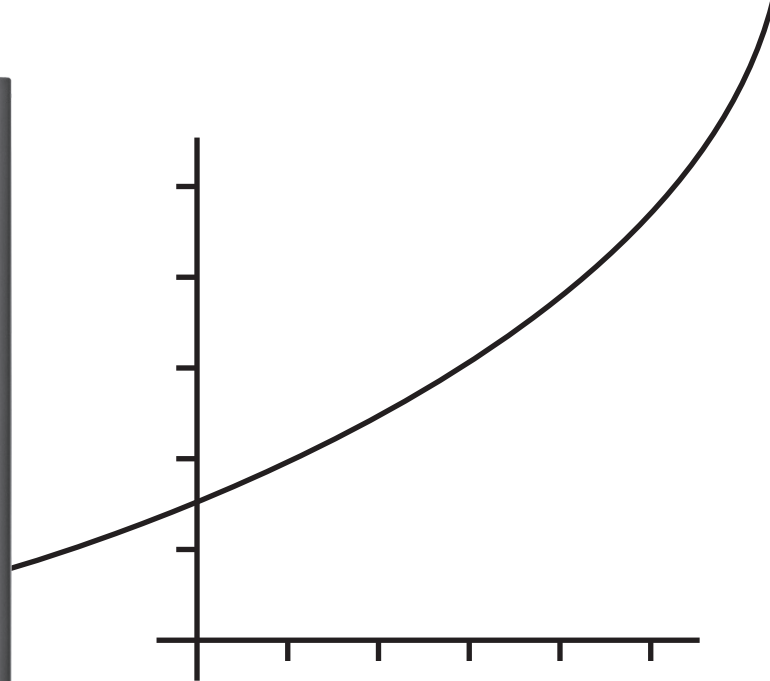




Hermann
Saunier Duval

Istruzioni per l'installazione

MASTER 3 CONDENSING - A
30
35



INDICE

INTRODUZIONE

1	Istruzioni	3
	1.1 Documentazione del prodotto.....	3
	1.2 Documenti correlati.....	3
	1.3 Spiegazione dei simboli	3
2	Descrizione dell'apparecchio	3
	2.1 Dispositivi di sicurezza	3
	2.2 Targa dati	4
	2.3 Categoria di gas	4
	2.4 Requisiti normativi e legislativi	4
	2.5 Schema idraulico	5
3	Istruzioni e normative di sicurezza.....	6
	3.1 Istruzioni di sicurezza	6
	3.2 Normative	6
4	Riciclaggio	7
	4.1 Apparecchio	7
	4.2 Imballaggio	7

INSTALLAZIONE

5	Ubicazione dell'apparecchio	8
	5.1 Ubicazione	8
	5.2 Distanze.....	8
6	Installazione dell'apparecchio	9
	6.1 Ambito della fornitura	9
	6.2 Raccomandazioni prima dell'installazione	9
	6.3 Dimensioni degli apparecchi	10
	6.4 Montaggio.....	10
7	Allacciamenti idraulici	11
	7.1 Allacciamenti gas e acqua	11
	7.2 Collegamento del sifone raccogli condensa	12
8	Evacuazione del gas di combustione.....	12
	8.1 Normativa	12
	8.2 Descrizione della configurazione dei fumi.....	14
9	Connessioni elettriche	19
	9.1 Accesso al pannello principale.....	19
	9.2 Scheda principale.....	19
	9.3 Accessori esterni	19
	9.4 Schema elettrico.....	20
10	Messa in servizio.....	21
	10.1 Prima accensione.....	21
	10.2 Riempimento del circuito di riscaldamento	21
	10.3 Riempimento del circuito acqua sanitaria	21
	10.4 Riempimento del sistema di scarico condensa	21
	10.5 Valori del gas.....	22
	10.6 Collaudo del sistema di riscaldamento	22
	10.7 Test del sistema di acqua calda sanitaria	22
	10.8 Completamento	22
11	Regolazione specifica	23
	11.1 Regolazione del circuito di riscaldamento.....	23
	11.2 Impostazioni tecniche dell'apparecchio ed elenco dei parametri	23
	11.3 Misurazione CO2	26
	11.4 Controllo e riavvio.....	26
12	Informazioni per l'utente.....	26

