopo 15 minuti.
P.03	Avvio forzato del bruciatore alla Pmax di riscaldamento.	L'apparecchio funziona alla massima potenza dopo un'accensione riuscita. La modalità di test viene fermata automaticamente dopo 15 minuti.
P.05	Riempimento dell'apparecchio	La valvola a 3 vie è in posizione centrale, la pompa e il bruciatore spenti, affinché l'apparecchio possa essere riempito.
P.06	Disaerazione dell'impianto di riscaldamento	La funzione viene attivata per un periodo di 5 minuti sul circuito di riscaldamento. Accertatevi che lo sfianto sia aperto.
P.07	Ventilazione dell'apparecchio	La funzione viene attivata per un periodo di 5 minuti in corto circuito. Accertatevi che la presa d'aria sia aperta.

14.3 Misurazioni di CO₂

La combustione di questo apparecchio è stata pre-impostata in fabbrica per funzionamento con gas naturale G20 come definito sulla targhetta identificativa dell'apparecchio.

Se si desidera controllare la combustione seguite le istruzioni nella sezione 19.2.2.



14.4 Ricontrollo e riavvio

- Una volta installato l'apparecchio, controllatene il corretto funzionamento.
- Avviate l'apparecchio per garantire che eventuali regolazioni funzionino correttamente e verificate che l'apparecchio funzioni in modo sicuro.
- Verificate la tenuta del gas dell'impianto e dell'apparecchio ed eliminate le eventuali perdite.
- Controllate che i condotti di evacuazione fumi siano montati in conformità con le istruzioni.

15 Informazioni per l'utente

Al termine dell'installazione, l'installatore deve:

- Spiegare all'utente il funzionamento dell'apparecchio e dei suoi dispositivi di sicurezza, se necessario, fornire una dimostrazione e rispondere a tutte le domande;
- Consegnare all'utente tutta la documentazione richiesta;
- Compilare i documenti se necessario;
- Avvisare l'utente sulle precauzioni necessarie per evitare danni al sistema, all'apparecchio e all'edificio;
- Ricordare all'utente la manutenzione annuale dell'apparecchio.
- Richiamare l'attenzione, se del caso, all'edizione attuale delle norme di sicurezza sul gas (Installazione ed Uso), Sezione 35, che impone un obbligo di diligenza a tutte le persone che lasciano qualsiasi proprietà contenente un apparecchio a gas nel IT.
- Informare l'utente che, come tutte le caldaie a condensazione questo apparecchio, quando il tempo è freddo, produrrà un accumulo di condensa proveniente dal terminale di scarico. Ciò è dovuto all'elevata efficienza e alla bassa temperatura dei fumi della caldaia.
- Informare l'utente che qualora la rete elettrica e il gas dovessero eventualmente rimanere spenti per lunghi periodi con condizioni climatiche di maltempo, sia raccomandabile che l'intero sistema, compresa la caldaia, sia svuotato per evitare il rischio di congelamento.



Impianto in presione: Il sistema deve essere riempito e portato alla corretta pressione come indicato in queste istruzioni.

- Lasciare all'utente queste istruzioni di Installazione.

L'utente non deve eseguire interventi o regolare i componenti sigillati.

La legge impone che ogni intervento venga effettuato da una persona competente autozzata precedentemente dall'Esecutivo della Salute e Sicurezza.

MANUTENZIONE

Per garantire un funzionamento efficiente e sicuro della caldaia si raccomanda di farla controllare e revisionare ad intervalli regolari. La frequenza di manutenzione dipenderà dalla particolarità dell'installazione e dall'utilizzo, ad ogni modo si consiglia fortemente di manutentare l'apparecchio almeno una volta all'anno [cnf. sezione 19 - "Rispetto degli intervalli di ispezione e manutenzione"].



La legge impone che ogni intervento venga effettuato da una persona competente autozzata.

- Prima di iniziare un servizio di manutenzione o una sostituzione di parti, isolate la caldaia dalla rete elettrica e chiudete l'alimentazione del gas con il rubinetto di intercettazione del gas.
- Quando sostituite un componente di questo apparecchio, utilizzate solo ricambi originali di cui possiate essere certi della loro conformità alle specifiche di sicurezza e prestazioni di cui abbiamo bisogno. Non usate pezzi revisionati o copiati che non siano stati specificatamente autorizzati dalla Hermann Saunier Duval.
- Se i collegamenti elettrici sono stati scollegati, dopo la loro connessione, devono essere ripetuti i controlli della continuità della messa terra, di polarità, di corto circuito e resistenza a terra, utilizzando un multimetro adatto, come descritto nel capitolo "Ricerca guasti ► Errore di diagnosi ► Verificare l'impianto elettrico".

16 Risoluzione dei problemi

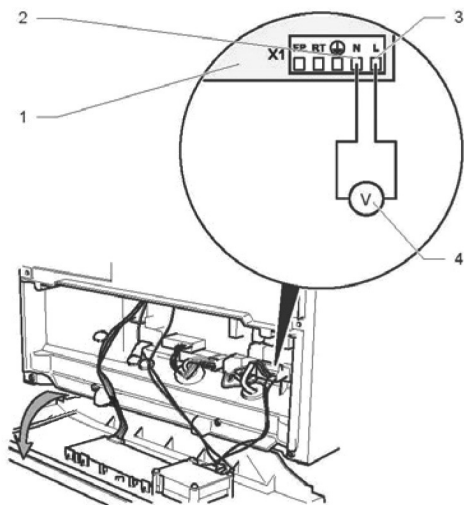
16.1 Diagnostica dei guasti

Prima di procedere sulle diagnosi specifiche devono essere eseguiti i seguenti controlli:

- Accertatevi che l'alimentazione elettrica non sia stata interrotta e che l'apparecchio sia collegato correttamente (consultate il capitolo "Risoluzione dei problemi ► Diagnostica errori ► Controllare l'impianto elettrico")
- Controllate l'alimentazione di gas all'apparecchio (consultate il capitolo "Risoluzione dei problemi ► Diagnostica errori ► Controllare l'alimentazione di gas")
- Accertatevi che i rubinetti di intercettazione lato riscaldamento e lato sanitario siano aperti.
- Accertatevi che l'indicatore di pressione visualizzi un valore di 1.0 bar (se la pressione cala sotto i 0.4 bar, la ventola dell'aria si metterà in funzione automaticamente per un periodo di 5 minuti fino a che non sia visualizzato sull'indicatore di pressione il valore di 0.5 bar). In caso contrario, ricaricate il sistema.
- Controllate che tutti i controlli esterni siano collegati correttamente.
- Se sullo schermo è visualizzato il simbolo , visualizzate la memoria di codice delle anomalie (consultate il capitolo "Risoluzione dei problemi ► Errore di memoria").
- Premete il tasto  per riattivare l'apparecchio.
- Controllate il diagramma di flusso funzionale.



16.1.1 Controllo dell'impianto elettrico



Legenda

- 1 Scheda principale
- 2 Neutro
- 3 Fase
- 4 Multimetro

- Rimuovere la parte frontale del pannello di cui è dotato l'apparecchio
- Controllate che arrivi la giusta alimentazione elettrica da rete (max 253 V) alla caldaia e che in particolare sia presente una fornitura di 230V ai terminali 'L' e 'N' sulla scheda principale.
- Controllate l'impianto elettrico e l'apparecchio, effettuate le prove di continuità di messa a terra, di polarità, corto circuito e resistenza a terra, utilizzando un multimetro adatto.
- Controllate che il collegamento "L" - "N" sia sicuro e che il multimetro, collegato a questi punti, funzioni correttamente.
- I pezzi di metallo nudo come viti o rivetti agiranno come punti di controllo idonei della messa a terra sull'apparecchio.

16.2 Memoria guasti

- Questo menu consente di visualizzare i 10 codici di guasto più recenti registrati dallo stesso apparecchio.
- Per visualizzare il codice di memoria guasti, premete contemporaneamente i pulsanti ⊕ e ⊖ per più di 7 secondi.
- Lo schermo visualizzerà il primo guasto "1." (numero progressivo di guasto) e poi "XX" (codice di guasto).
- Per visualizzare le altre anomalie registrate dal dispositivo, premere il tasto ⊕ o ⊖.
- Premete il pulsante (mode) per più di 3 secondi per uscire da questo menu.

Registrazione	Codice guasto	Descrizione
1.	XX	Consulta il capitolo "Codici guasti".
2.	XX	Consulta il capitolo "Codici guasti".
3.	XX	Consulta il capitolo "Codici guasti".
4.	XX	Consulta il capitolo "Codici guasti".
5.	XX	Consulta il capitolo "Codici guasti".
6.	XX	Consulta il capitolo "Codici guasti".
7.	XX	Consulta il capitolo "Codici guasti".
8.	XX	Consulta il capitolo "Codici guasti".
9.	XX	Consulta il capitolo "Codici guasti".
10	XX	Consulta il capitolo "Codici guasti".

- Per cancellare la memoria guasti registrati dall'apparecchio, consultate il capitolo "Impostazioni di installazione" e utilizzate il codice "d.94".

16.3 Codici dei guasti



I guasti descritti in questo capitolo devono essere riparati da un tecnico qualificato e, se necessario, dal Servizio Post-Vendita.



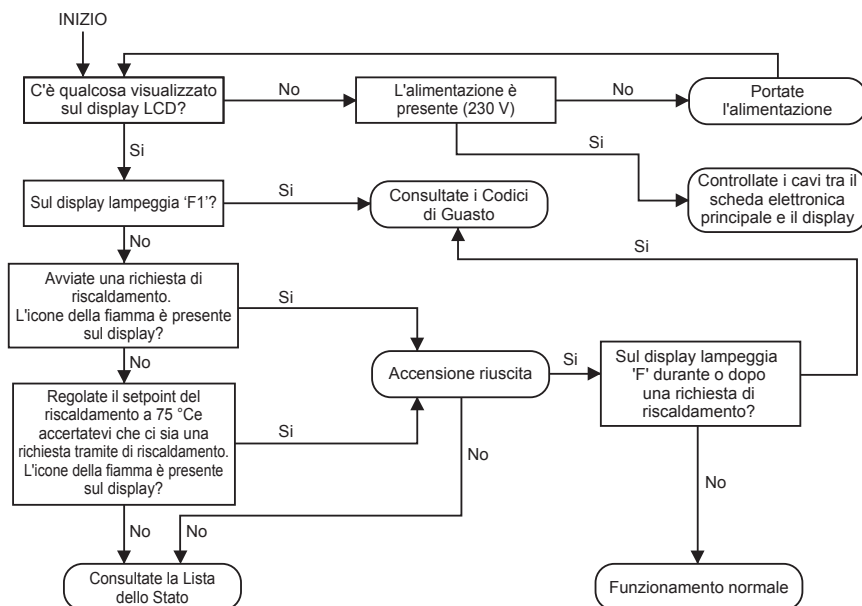
Codici guasti	Descrizione	Causa	Soluzione
F00	Guasto sensore temperatura di mandata lato primario di caldaia	Sensore di temperatura scollegato	<ul style="list-style-type: none"> Controllate i collegamenti del sensore. Controllate i cavi. Controllate il sensore.
F01	Guasto sensore temperatura di ritorno lato primario di caldaia	Sensore temperatura di riscaldamento di ritorno scollegato.	
F10	Guasto sensore temperatura di mandata lato primario di caldaia	Sensore in corto circuito	
F11	Guasto sensore temperatura di ritorno lato primario di caldaia	Sensore di temperatura di riscaldamento di ritorno in cortocircuito.	
F20	Guasto di surriscaldamento	Dispositivo di sicurezza surriscaldamento attivato (97°C)	<ul style="list-style-type: none"> Controllate la funzionalità della pompa. Controllate i cavi. Controllate che i rubinetti di intercettazione sulla mandata e ritorno lato riscaldamento siano aperti
F22	Pressione dell'acqua dell'installazione (<0.3 bar)	Perdita dalla valvola di sicurezza riscaldamento Vaso di espansione difettoso Presenza di una perdita di acqua sull'installazione/impianto	<ul style="list-style-type: none"> Riempite l'impianto/l'apparecchio. Sfiatate l'impianto/l'apparecchio. Controllate i collegamenti della pompa. Controllate i collegamenti dei sensori di temperatura di mandata e di ritorno lato primario di caldaia. Verificate che non vi siano perdite sull'installazione (apparecchio + impianto)
F23	Massima differenza di temperatura tra la mandata e il ritorno	Guasto nella circolazione dell'acqua	<ul style="list-style-type: none"> Controllate i collegamenti dei sensori di temperatura di mandata e di ritorno lato primario di caldaia Controllate la velocità della pompa e la relativa circolazione.
F24	Circolazione dell'acqua difettosa (aumento della temperatura superiore ai 10 °C/sec)	Malfunzionamento della pompa (aumento della temperatura eccessivamente rapido)	<ul style="list-style-type: none"> Controllate che i rubinetti di intercettazione posti sulla mandata e sul ritorno di caldaia lato riscaldamento siano aperti.
F26	Problema alimentazione bobine della valvola del gas	Cavi scollegati o difettosi	<ul style="list-style-type: none"> Controllate i collegamenti della valvola del gas. Controllate il funzionamento della valvola del gas. Controllate il funzionamento della pompa di condensa (opzionale).
F27	Problemi sulla rilevazione di fiamma.	Rilevazione di fiamma anomala	<ul style="list-style-type: none"> Controllate l'elettrodo di rivelazione fiamma. Controllate la scheda principale. Controllate l'unità di accensione.
F28	Mancata accensione	Flusso del gas insufficiente Valvola del gas non correttamente regolata	<ul style="list-style-type: none"> Controllate il circuito di adduzione del gas (rubinetto del gas aperto). Controllate la qualità della fiamma e verificate l'impostazione e la taratura della CO₂.
F29	Perdita di fiamma durante il funzionamento	Elettrodo di accensione ed unità di controllo fiamma difettosi	<ul style="list-style-type: none"> Controllate i collegamenti dell'unità di accensione. Controllate lo stato dell'elettrodo (corrosione).
F32	Difetto sullo scarico dei fumi o sull'aspirazione dell'aria comburente	Velocità della ventola non corretta.	<ul style="list-style-type: none"> Controllate l'intero sistema di evacuazione dei prodotti della combustione. Controllare i collegamenti elettrici del ventilatore.
F49	Problema di tensione EBUS	Guasto nella linea eBUS Cortocircuito nel connettore EBUS	<ul style="list-style-type: none"> Verificate che i controlli EBUS siano montati e collegati correttamente.
F61	Guasto nella scheda principale	Guasto controllo della valvola gas	<ul style="list-style-type: none"> Controllate i collegamenti della scheda principale. Controllate la scheda principale. Verificate che il parametro d93 (codice di prodotto) sia impostato correttamente [fare riferimento alla alla sezione "Impostazioni di installazione"]. Reimpostate l'apparecchio
F62		Guasto alla chiusura della valvola del gas	
F63		Guasto nella memoria della scheda principale	
F64		Fluttuazione rapida del sensore della mandata e ritorno riscaldamento	
F65		Eccessiva temperatura della scheda principale	
F67		Guasto del segnale di fiamma della scheda principale	
F68	Fluttuazione del segnale di fiamma	Pressione alimentazione gas da rete insufficiente / flusso del gas insufficiente / Valvola del gas non correttamente regolata / Controllo elettrodo di accensione e di fiamma difettoso/ Unità di accensione difettosa	<ul style="list-style-type: none"> Controllate il circuito di adduzione del gas (rubinetto del gas aperto). Controllate la qualità della fiamma e verificate la taratura della CO₂. Controllate i collegamenti dell'unità di accensione. Controllate lo stato dell'elettrodo (corrosione).
F70	Interfaccia utente incompatibile con la scheda principale	Codice di prodotto errato	<ul style="list-style-type: none"> Verificate che il codice di prodotto dell'apparecchio sullo schermo corrisponda al codice prodotto della targa dati (in caso di guasto e sull'apparecchio il codice di prodotto non appare, verificare il valore assegnato al parametro d93). Controllate il riferimento della scheda.
F71	Guasto sensore temperatura di mandata lato primario di caldaia	Sensore della temperatura della mandata non immerso o difettoso (nessuna variazione di temperatura)	<ul style="list-style-type: none"> Controllate i collegamenti del sensore. Accertatevi che il sensore sia ben a contatto con il tubo.
F72	Differenza di temperatura permanente tra i sensori temperatura di mandata e di ritorno lato primario di caldaia	Mancata corrispondenza tra la temperatura di mandata e di ritorno (differenza permanente)	<ul style="list-style-type: none"> Controllate i collegamenti del sensore di temperatura. Sostituite i sensori guasti.



Codici guasti	Descrizione	Causa	Soluzione
F73	Guasto del sensore di pressione del circuito di riscaldamento	Il sensore è in cortocircuito o scollegato.	• Controllate i collegamenti del sensore.
F74	Guasto del sensore di pressione del circuito di riscaldamento	Sensore di pressione guasto	• Controllate il sensore.
F76	Guasto al fusibile termico	Fusibile termico scollegato Fusibile termico difettoso	• Controllate i collegamenti del fusibile. • Sostituite lo scambiatore di calore.
F77	Guasto alle bobine della valvola del gas	Valvola del gas difettosa. Pompa di condensa difettosa (opzione)	• Controllate i collegamenti della valvola del gas. • Controllate il funzionamento della valvola del gas. • Controllate il funzionamento della pompa di condensa (opzionale).
F83	Mancanza d'acqua nell'installazione: la temperatura non aumenta quando il bruciatore è acceso	Perdita dalla valvola di sicurezza riscaldamento Pompa scollegata Perdita nell'installazione	• Riempite l'impianto/l'apparecchio. • Sfiatate l'impianto/l'apparecchio. • Controllate i collegamenti della pompa. • Controllate i collegamenti dei sensori di temperatura di mandata e di ritorno lato primario di caldaia. • Verificate che non vi siano perdite
F 84	Differenza di temperatura permanente tra i sensori temperatura di mandata e di ritorno lato primario di caldaia	Sensori temperatura di mandata e di ritorno lato primario di caldaia invertiti o scollegati Sensori di temperatura difettosi	• Controllate i collegamenti dei sensori di temperatura. • Sostituite i sensori guasti.
F85	Guasto dei sensori temperatura di mandata e di ritorno lato primario di caldaia	Sensori temperatura di mandata e di ritorno lato primario di caldaia collegati allo stesso tubo	• Controllate i collegamenti dei sensori di temperatura.
F 86	Guasto del contatto del riscaldamento a pavimento	Contatto del riscaldamento a pavimento aperto Sensore scollegato o difettoso	• Controllate i collegamenti del sensore. • Controllate che il sensore sia collegato alla scheda principale o, qualora non sia presente nessuna sicurezza di surriscaldamento per l'impianto a pavimento, che sia inserito un <u>ponticello di chiusura del contatto</u> .
Err	Guasto dell'interfaccia utente	Interfaccia utente guasta	• Controllate il collegamento dall'interfaccia utente alla scheda elettronica principale. • Sostituite l'interfaccia utente.