INDICE

MANUTENZIONE

13	Risoluzione delle anomalie	27
	13.1 Diagnosi dei guasti	27
	13.2 Storico dei codici guasto	27
	13.3 Codici di errore	27
14	Regolazioni di conversione del gas	28
	14.1 Impostazioni	28
	14.2 Riavvio e controllo	29
15	Svuotamento impianto	29
	15.1 Circuito di riscaldamento	29
	15.2 Circuito acqua calda sanitaria	29
16	Manutenzione	29
	16.1 Manutenzione annuale.....	30
	16.2 Mantello frontale	30
	16.3 Silenziatore.....	30
	16.4 Vaso d'espansione riscaldamento.....	31
	16.5 Smontaggio del vaso d'espansione sanitario	31
	16.6 Smontaggio filtro particolati	31
	16.7 Blocco idraulico	32
	16.8 Blocco di combustione	34
	16.9 Sostituzione del cavo di alimentazione.....	35
17	Parti di ricambio	35
18	Dichiarazione di conformità	35
19	Certificato CE	35
20	Registrazione degli interventi di manutenzione	35

DATI TECNICI

21	Data tecnici.....	36
----	-------------------	----

INTRODUZIONE

1 Istruzioni

1.1 Documentazione del prodotto

Le istruzioni sono parte integrante dell'apparecchio e devono essere consegnate all'utente al termine dell'installazione per essere conformi alla normativa corrente.

- 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.

1.2 Documenti correlati

- 1 Istruzioni per l'uso
- 1 magnete riportante una guida rapida per l'uso
- 1 libretto di impianto
- 1 coupon garanzia convenzionale
- 1 etichetta di cambio gas



Importante:
Il certificato garanzia è da consegnare al tecnico autorizzato al momento della messa in funzione dell'apparecchio.

1.3 Spiegazione dei simboli



PERICOLO:
Rischio di ferite corporee.



PERICOLO:
Rischio di shock elettrico.



ATTENZIONE:
Rischio di degrado dell'impianto o dei suoi componenti.



IMPORTANTE:
Informazione utile.

2 Descrizione dell'apparecchio

2.1 Dispositivi di sicurezza

2.1.1 Sicurezza di surriscaldamento

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

2.1.2 Valvola di sicurezza

Su questo apparecchio è installata una valvola di sicurezza riscaldamento e una valvola di sicurezza sanitaria.

- La valvola di sicurezza riscaldamento si apre non appena la pressione all'interno del circuito riscaldamento supera i 3 bar.
- La valvola di sicurezza sanitaria si apre non appena la pressione all'interno del circuito sanitario supera i 10 bar.

2.1.3 Protezione antigelo della caldaia

Il sistema di protezione antigelo del circuito riscaldamento comanda la messa in funzione del solo circolatore, non appena la temperatura del circuito di riscaldamento scende al di sotto di 12°C. Il circolatore si ferma non appena la temperatura dell'acqua contenuta nel circuito di riscaldamento raggiunge i 15°C. Se la temperatura nel circuito di riscaldamento scende al di sotto dei 7°C, il bruciatore si accende fino a che la temperatura non è risalita a 35°C.

Il dispositivo di protezione antigelo è attivo quando l'apparecchio è acceso.

La protezione antigelo dell'installazione non può essere garantita solo dalla caldaia. E' necessario installare un termostato che controlli la temperatura ambiente.



Attenzione:
Il circuito dell'acqua sanitaria (fredda e calda) non è protetto dalla caldaia.