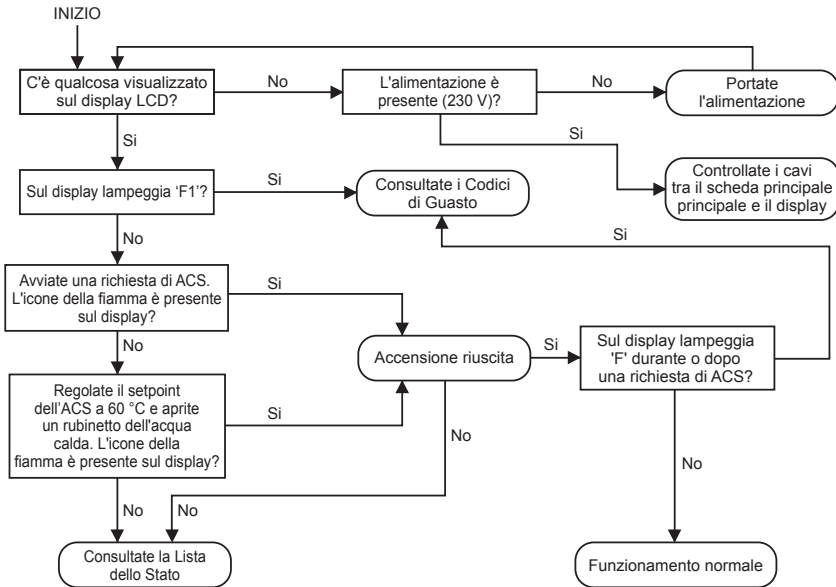
16.4 Diagramma di flusso

16.4.1 Riscaldamento





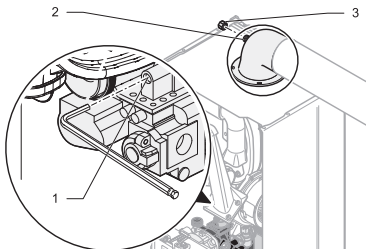
16.4.2 Acqua Calda Sanitaria



17 Regolazioni di conversione del gas

17.1 Impostazioni

Per un funzionamento con un gas diverso da quello previsto dalla fabbrica (metano G20), bisogna effettuare delle regolazioni sulla valvola del gas.



Legenda

- 1 Vite regolazione CO₂ (testa a brugola da 4 mm)
- 2 Punto di rilevamento dell'analizzatore di combustione
- 3 Cappuccio

Operazioni preliminari:

1. Aprire la camera stagna.
2. Togliere il tappo (3) poi collegare un analizzatore di CO₂ per la misurazione (2).

17.1.1 Regolazione della valvola gas

Per effettuare una corretta pre-taratura della valvola gas, eseguire le seguenti operazioni:

1. Premere il tasto avvio/arresto per togliere corrente all'apparecchio.
2. Girare la vite (CO₂) rispettando il senso e il numero di giri indicati nella tabella sottostante.

	Modelli	G20 -> G31	Note
	24 kW	2 giri	a stringere
	28 kW	3 giri	

	Modelli	G31 -> G20	Note
	24 kW	2 giri	ad aprire
	28 kW	3 giri	

17.1.2 Regolazione della CO₂ a potenza massima

1. Attivare la modalità di test "P.1" e regolare il valore su "H1" per forzare l'apparecchio a P_{max}. Fare riferimento al capitolo "Modalità di Test" (paragrafo 14.2) del manuale di installazione.
2. Attendere circa 5 minuti per leggere un valore di CO₂ stabile.
3. Confrontare il valore di CO₂ misurato con i valori indicati nella tabella seguente.

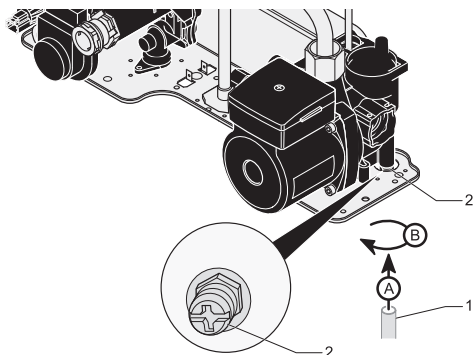
Regolazione gas	Mantello frontale	24 kW		28 kW	
		G20	G31	G20	G31
CO ₂	Chiuso	9.2 ± 0.3	10.3 ± 0.3	9.7 ± 0.3	10.5 ± 0.3
CO ₂	Aperto	9.0 ± 0.2	10.1 ± 0.2	9.5 ± 0.3	10.3 ± 0.2

4. Verificare il tasso di CO nei prodotti di combustione e confrontarli con i valori indicati nel capitolo "Dati tecnici" (deve essere inferiore a 500 ppm).



18 Svotamento

18.1 Circuito riscaldamento



Legenda

- 1 Lunghezza del tubo (non in dotazione)
- 2 Rubinetto di scarico

- Svotate il circuito di riscaldamento della sola caldaia, chiudendo i rubinetti della mandata e del ritorno del riscaldamento. Consultate il capitolo "Collegamento idraulico ► Allacciamenti di gas e acqua"
- Collegate un tubo di prolunga (1) al punto di scarico e aprite il rubinetto di scarico (2).
- Dopo lo scarico, chiudere il rubinetto di scarico (2) e rimuovete il tubo.

18.2 Circuito Acqua Sanitaria

- Svotate il circuito dell'acqua calda sanitaria chiudendo il rubinetto di isolamento dell'acqua fredda.
- Aprite uno o più rubinetti dell'acqua calda per svotare il circuito dell'acqua calda.

19 Rispetto degli intervalli di ispezione e manutenzione

Le operazioni di ispezione ed eventuale manutenzione degli apparecchi e dei dispositivi facenti parte dell'impianto termico devono essere eseguite con periodicità annuale a meno di indicazioni diverse rese disponibili dall'impresa installatrice. In ogni caso tali attività devono essere affidate a personale qualificato di ditte abilitate ai sensi della normativa vigente.

Si raccomanda di stipulare un contratto di ispezione/manutenzione annuale con uno dei Centri Assistenza autorizzati Hermann Saunier Duval di zona.

Ispezioni (1 volta all'anno) e manutenzioni (a seconda del risultato dell'ispezione, ma almeno una volta ogni 2 anni) adeguate e regolari, nonché l'impiego esclusivo di ricambi originali, sono essenziali per un funzionamento senza disturbi e di lunga durata del prodotto.

Si raccomanda la stipula di un contratto di ispezione e manutenzione.

Ispezione

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

Manutenzione

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

Gli intervalli di manutenzione e la loro complessità vengono determinati dal tecnico qualificato in base allo stato dell'apparecchio rilevato in fase d'ispezione annuale. Una manutenzione deve essere tuttavia eseguita almeno ogni due anni.

Parti di ricambio

Le parti originarie dell'apparecchio sono state certificate nel quadro del controllo della conformità CE. Se nella manutenzione o in una riparazione non si utilizzano le parti di ricambio originali Hermann Saunier Duval così certificate, la conformità CE dell'apparecchio si perde. Si consiglia quindi vivamente l'utilizzo di parti di ricambio originali Hermann Saunier Duval. Informazioni sulle parti originali Hermann Saunier Duval possono essere trovate agli indirizzi indicati sul retro.

- In caso di bisogno di parti di ricambio per manutenzioni o riparazioni, utilizzare esclusivamente parte di ricambio originali Hermann Saunier Duval.



NOTA BENE: Durante la manutenzione ordinaria, e dopo ogni intervento di manutenzione, si consiglia di controllare i seguenti punti:

- L'integrità del sistema di scarico fumi e le guarnizioni di tenuta dello stesso,
- L'integrità dell'apparato di combustione della caldaia e le relative guarnizioni,
- La pressione di ingresso del gas in funzionamento (pressione dinamica) alla massima velocità,
- La portata del gas in ingresso ad apparecchio spento (pressione statica),
- Il rendimento di combustione e il tenore di CO₂ nei fumi.
- Consultate il capitolo "Indicazioni di sicurezza" per un elenco delle operazioni da eseguire prima della manutenzione dell'apparecchio.
- Una volta completate le operazioni di manutenzione, consultate il capitolo "Avvio" per rimettere in funzione l'apparecchio.

19.1 Manutenzione annuale

19.1.1 Verifica dei componenti

- Controllate che il sensore di portata (rilevatore di portata) stia funzionando correttamente.
- Consultate il capitolo "Impostazioni tecniche di Regolazione specifica ► Impostazioni tecniche e lista dei parametri dell'apparecchio ► Impostazioni di installazione e utilizzate il codice "d.36".
- Verificate che il ventilatore funzioni correttamente.
- Consultate il capitolo "Impostazioni tecniche di Regolazione specifica ► Impostazioni tecniche e lista dei parametri dell'apparecchio ► Impostazioni di installazione e utilizzate il codice "d.34".
- Controllate che i sensori di temperatura funzionino correttamente. Consultate il capitolo "Impostazioni tecniche di Regolazione specifica ► Impostazioni tecniche e lista dei parametri dell'apparecchio ► Impostazioni di installazione e utilizzate il codice "d.40, d.41".
- Verificate la qualità di ionizzazione dell'elettrodo di accensione e rilevazione.
- Controllate che il fusibile termico protegga l'apparecchio contro i possibili avviamenti a secco (in mancanza di acqua nel circuito). Scollegate il fusibile termico e verificate se il codice di guasto "F76" viene visualizzato sullo schermo.
- Controllate che il sensore di pressione stia funzionando correttamente. La pressione deve essere visualizzata sullo schermo.
- Controllate la precarica del vaso di espansione.

19.1.2 Altri controlli

- Verificate il tasso di CO₂ nei prodotti della combustione e confrontatelo con i valori indicati nel capitolo "Misurazioni CO₂".
- Verificate che non vi siano perdite dalle giunture e dalle valvole di sicurezza.
- Controllate che non vi siano fughe di gas.
- Verificate che il sistema di scarico sia solido e completo.
- Controllate la sicurezza elettrica dell'apparecchio.