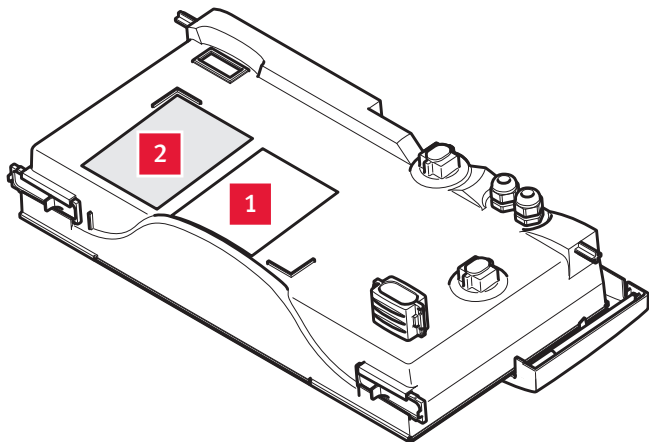
2.1.4 Scarico della condensa

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 Targa dati

La targa dati certifica il Paese di produzione dell'apparecchio e il Paese in cui si prevede di installarlo.

Ubicazione della targa dati:



Legenda

- 1 Etichetta codici difetti
- 2 Targa dati

La targa dati contiene i seguenti dati:

- Il nome del produttore
- Il Paese di destinazione
- Il nome commerciale dell'apparecchio e il suo numero di serie
- I tipi di condotti fumi autorizzati
- Il codice prodotto
- La categoria di gas dell'apparecchio
- La natura, il gruppo e la pressione del gas regolata in fabbrica
- La portata specifica (D)
- La pressione massima di esercizio del circuito riscaldamento (PMS)
- La pressione massima di esercizio del circuito di acqua calda sanitaria (PMW)
- Classe NOx dell'apparecchio
- La tensione di alimentazione elettrica
- La potenza elettrica massima assorbita
- L'indice di protezione elettrico
- La portata termica minima e massima (Q)
- La potenza utile minima e massima (P)
- Il numero e il logo CE



Pericolo:
L'apparecchio deve essere collegato solamente al(i) tipo(i) di gas indicato sulla targa.

2.3 Categoria di gas

Questa caldaia può essere utilizzata solo con G20, ma può essere convertita per l'uso con G31.

- Per adattare l'apparecchio ad un altro tipo di gas, fare riferimento al capitolo "Regolazioni di conversione del gas".

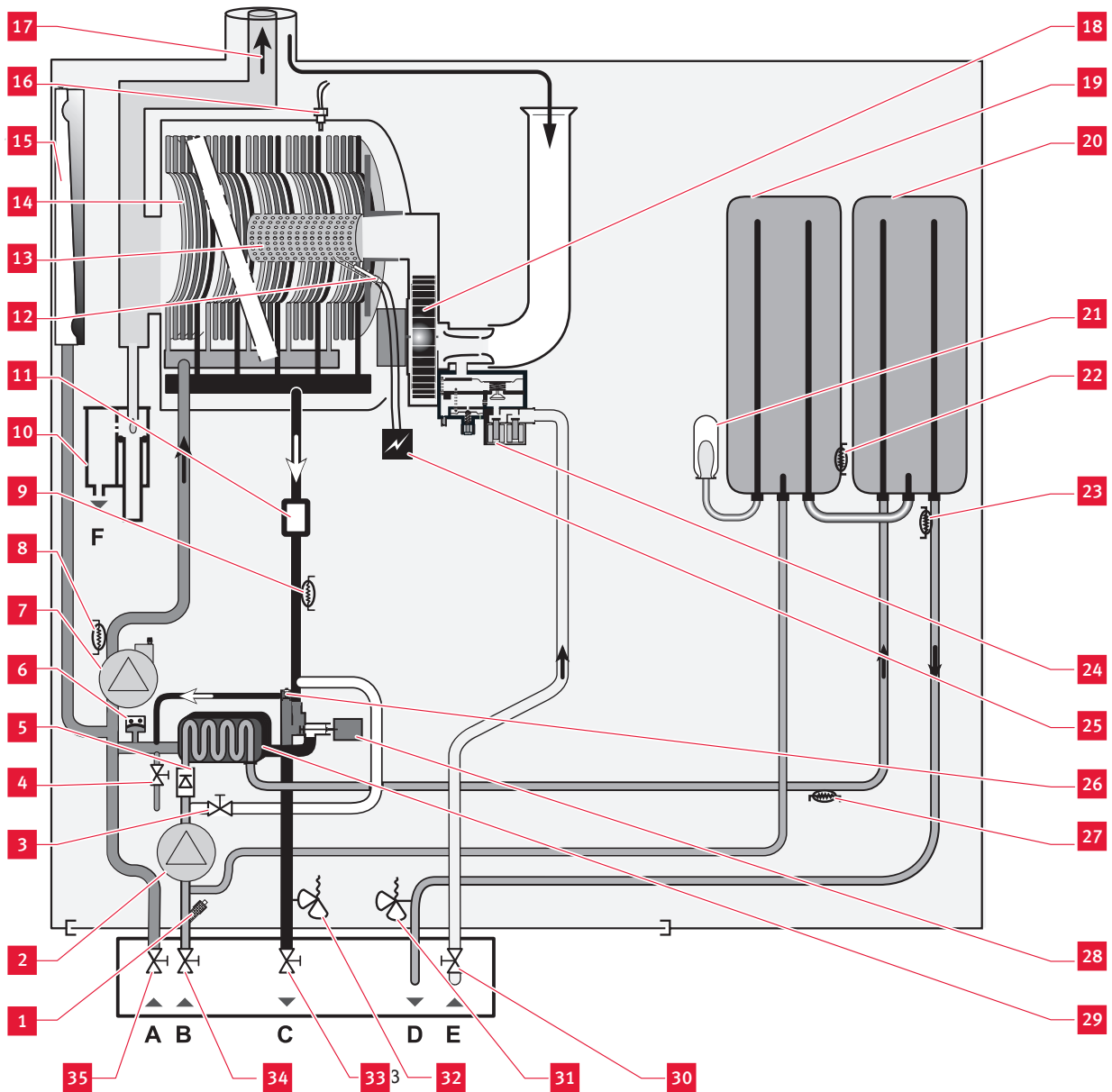
2.4 Requisiti normativi e legislativi

Marcatura 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.

2.5 Schema idraulico



Legenda

- | | |
|---|---|
| 1 Filtro ingresso acqua fredda | 22 Sensore di temperatura serbatoi accumulo |
| 2 Circolatore sanitario | 23 Sensore di temperatura dell'acqua calda sanitaria |
| 3 Rubinetto di riempimento | 24 Valvola gas |
| 4 Rubinetto scarico del circuito di riscaldamento | 25 Accensione elettronica |
| 5 Valvola antiritorno | 26 By-pass |
| 6 Rilevatore di portata | 27 Sensore di temperatura in uscita dallo scambiatore sanitario |
| 7 Circolatore riscaldamento | 28 Valvola a tre vie |
| 8 Sensore di temperatura ritorno riscaldamento | 29 Scambiatore sanitario |
| 9 Sensore di temperatura mandata riscaldamento | 30 Rubinetto di arresto ingresso gas |
| 10 Sifone raccogli condensa | 31 Valvola di sicurezza sanitario |
| 11 Filtro particolati | 32 Valvola di sicurezza riscaldamento |
| 12 Elettrodo d'accensione e di controllo della fiamma | 33 Rubinetto di arresto mandata riscaldamento |
| 13 Bruciatore | 34 Rubinetto di arresto l'ingresso acqua fredda |
| 14 Scambiatore primario | 35 Rubinetto di arresto ritorno riscaldamento |
| 15 Vaso d'espansione impianto riscaldamento | A Ritorno riscaldamento |
| 16 Fusibile termico | B Ingresso acqua fredda |
| 17 Espulsione dei gas combusti | C Mandata riscaldamento |
| 18 Ventilatore | D Uscita acqua calda |
| 19 Serbatoio di accumulo | E Ingresso gas |
| 20 Serbatoio di accumulo | F Scarico condensa |
| 21 Vaso d'espansione sanitario | |

3 Istruzioni e normative di sicurezza

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.



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

- Non disattivare mai i dispositivi di sicurezza e non tentare di regolarli.
- Attenersi alle seguenti tecniche e precauzioni di maneggevolezza:
- Afferrare l'apparecchio alla base
- Utilizzare abbigliamento di sicurezza adeguato, per esempio guanti, scarpe antinfortunistiche.
- Utilizzare tecniche di sicurezza definite:
- Mantenere la schiena dritta.
- 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.
- 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 elettrica.
- 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.