19.1.3 Pulizia dei componenti

- Pulire i seguenti componenti:
 - Il sifone raccogli condensa.
 - Lo scambiatore di calore primario e lo scambiatore secondario (a piastre).
 - Il bruciatore
 - Il ventilatore

19.1.4 Corrosione e protezione dai fanghi

Per evitare la corrosione, si raccomanda l'aggiunta di un inibitore di corrosione nell'acqua del circuito di riscaldamento. L'inibitore ostacolerà la reazione elettrolitica tra i diversi metalli utilizzati nell'installazione e la crescita batterica.

Inoltre eviterà la formazione di gas all'interno del circuito che possono svilupparsi a seguito delle reazioni chimiche.

E' particolarmente importante trattare l'acqua negli impianti di riscaldamento a pavimento, poiché le basse temperature favoriscono la crescita batterica. Questo può portare alla formazione di fanghi, che a sua volta possono bloccare alcuni tratti o tutto il circuito.

Al fine di determinare il corretto dosaggio di questi prodotti, è necessario conoscere il volume dell'acqua contenuta nell'impianto. Si consiglia di annotare il volume per le esigenze future.

Gli inibitori devono essere compatibili con i materiali impiegati nella installazione.

19.2 Controllo della combustione e impostazione del rapporto aria/gas della valvola

19.2.1 Competenze per effettuare il controllo del rendimento di combustione

- La persona che esegue una misura di combustione deve essere valutata come abilitata all'uso di un analizzatore di gas di scarico e all'interpretazione dei risultati.
- Accertatevi che l'analizzatore di gas sia impostato sulla tipologia di combustibile per il quale state misurando la %CO₂ nei prodotti di combustione.
- Selezionate l'opzione "🔥 + IIII", premendo il pulsante ^(mode) " " più volte, consultate la sezione della messa in funzione. La caldaia dovrebbe accendersi automaticamente.



La combustione di sicurezza può essere verificata solo misurando il rapporto CO/CO₂. Questo non deve superare il valore indicato nella tabella a fianco.



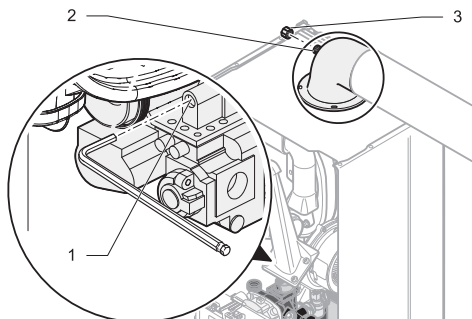
19.2.2 Preliminari

Prima, durante la manutenzione e dopo ogni intervento di manutenzione o sostituzione di pezzi, si deve controllare:

- L'integrità del sistema di scarico fumi e delle guarnizioni di tenuta dello stesso.
- L'integrità dell'apparato di combustione dell'apparecchio e delle relative guarnizioni.
- I collegamenti idraulici, elettrici e del gas.
- La pressione del gas in situazione statica e dinamica, all'ingresso da rete.
- Il rendimento di combustione, fate riferimento alla seguente procedura.

Controllo della combustione e impostazione del rapporto aria / gas

- Rimuovete il pannello anteriore della caldaia ed estraete la scatola di comando in posizione di manutenzione come descritto in precedenza. Facendo attenzione a non toccare i componenti interni, procedete come segue:
- Collegare l'analizzatore di combustione CO₂ al punto di prova in questione.



Legenda

- 1 Vite a brugola per la regolazione della CO₂
- 2 Punto di rilevamento dell'analizzatore di combustione
- 3 Tappo del pozzetto di campionamento dei fumi

19.2.3 Controllo della portata massima e regolazione



Per verificare l'impostazione della portata massima di emissione di gas CO₂ l'apparecchio deve essere bloccato alla portata massima.

- Attivate la modalità di test "P.01" e impostate il valore a 99 per costringere il bruciatore alla P. max. Vedi il capitolo "Modalità di test ► Impostazioni tecniche e lista dei parametri dell'apparecchio ► Modalità di test".
- Attendete circa 5 minuti prima di leggere un valore di CO₂ stabilizzato.
- Verificate che il valore sia compreso nell'intervallo specificato nella tabella nella colonna "controllo".

Regolazione gas	Mantello frontale	24 kW		28 kW	
		G20	G31	G20	G31
CO _a	Chiuso	9.2 ± 0.3	10.3 ± 0.3	9.7 ± 0.3	10.5 ± 0.3
CO _s	Aperto	9.0 ± 0.2	10.1 ± 0.2	9.5 ± 0.3	10.3 ± 0.2

- Se la lettura di combustione non rientra nei valori accettabili ed è stata verificata l'integrità completa del sistema di combustione e delle guarnizioni del circuito di combustione ed è stata verificata la pressione del gas in ingresso (e la portata di gas), in questo caso sarà necessario regolare il tasso di combustione l'apparecchio.



La regolazione viene effettuata ruotando la valvola a farfalla di un 1/2 di giro, attendendo 1 minuto per consentire all'apparecchio di stabilizzarsi prima di controllare o effettuare ulteriori regolazioni.

- Rimuovete l'adesivo che copre le vite di regolazione della "CO₂ (vite di regolazione)", se montata.

Ruotate la " vite a brugola per la regolazione della CO₂" (1) (in senso antiorario per aumentare) alla CO₂ richiesta, fate riferimento allo schema precedente e alla colonna "Impostazione" nella tabella.

- Quando avete finito, premete il tasto On / Off per uscire dalla modalità di test.
- Rimuovete la sonda dell'analizzatore e rimettete il cappuccio sul punto di campionamento, e il pannello anteriore dell'involucro.



Ricordate di rimettere il cappuccio sul punto di campionamento al termine della prova.

19.2.4 Controllo della portata del gas

- Controllate la portata del gas, come descritto nella sezione messa in funzione.



19.2.5 Completamento

Se non è possibile ottenere i risultati richiesti sia per la combustione che per la portata di gas, sarà necessario effettuare una manutenzione completa dell'apparecchio e quindi ripetere la procedura di controllo della combustione.

Se dopo la manutenzione e la regolazione dell'apparecchio e dopo che sia stato effettuato un ulteriore lavoro di riparazione i valori di combustione sono ancora inaccettabili, l'apparecchio deve essere scollegato fino a quando il rapporto CO/CO₂ diventi accettabile.

19.3 Manutenzione

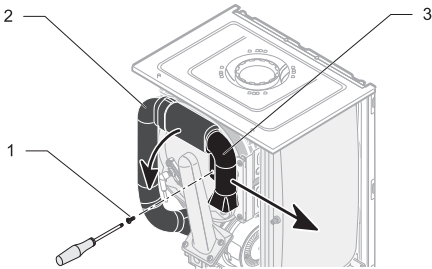


Se i controlli della CO₂ da Combustione, del rapporto CO/CO₂ e la portata di Gas non richiedono una regolazione non sarà necessario eseguire un servizio di manutenzione completo.

Tutti i requisiti di manutenzione di routine possono essere eseguiti con la rimozione del pannello frontale.

- Posizionate il cruscotto contenente la scheda comandi in posizione di servizio.
- Prima di iniziare una manutenzione o sostituzione di parti, isolate la caldaia dalle forniture elettriche e del gas.

19.4 Silenziatore

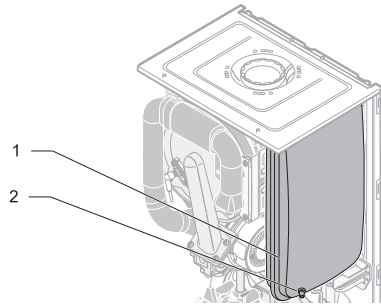


Legenda

- 1 Viti di fissaggio del silenziatore
- 2 Silenziatore fisso
- 3 Silenziatore rimovibile

- Rimuovete le viti di fissaggio del silenziatore (1) e rimuovete il silenziatore (3).
- Pulite l'interno del silenziatore con un panno asciutto, se necessario, facendo attenzione a non danneggiare la schiuma interna.
- Ripetete l'operazione in ordine inverso per sostituire il silenziatore.

19.5 Vaso di espansione

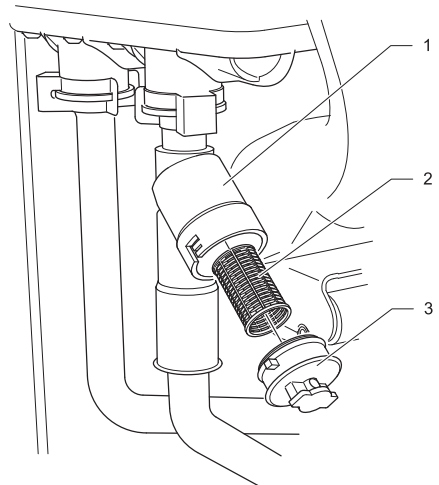


Legenda

- 1 Vaso d'espansione
- 2 Ingresso pressione al vaso d'espansione

- Controllate la pressione di pre-carica del vaso di espansione (Consultate il capitolo «Dati tecnici») mediante la pressione di ingresso situata sul vaso d'espansione. Regolate la pressione di pre-carica, se necessario.
- Dopo l'installazione di un nuovo vaso di espansione, riempite e spurgate l'apparecchio o l'installazione, se necessario.