3.2 Normative

Le principali direttive, leggi e le norme di riferimento per l'installazione, l'esercizio e la manutenzione di caldaie con potenza nominale minore o uguale a 35 kW sono le seguenti:

- Direttiva Gas 2009/142/CE.
- Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 2004/108/CE.
- Direttiva Rendimenti 92/42/CE.
- Direttiva Bassa Tensione 2006/95/CE.
- Direttiva Rendimento Energetico negli edifici 2002/91/CE.
- Legge 05-03-90 n°46 art. 8, 14 e 16 "Norme per la sicurezza degli impianti".
- Legge 09-01-91 n°10 "Norme per l'attuazione del piano energetico nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia".
- D.P.R. 26-08-93 n°412 e successive modifiche "Regolamento recante norme per la progettazione, l'installazione e la manutenzione degli impianti termici degli edifici ai fini del contenimento dei consumi di energia, in attuazione dell'art. 4, comma 4 della Legge 9 Gennaio 1991 n°10".
- Decreto Legislativo 19-08-05 n°192 e successive modifiche "Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia".
- ALLEGATO G Decreto Legislativo 19-08-05 n°192.
- Decreto Ministeriale 17-03-03 "Libretto di Impianto".
- Decreto Ministeriale 12-04-96 "Approvazione della regola termica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio degli impianti termici alimentati da combustibili gassosi".
- Decreto Ministeriale 22-01-08 n°37 "Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11-quaterdecies, comma 13, lettera a) della legge n. 248 del 2 dicembre 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici".
- Norma UNI 7129-1-2-3-4: 2008 "Impianti a gas per uso domestico alimentati da rete di distribuzione".
- UNI 8065:1989 "Trattamento dell'acqua negli impianti termici ad uso civile".
- Norma per impianti elettrici CEI 64-08 Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e a 1500 V in corrente continua.
- Decreto Legislativo 04-12-1992 n° 475 "Attuazione della direttiva 89/686/CEE del Consiglio del 21 dicembre 1989, in materia di ravvicinamento delle legislazioni degli stati membri relative ai dispositivi di protezione individuale.
- Decreto Legislativo 09-04-2008 n° 81 "Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro".

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.

- Il riciclaggio dell'imballaggio deve essere effettuato da un tecnico qualificato.
- 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.

INSTALLAZIONE



Importante:
Tutte le dimensioni in questo capitolo sono espresse in mm.

5 Ubicazione dell'apparecchio

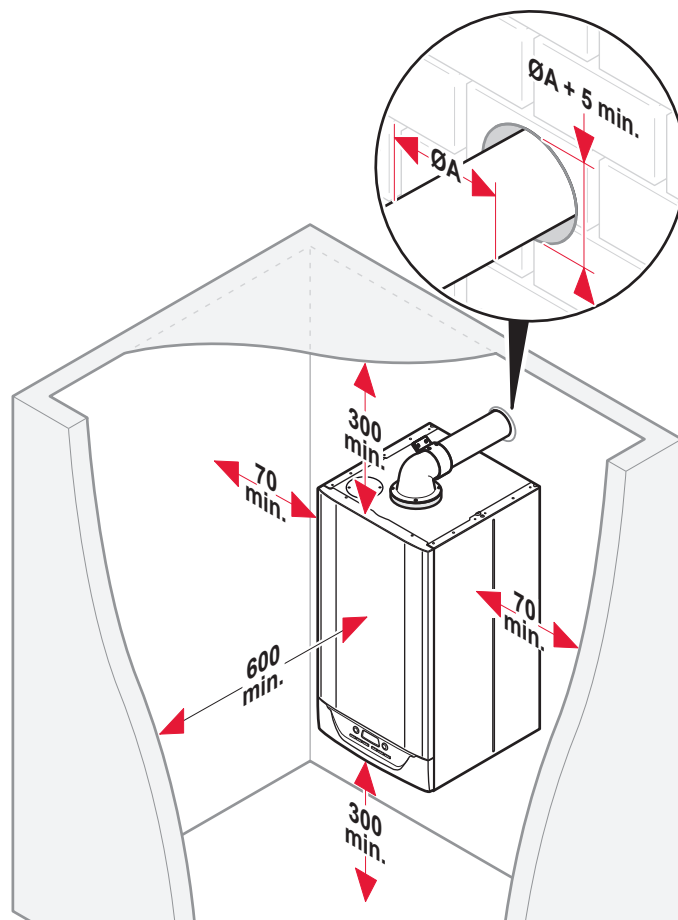
5.1 Ubicazione

Istruzioni

- 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 e con temperature comprese tra:
 - temperatura ambiente minima: 0°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.

5.2 Distanze

- Al fine di permettere una manutenzione periodica, rispettare una distanza minima da ogni lato dell'apparecchio.



6 Installazione dell'apparecchio

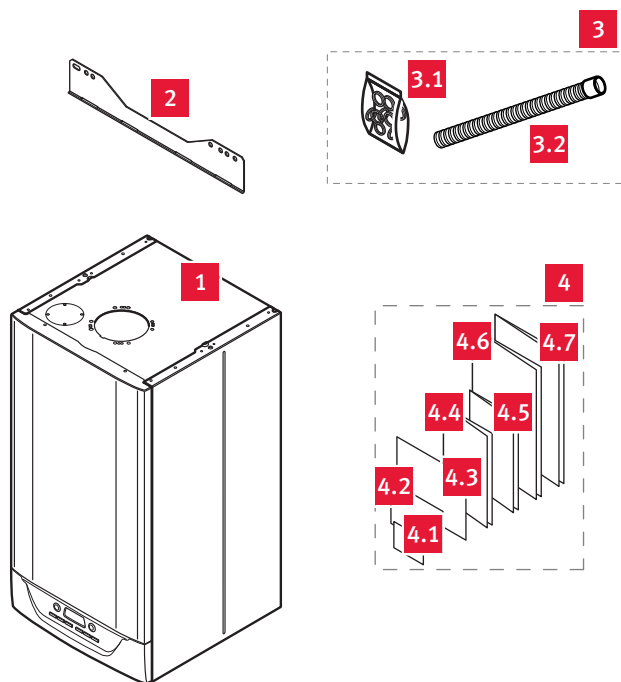
6.1 Ambito della fornitura

L'apparecchio viene consegnato in un unico imballo con una dima di installazione in carta, una barra di fissaggio, una busta dei documenti ed un sacchetto di accessori.



Importante:
I kit fumi dovranno essere ordinati in funzione della configurazione dell'impianto.

- Verificare il contenuto degli imballi.



Legenda

1	Caldaia	(x1)
2	Staffa di fissaggio	(x1)
3	Sacchetto di accessori	(x1)
3.1	Sacchetto guarnizioni	(x1)
3.2	Flessibile di scarico condensa	(x1)
4	Busta dei documenti	(x1)
4.1	Etichetta trasformazione gas	(x2)
4.2	Magnete riportante la guida rapida per l'uso	(x1)
4.3	Coupon garanzia convenzionale	(x1)
4.4	Libretto di impianto	(x1)
4.5	Istruzioni per l'uso	(x1)
4.6	Istruzioni per l'installazione	(x1)
4.7	Dima di installazione in carta	(x1)

6.2 Raccomandazioni prima dell'installazione

6.2.1 Struttura del circuito sanitario

Il circuito di distribuzione dovrà essere realizzato in modo da evitare al massimo le perdite di carico (limitare il numero di curve a gomito, utilizzare rubinetteria ad ampia sezione di passaggio per permettere una portata adeguata).

Il dispositivo può funzionare con una pressione d'alimentazione minima e con una portata modesta. Un uso più appropriato si ottiene a partire da 0.8 bar di pressione d'alimentazione.

6.2.2 Struttura del circuito di riscaldamento

I corpi scaldanti possono essere costituiti da radiatori, convettori, termoconvettori o pannelli a pavimento.