19.6 Filtro dello scambiatore di calore a piastre



Legenda

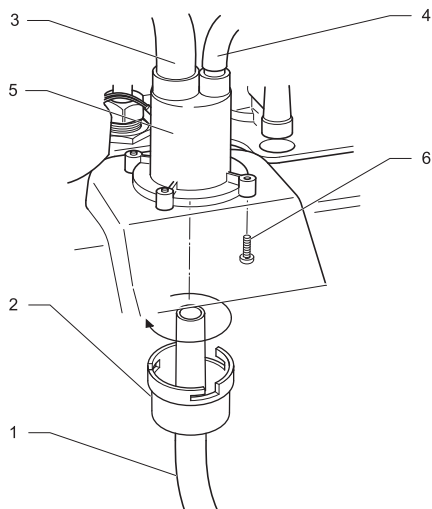
- 1 Scatola del filtro
- 2 Filtro
- 3 Tappo filtro



19.7 Sifone raccogli condensa



**Attenzione: La condensa è leggermente acida.
Usare guanti protettivi.**



Legenda

- 1** Tubo di scarico condensa
- 2** Serbatoio di condensa
- 3** Drenaggio condensa
- 4** Raccogliatore acqua di condensa proveniente dal sistema di scarico fumi e/o di acqua piovana
- 5** Sifone di condensa
- 6** Vite di fissaggio del sifone raccogli condensa

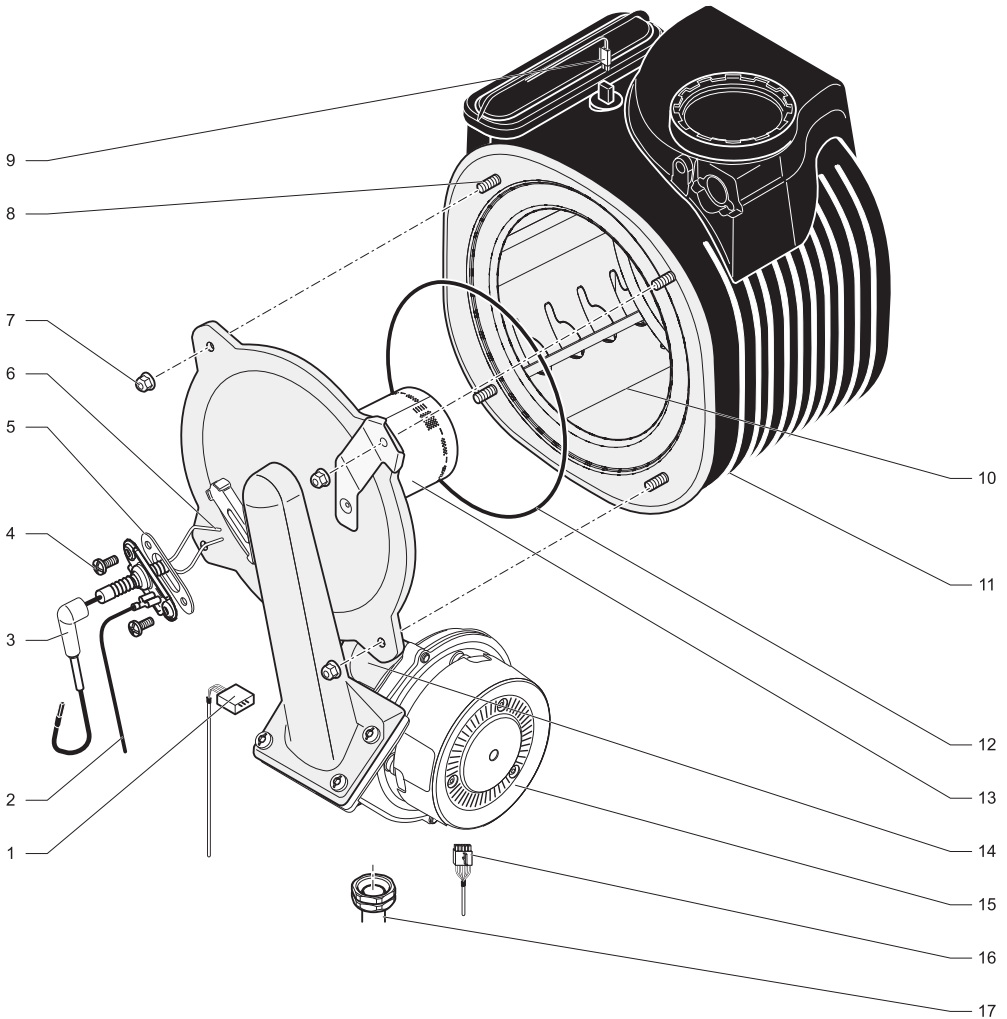
- Posizionate un contenitore sotto il sifone di condensa (5).
- Scollegate il tubo di scarico di condensa (1) dal serbatoio.
- Scollegate il serbatoio di condensa (2).
- Scollegate il tubo di drenaggio della condensa (3) e il raccogliatore acqua di condensa proveniente dal sistema di scarico fumi e/o di acqua piovana (4) dallo scambiatore di calore.

Il sifone di condensa contiene acqua, sollevatelo facendo attenzione a non versare l'acqua.

- Rimuovete le viti (6) per scollegare il sifone di raccogli condensa (5).
- Pulite il tubo, il sifone di raccogli condensa di condensa e il sifone, rimuovete lo sporco accumulato.
- Rimontate i componenti, avendo cura di posizionare correttamente le guarnizioni.
- Riempite il serbatoio (2) prima del montaggio.



19.8 Blocco di combustione



Legenda

- 1 Connettore della valvola gas
- 2 Cavi di messa a terra
- 3 Ingresso elettrodo di accensione
- 4 Vite di fissaggio elettrodo di accensione
- 5 Guarnizione elettrodo di accensione
- 6 Elettrodo di accensione
- 7 Dado di fissaggio bruciatore
- 8 Vite di fissaggio bruciatore
- 9 Collegamento fusibile termico
- 10 Spire dello scambiatore di calore

- 11 Scambiatore di calore
- 12 Guarnizione dello sportello del bruciatore
- 13 Bruciatore
- 14 Valvola del gas
- 15 Ventilatore
- 16 Collegamento ventilatore
- 17 Tubo di adduzione del gas



19.8.1 Elettrodo di accensione

- Scollegate l'ingresso dell'elettrodo (3) e il cavo di messa a terra (2).
- Rimuovete le 2 viti di fissaggio (4) dell'elettrodo di accensione.
- Rimuovete con cautela l'elettrodo dalla camera di combustione.
- Verificate che gli estremi dell'elettrodo (6) non siano danneggiati.
- Rimuovete ogni eventuale accumulo di sporcizia e verificate che la distanza tra i due elettrodi sia compresa tra 3,5 e 4,5 mm.
- Controllate che la guarnizione (5) non sia danneggiata. Sostituirla se necessario.

19.8.2 Rimozione del gruppo di combustione



NON RIMUOVETE la porta del bruciatore fino a che non abbiate controllato la qualità della fiamma e della combustione con un analizzatore di gas di scarico e abbiate trovato un problema. Altrimenti non sarà necessario rimuovere la porta del bruciatore.

- Scollegate il gruppo di elettrodi di accensione (6) togliendo la vite (4).
- Rimuovete il tubo del gas (17).
- Rimuovete i connettori della valvola gas (1) e della ventola (15).
- Rimuovete la vite di fissaggio del silenziatore. Sfilate il silenziatore verso il basso di 90°.
- Allentate i 4 dadi (7).
- Rimuovete il gruppo bruciatore dallo scambiatore di calore (11).
- Le viti (8) fissate allo scambiatore di calore non devono essere danneggiate. Se dovessero essere danneggiate, sostituite lo scambiatore di calore.
- L'isolamento del gruppo della porta combustione deve essere controllato e sostituito se danneggiato.

19.8.3 Pulizia dello scambiatore di calore

- Pulite le spire dello scambiatore primario (10) nello scambiatore di calore (11) con appositi prodotti adatti alla pulizia del corpo primario di scambio termico.

19.8.4 Controllo bruciatore

- Il bruciatore (13) non richiede manutenzione e non deve essere lavato.
- Controllate che la sua superficie non sia danneggiata. Sostituire il bruciatore se necessario.
- Dopo la verifica o la sostituzione del bruciatore, montate il gruppo del bruciatore come descritto nel capitolo seguente.

19.8.5 Riasssemblaggio del gruppo del bruciatore

- Posizionare il gruppo bruciatore sullo scambiatore di calore (11).
- Serrate progressivamente i 4 dadi (7) in un ordine alternativo.
- Rimontate il silenziatore.
- Collegate il tubo del gas (17) al gruppo del bruciatore con una nuova guarnizione.
- Collegate elettrodo di accensione (6) all'unità di accensione.
- Collegate il connettore (1) alla valvola del gas (14) e alla ventola (15).
- Aprite l'ingresso del gas dell'apparecchio.
- Verificate la tenuta del collegamento gas.

19.9 Completamento del servizio

- Controllate nuovamente la combustione, consultate il capitolo "Controllo della combustione".

Al termine del servizio, deve essere compilata la Registrazione degli interventi eseguiti e dei valori rilevati.

20 Sostituzione dei componenti

- Non utilizzate parti di ricambio revisionati, utilizzate solo ricambi originali.
- Si prega di citare il nome e il numero di serie dell'apparecchio, questa informazione si trova sul frontale dell'apparecchio.



La sostituzione dei componenti deve essere effettuata da una persona competente.

NOTA BENE: Dopo aver cambiato i componenti del circuito di combustione verificate SEMPRE quanto segue:

- L'integrità del sistema di scarico fumi e le guarnizioni di tenuta dello stesso,
- L'integrità dell'apparato di combustione della caldaia e le relative guarnizioni,
- La pressione in funzionamento (pressione dinamica) di ingresso del gas alla massima portata,
- La portata del gas in ingresso ad apparecchio spento (pressione statica),
- Il rendimento di combustione e il tenore di CO₂ nei fumi.



20.1 Informazioni generali



La sostituzione dei componenti descritta nelle sezioni del "Blocco di combustione" richiederà la rimozione del gruppo delle unità del bruciatore e la sostituzione della guarnizione e dei dadi autobloccanti.