Attenzione: se i materiali utilizzati sono di varia natura, possono aver luogo fenomeni di corrosione. In tal caso si consiglia di aggiungere all'acqua del circuito di riscaldamento un inibitore (nelle proporzioni indicate dal fornitore dello stesso) che eviterà la produzione di gas e la formazione di ossido.

Le sezioni delle tubazioni dovranno essere determinate utilizzando la curva portata/prevalenza (vedere il capitolo "regolazione della portata del circuito riscaldamento"). La rete di distribuzione dovrà essere calcolata secondo la prevalenza corrispondente alla potenza realmente necessaria senza tener conto della potenza massima che può fornire l'apparecchio. Si raccomanda comunque di prevedere una portata sufficiente in modo che la differenza di temperatura tra mandata e ritorno sia inferiore o uguale a 20°K. La portata minima è indicata nel capitolo "Dati tecnici" alla fine del manuale.

Il percorso delle tubazioni dovrà essere progettato in maniera tale da evitare le sacche d'aria e facilitare la pulizia dell'apparecchio. In ogni punto alto delle canalizzazioni e su tutti i radiatori debbono essere previste delle valvole di sfiato.

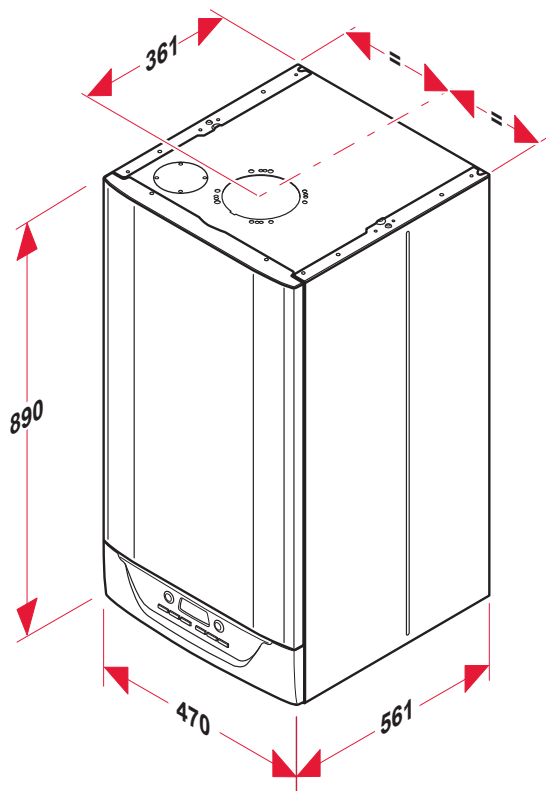
Il volume totale d'acqua ammesso per il circuito di riscaldamento dipende, inoltre, dalla pressione statica a freddo. Il vaso d'espansione incorporato in caldaia è già prearato in fabbrica (vedere il capitolo "Dati tecnici" alla fine del manuale).

E' possibile modificare, all'atto della messa in servizio, la pressione di prearica in caso di pressione statica più elevata.

Si raccomanda di prevedere un rubinetto di scarico nel punto più basso dell'impianto.

- Se si tratta di un vecchio impianto è indispensabile lavare il circuito di riscaldamento prima di installare il nuovo apparecchio.
- Se l'apparecchio non viene installato subito, proteggere i vari raccordi in modo che né il rivestimento né la vernice possano compromettere la tenuta stagna del successivo collegamento.