Le parti di ricambio a cui sono associati i componenti che necessitano di sostituzione durante la rimozione, cioè O-ring, gli anelli di tenuta, le guarnizioni, ecc, saranno forniti e dovranno essere montati.

- Prima di sostituire eventuali componenti della caldaia, bisognerà isolarla dall'alimentazione della rete elettrica e chiudere il gas alla valvola di intercettazione della fornitura di gas situata sulla caldaia.

Se non diversamente specificato i componenti vengono sostituiti nell'ordine inverso alle operazioni di smontaggio.

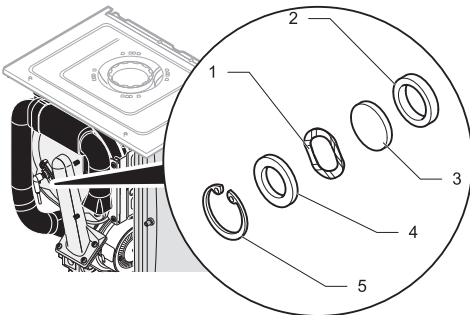
- Dopo aver sostituito tutti i componenti, verificate sempre la tenuta del gas e, se necessario, effettuate i test di funzionamento dei controlli.

20.2 Accesso alla caldaia

Per la sostituzione dei componenti, il pannello anteriore della caldaia dovrà essere rimosso.

- Per rimuoverlo, svitate le due viti sul lato inferiore del mantello anteriore della caldaia e aprite lo sportello del cruscotto contenente la scheda principale di caldaia. Rimuovete le due viti di fissaggio del pannello frontale, che sono ora accessibili, e rimuovete il pannello anteriore.

20.3 Vetrino di ispezione

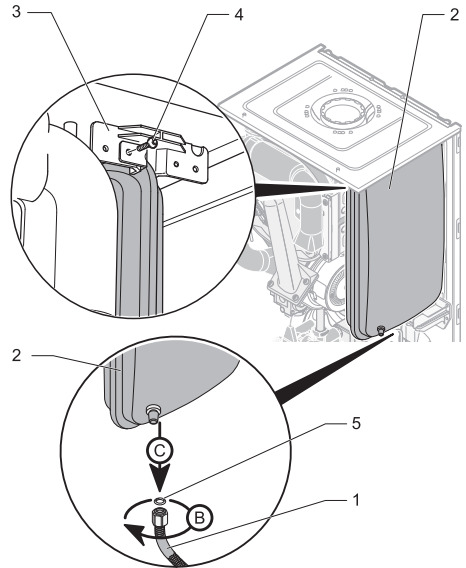


Legenda

- 1 Rondella di fibra
- 2 Rondella d'acciaio
- 3 Vetro
- 4 Rondella d'acciaio
- 5 Anello di sicurezza

- Rimuovete l'anello di sicurezza (5)
- Rimuovete la rondella d'acciaio (4)
- Rimuovete la rondella di fibra (1)
- Rimuovete il vetro (3)

20.3.1 Vaso di espansione

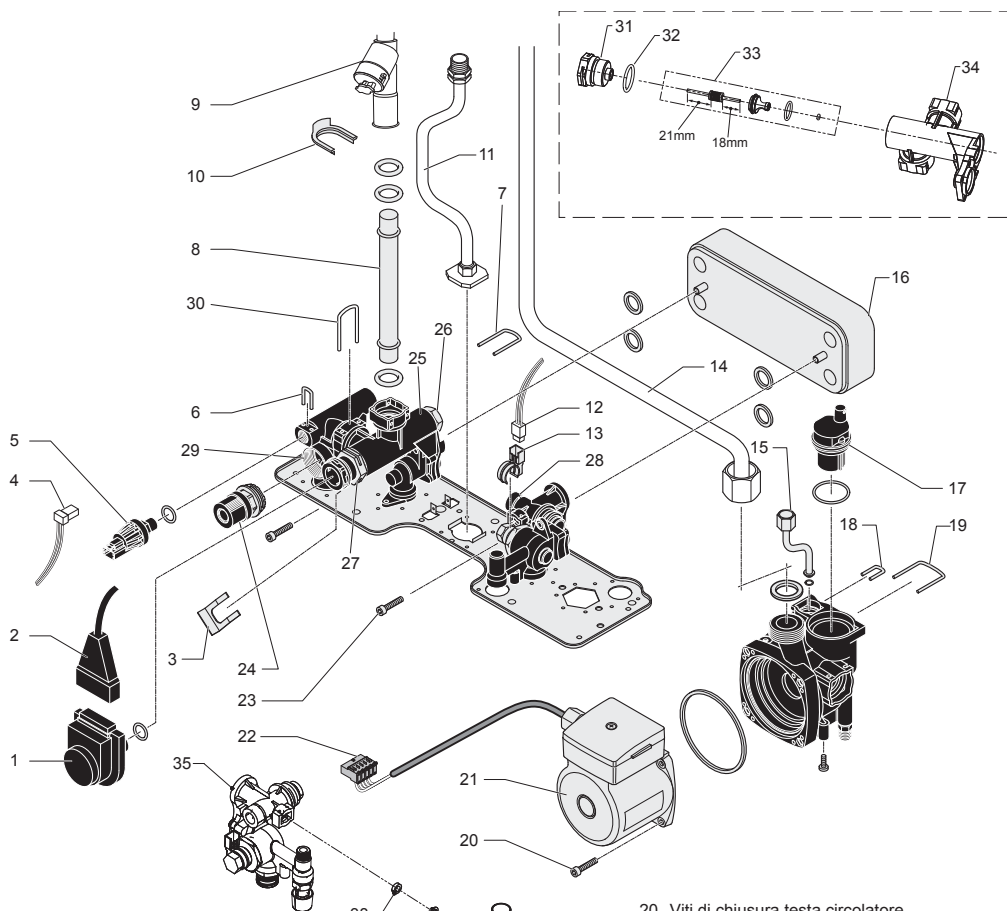


Legenda

- 1 Tubicino flessibile
- 2 Vaso di espansione
- 3 Staffa di supporto superiore
- 4 Vite di fissaggio
- 5 Guarnizione

Svuotate il circuito di riscaldamento della caldaia come descritto nell'apposito capitolo "Svuotamento".

- Rimuovete le due viti (4).
- Staccate il connettore (1) alla base del vaso.
- Rimuovete il vaso di espansione (2).
- Montate una nuova guarnizione tra il vaso di espansione e il connettore.
- Riempite, sfiatate e portate in pressione il circuito di caldaia.



Key

- | | | | |
|----|--|----|--|
| 1 | Motore valvola a 3 vie | 20 | Viti di chiusura testa circolatore |
| 2 | Cavo elettrico motore valvola a 3 vie | 21 | Corpo circolatore |
| 3 | Clip di tenuta cavo elettrico motore valvola a 3 vie | 22 | Connettore testa circolatore |
| 4 | Connettore sensore bassa pressione acqua | 23 | Viti di tenuta scambiatore a piastre |
| 5 | Sensore bassa pressione acqua | 24 | Valvola di sicurezza riscaldamento |
| 6 | Clip tenuta sensore bassa pressione acqua | 25 | Valvola di by-pass |
| 7 | Clip di tenuta tubo di mandata riscaldamento | 26 | Dado posteriore valvola di by-pass |
| 8 | Tubo di mandata riscaldamento | 27 | Dado anteriore valvola di by-pass |
| 9 | Filtro tubo di mandata riscaldamento | 28 | Corpo della girante del circolatore |
| 10 | Clip di tenuta tubo di mandata riscaldamento | 29 | Alloggiamento in plastica valvola di sicurezza riscaldamento |
| 11 | Tubo gas | 30 | Clip assemblaggio gruppo idraulico |
| 12 | Cavo elettrico flussometro | 31 | Corpo valvola a 3 vie |
| 13 | Flussometro | 32 | O-ring |
| 14 | Tubo ritorno riscaldamento | 33 | Gruppo otturatore valvola a 3 vie |
| 15 | Tubo vaso espansione | 34 | Parte superiore valvola a 3 vie |
| 16 | Scambiatore a piastre sanitario | 35 | Gruppo idraulico (acqua fredda) |
| 17 | Valvola automatica sfogo aria | 36 | Niplo circolatore (mandata) |
| 18 | Clip tubo vaso d'espansione | 37 | Tubo gruppo idraulico (riempimento) |
| 19 | Clip valvola automatica sfogo aria | 38 | Guarnizione 5,28x2,05 (PK10) |
| | | 39 | Guarnizione 11x6x1,5 (PK10) |



20.4.1 Pompa

- Svuotate il circuito di riscaldamento della caldaia come descritto nell'apposito capitolo "Svuotamento".
- Staccate la spina elettrica (22) dalla scheda principale.
- Rimuovete le quattro viti a testa esagonale (20).
- Rimuovete con cautela la testa della pompa (21) insieme al cavo. Non sforzate il cavo.
- Collegate i cavi alla testa della nuova pompa.
- Montate la nuova testa della pompa ripetendo le operazioni in senso inverso.

20.4.3 Sensore di bassa pressione dell'acqua

- Svuotate il circuito di riscaldamento della caldaia come descritto nell'apposito capitolo "Svuotamento".
- Scollegate il cavo elettrico (4).
- Rimuovete la clip di fissaggio (6), rimuovete il sensore di bassa pressione dell'acqua (5).
- Montate il nuovo sensore di bassa pressione dell'acqua.
- Riempite, sfiatate e portate in pressione il circuito di caldaia.

20.4.4 Valvola di scarico di sicurezza

- Svuotate il circuito di riscaldamento della caldaia come descritto nell'apposito capitolo "Svuotamento".
- Rimuovete il sensore di bassa pressione dell'acqua come descritto nel capitolo precedente.
- Allentate il collegamento della valvola di scarico di sicurezza e rimuovete il tubo.
- Rimuovete le clip di fissaggio e estraete la parte in materiale composito della valvola di sicurezza (29).
- Rimuovete la valvola di sicurezza.
- Montate l'O-ring. Riempite, sfiatate e portate in pressione il circuito di caldaia.

20.4.5 Rilevatore di portata acqua sanitaria e girante del sensore

- Staccate il collegamento elettrico (12).

- Sganciate il rilevatore di portata acqua sanitaria (13).
- Svitare il corpo della girante (28) e rimuovete la girante.

20.4.6 Bypass

- Svuotate il circuito di riscaldamento della caldaia come descritto nell'apposito capitolo "Svuotamento".
- Rimuovete il dado di fissaggio della valvola di bypass (26) per rimuovere il bypass dalla sua sede (25).
- Dopo aver sostituito il bypass, riempite, sfiatate e portate in pressione il circuito di caldaia.

20.4.7 Valvola a 3 vie: motore e otturatore

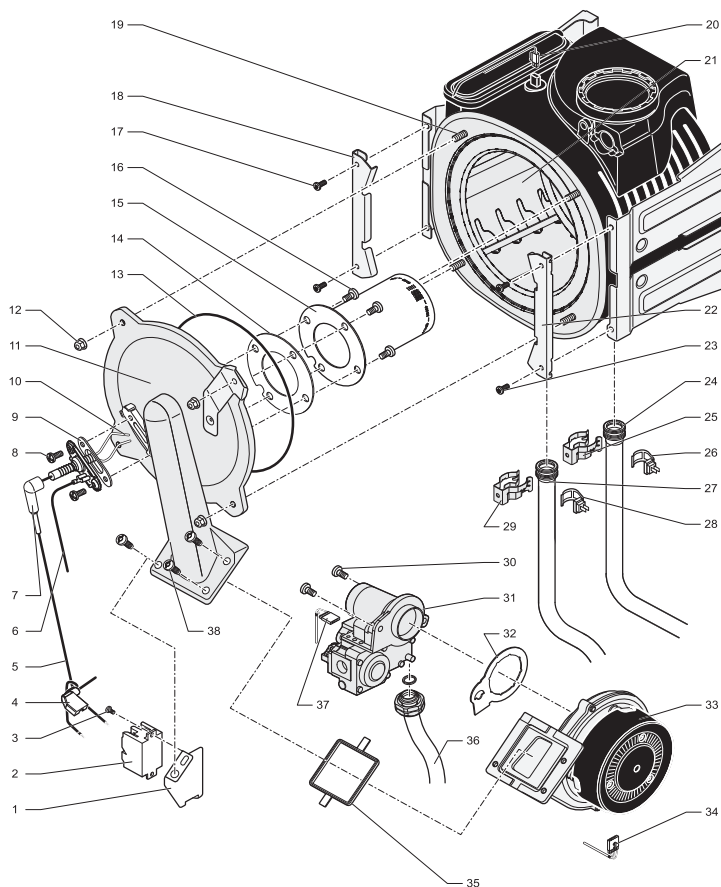
- Svuotate il circuito di riscaldamento della caldaia come descritto nell'apposito capitolo "Svuotamento".
- Staccate la spina elettrica (2).
- Rimuovete la clip di fissaggio (3).
- Rimuovete il motore della valvola a tre vie (1).
- Rimuovete il dado di fissaggio della valvola di commutazione tra i due servizi riscaldamento ed ACS.
- Rimuovete la valvola di commutazione tra i due servizi riscaldamento ed ACS.
- Montate un nuovo gruppo motore della valvola a tre vie e valvola di commutazione tra i due servizi riscaldamento ed ACS.
- Riempite, sfiatate e portate in pressione il circuito di caldaia.

20.4.8 Smbiatore di calore sanitario a piastre

- Svuotate i circuiti di riscaldamento e di acqua calda sanitaria della caldaia come descritto nell'apposito capitolo "Svuotamento".
- Rimuovete le due viti di fissaggio (23).
- Rimuovete lo scambiatore di calore sanitario a piastre (16).
- Quando si sostituisce lo scambiatore di calore sanitario a piastre, accertatevi che le quattro rondelle di tenuta in gomma siano montate nell'apposita sede del blocco idraulico.

NOTA: Lo scambiatore di calore sanitario a piastre si inserisce solo in un senso.

- Riempite, sfiatate e portate in pressione il circuito di caldaia.



Legend

- | | | | |
|----|---|----|--|
| 1 | Sostegno unità accensione | 20 | Connessione per fusibile termico |
| 2 | Unità accensione | 21 | Scambiatore primario |
| 3 | Vite collegamento unità accensione | 22 | Supporto chiusura scambiatore primario |
| 4 | Connettore unità accensione | 23 | Vite di chiusura scambiatore primario |
| 5 | Cavo connessione unità accensione/elettrodo | 24 | Tubo ritorno riscaldamento |
| 6 | Cavo di terra | 25 | Clip chiusura tubo ritorno riscaldamento |
| 7 | Cappuccio elettrodo | 26 | Supporto sensore temperatura ritorno riscaldamento (blu) |
| 8 | Vite collegamento elettrodo | 27 | Tubo mandata riscaldamento |
| 9 | Guarnizione elettrodo | 28 | Supporto sensore temperatura mandata riscaldamento (rosso) |
| 10 | Elettrodo | 29 | Clip chiusura tubo mandata riscaldamento |
| 11 | Flangia chiusura bruciatore | 30 | Viti chiusura valvola gas |
| 12 | Flangia chiusura bruciatore - dado | 31 | Valvola gas |
| 13 | Flangia chiusura bruciatore - guarnizione | 32 | Guarnizione valvola gas |
| 14 | Guarnizione bruciatore | 33 | Ventilatore |
| 15 | Bruciatore | 34 | Connettore elettrico ventilatore |
| 16 | Vite di chiusura bruciatore | 35 | Guarnizione ventilatore/bruciatore |
| 17 | Vite di chiusura scambiatore primario | 36 | Tubo gas |
| 18 | Supporto chiusura scambiatore primario | 37 | Connettore elettrico valvola gas |
| 19 | Viti di supporto coperchio bruciatore | 38 | Vite di chiusura ventilatore |



20.5.1 Elettrodo di accensione

- Staccate il coperchio dell'elettrodo (7) e il cavo di messa a terra (6).
- Rimuovete le 2 viti di fissaggio (8) dell'elettrodo di accensione.
- Rimuovete con cautela l'elettrodo (10) dalla camera di combustione.
- Rimuovete la guarnizione (9).
- Verificate che la distanza tra i due elettrodi sia tra 3,5 e 4,5 mm.
- Montate l'elettrodo e una nuova guarnizione.

20.5.2 Unita' di accensione

- Rimuovere i collegamenti di accensione.
- Rimuovere i collegamenti elettrici (4).
- Allentate le viti (3) che si trovano sull'unità di accensione (2).
- Rimuovete il gruppo di accensione (2).

20.5.3 Rimozione del gruppo combustione / bruciatore



Attenzione: La guarnizione (13) deve essere sostituita ogni volta che lo sportello del gruppo combustione / bruciatore viene rimosso.

- Scollegate il cappuccio dell'elettrodo di accensione (7) dall'unità di accensione.
- Scollegate il tubo di alimentazione del gas (36) sulla valvola del gas.
- Rimuovete i connettori elettrici dalla valvola del gas (37) e la ventola (34).
- Togliete le vite di fissaggio del silenziatore. Estraiete il silenziatore verso il basso di 90°.
- Allentate i 4 dadi (12).
- Rimuovete lo sportello del gruppo combustione / bruciatore dallo scambiatore di calore (11).
- Le viti (19) non devono essere danneggiate. In caso di danneggiamento è necessario sostituire lo scambiatore di calore.
- L'isolamento dello sportello del gruppo combustione / bruciatore deve essere controllato e sostituito se danneggiato.

20.5.4 Bruciatore

- Rimuovete le tre viti di fissaggio del bruciatore (16).
- Estraiete il bruciatore (15) e la guarnizione (14).
- Montate il nuovo bruciatore e la nuova guarnizione.

20.5.5 Scambiatore di calore primario



Ci sarà dell'acqua nello scambiatore di calore. Estraiete lo scambiatore di calore con cautela

- Svuotate i circuiti di riscaldamento e acqua calda della caldaia come descritto nell'apposito capitolo "Svuotamento".
- Rimuovete il collegamento con il terminale di evacuazione dei prodotti di combustione.
- Allentate le due viti poste sulla parte superiore di ogni lato del pannello.
- Rimuovete il connettore del fusibile termico (20).
- Rimuovere le 2 clip di fissaggio dei tubi di riscaldamento (25) e (29).
- Estraiete i tubi di riscaldamento (24) e (27) dallo scambiatore di calore.
- Staccate il tubicino che convoglia la condensa dallo scambiatore primario al sifone raccogli condensa.
- Rimuovete lo sportello del gruppo combustione / bruciatore (11) facendo riferimento al capitolo "Rimozione dello sportello del gruppo combustione / bruciatore".
- Svitare le 4 viti di fissaggio (17) e (23) e rimuovete le 2 piastre di fissaggio (18) e (22) dallo scambiatore di calore.
- Tirate lo scambiatore di calore verso di voi per estrarlo dalle sue due guide in cui è inserito.

20.5.6 Riasssemblaggio del gruppo del bruciatore

- Ponete il gruppo del bruciatore sullo scambiatore di calore (21).
- Serrate progressivamente i 4 dadi (12) in ordine alternativo.
- Rimontate il silenziatore.
- Collegate il tubo del gas (36) al gruppo del bruciatore con una nuova guarnizione.
- Collegate il connettore dell'elettrodo di accensione (5) all'unità di accensione.
- Collegate il connettore alla valvola del gas (37) e al ventilatore (34).
- Aprite il gas in entrata dell'apparecchio.
- Verificate la tenuta del collegamento gas.

20.5.7 Sonda NTC di mandata lato primario di caldaia

- Rimuovete i collegamenti elettrici dalla Sonda NTC (28).
- Rimuovete la sonda NTC e la clip dal tubo di mandata (27).



Quando si ricollega, la polarità del cablaggio dei termistori non è importante.

20.5.8 Sonda NTC di ritorno lato primario di caldaia

- Rimuovete i collegamenti elettrici dalla Sonda NTC (26).
- Rimuovete la sonda NTC e la clip dal tubo di ritorno (24).



Quando si ricollega, la polarità del cablaggio delle sonde NTC non è importante.

20.5.9 Valvola del gas

- Rimuovete lo sportello (11) del bruciatore facendo riferimento al capitolo "Rimozione dello sportello del bruciatore".
- Rimuovete le due viti di fissaggio (30) della valvola del gas.
- Rimuovete la valvola del gas (31) e la guarnizione (32).
- Montate la nuova valvola del gas e la nuova guarnizione ripetendo le operazioni al contrario.
- Eseguite infine il test d'assemblaggio per la tenuta del gas e lo sfiato in conformità con l'edizione attuale della BS6891 in IE, l'edizione attuale della I.S.813 "Installazioni Domestiche di Gas".
- Controllate il valore di CO₂ nei prodotti della combustione ed reimpostate i valori di taratura della combustione corretti qualora sia necessario (vedi sezioni 19.2.2 e 19.2.3).

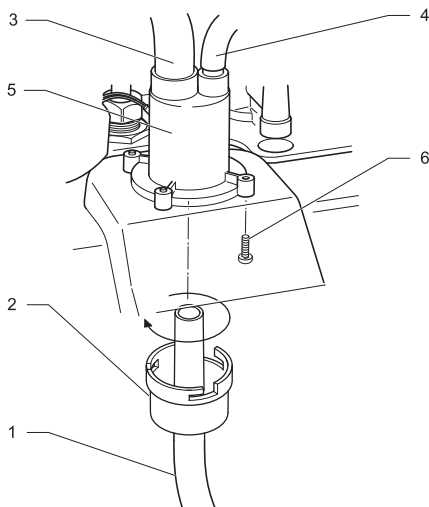
20.5.10 Ventilatore

- Rimuovete lo sportello (11) del bruciatore facendo riferimento al capitolo "Rimozione dello sportello del bruciatore".
- Rimuovete la valvola del gas (31) (vedi paragrafo precedente).
- Rimuovete il ventilatore (33) e la guarnizione (35).
- Rimontate la nuova guarnizione (35).
- Avvitare il nuovo ventilatore sullo sportello del bruciatore (11).
- Eseguite infine il test d'assemblaggio per la tenuta del gas e sfiatate in conformità con l'edizione attuale della BS6891 in IE, l'edizione attuale della I.S.813 "Installazioni Domestiche di Gas".

20.6 Sifone raccogli condensa



Attenzione: La condensa è leggermente acida. Usare guanti protettivi.



Legenda

- 1 Tubo di scarico condensa
- 2 Serbatoio di condensa
- 3 Drenaggio condensa
- 4 Raccogliatore acqua di condensa proveniente dal sistema di scarico fumi e/o di acqua piovana
- 5 Sifone di condensa
- 6 Vite di fissaggio del sifone raccogli condensa

- Posizionate un contenitore sotto il sifone di raccogli condensa (3).
- Rimuovere la condensa dal serbatoio (2).
- Scollegate il tubo di scarico di condensa (1).
- Scollegate il tubo di scarico di condensa e il tubicino di raccolta dell'acqua di condensa proveniente dal sistema di scarico fumi e/o di acqua piovana.

Il sifone di raccogli condensa contiene acqua, sollevate facendo attenzione a non versare l'acqua.

- Rimuovete la sifone (2) usando le viti di fissaggio (4).
- **IMPORTANTE:** Riempite parzialmente con acqua il sifone raccogli condensa prima della sostituzione.

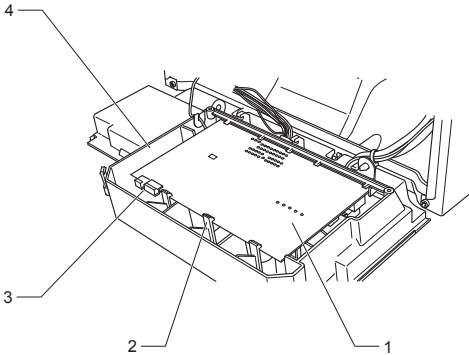


20.7 Scheda elettronica



Quando sostituite la scheda fate riferimento alle istruzioni fornite con le parti di ricambio.

20.7.1 Scheda elettronica principale



Legenda

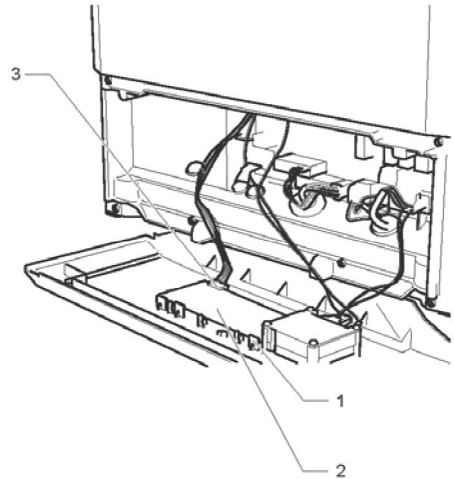
- 1 Scheda elettronica principale
- 2 Clip di fissaggio
- 3 Collegamenti elettrici
- 4 Scatola di controllo

- Staccate i collegamenti elettrici (3) scheda principale e liberate la scheda principale (1) dalle alette di fissaggio.
- Aprite le clip di fissaggio (2) della scheda principale e liberate la scheda principale (1) dalle alette di fissaggio.
- Nel rimontare, accertatevi che i cavi non siano intrappolati.

20.7.2 Fusibile da 2A

- Per accedere fate riferimento al capitolo "scheda elettrica principale".
- Il fusibile è posizionato in alto a destra della scheda principale, consultate il capitolo "Collegamenti elettrici ► diagramma di cablaggio".

20.7.3 Scheda elettronica: interfaccia utente



Legenda

- 1 Clip di fissaggio
- 2 Scheda elettronica interfaccia utente
- 3 Collegamenti elettrici

- Aprite le clip di fissaggio della scheda elettronica interfaccia utente (1) e liberate la scheda elettronica di interfaccia utente (2) dalle alette di fissaggio.
- Rimuovete il collegamento elettrico (3) dalla scheda elettronica interfaccia utente.
- Nel rimontare, accertatevi che i cavi non siano intrappolati e/o schiacciati.

20.7.4 Cavo di alimentazione principale



Il cavo di alimentazione principale deve essere sostituito da un elettricista qualificato e competente.

- Se il cavo di alimentazione principale è danneggiato, sostituirlo facendo riferimento al capitolo "Collegamento elettrico".



21 Parti di ricambio

Al fine di garantire una durata sicura e prolungata del prodotto, devono essere usate parti di ricambio originali del costruttore.



In questo apparecchio è visualizzato un marchio di conformità CE. Utilizzate solo pezzi di ricambio originali, nuovi del costruttore.

- Accertatevi che i pezzi di ricambio siano montati correttamente nella giusta posizione e direzione. Dopo il montaggio di qualsiasi pezzo di ricambio o dopo la manutenzione, l'apparecchio deve essere testato per il suo funzionamento in sicurezza.

GARANZIA

Vaillant Group Italia S.p.A. garantisce la qualità, l'assenza di difetti e il regolare funzionamento degli apparecchi Hermann Saunier Duval, impegnandosi a eliminare ogni difetto originario degli apparecchi a titolo completamente gratuito nel periodo coperto dalla Garanzia.

La Garanzia all'acquirente finale dura 2 ANNI dalla data di consegna dell'apparecchio.

La Garanzia opera esclusivamente per gli apparecchi Hermann Saunier Duval installati in Italia e viene prestata da Vaillant Group Italia S.p.A., i cui riferimenti sono indicati in calce, attraverso la propria Rete di Assistenza Tecnica autorizzata.

Sono esclusi dalla presente Garanzia tutti i difetti che risultano dovuti alle seguenti cause:

- manomissione o errata regolazione condizioni di utilizzo non previste dalle istruzioni e avvertenze del costruttore
- utilizzo di parti di ricambio non originali
- difettosità dell'impianto, errori di installazione o non conformità dell'impianto rispetto alle istruzioni e avvertenze ed alle Leggi e ai Regolamenti e alle Norme Tecniche applicabili.
- errato uso o manutenzione dell'apparecchio e/o dell' impianto
- comportamenti colposi o dolosi di terzi non imputabili a Vaillant Group Italia S.p.A.
- occlusione o danneggiamenti degli scambiatori di calore dovuta alla presenza nell'acqua di impurità, agenti aggressivi e/o incrostanti
- eventi di forza maggiore o atti vandalici

Vaillant Group Italia S.p. A. non si fa carico del costo di ponteggi che dovessero rendersi utili per operare in sicurezza sul prodotto oggetto della garanzia.

La Garanzia Convenzionale lascia impregiudicati i diritti di legge dell'acquirente.

VAILLANT GROUP ITALIA S.P.A. UNIPERSONALE

Società soggetta all'attività di direzione
e coordinamento della Vaillant GmbH
Via Benigno Crespi, 70
20159 Milano

E-mail: info@hermann-saunierduval.it

www.hermann-saunierduval.it

Centralino:

Tel. +39 02 607 490 1

Fax. +39 02 607 490 603

Info clienti



**Hermann
Saunier Duval**

Sempre al tuo fianco