6.3 Dimensioni degli apparecchi



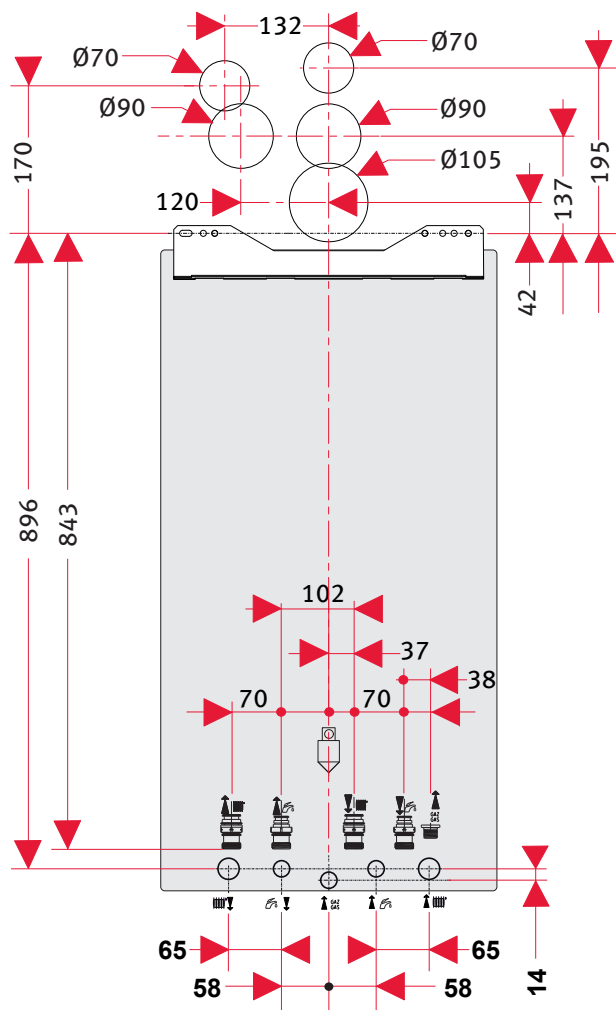
6.4 Montaggio

- Assicurarsi che i materiali utilizzati per la realizzazione dell'impianto siano compatibili con quelli dell'apparecchio.
- Determinare il luogo di montaggio. Fare riferimento al capitolo "Requisiti del luogo di montaggio".

Il fissaggio della staffa dovrà essere adattato alle caratteristiche del muro portante e dovrà tener conto del peso dell'apparecchio riempito d'acqua.

- Effettuare i fori delle viti di fissaggio conformemente alla dima di installazione fornita con l'apparecchio.

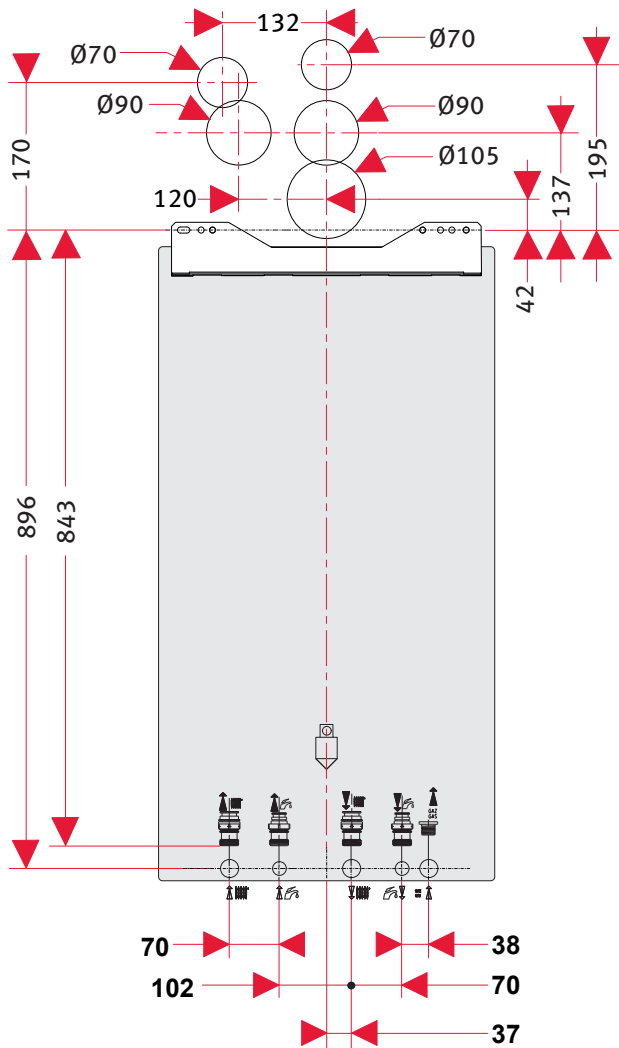
6.4.1 Attacchi a muro disposizione DIN








Legenda

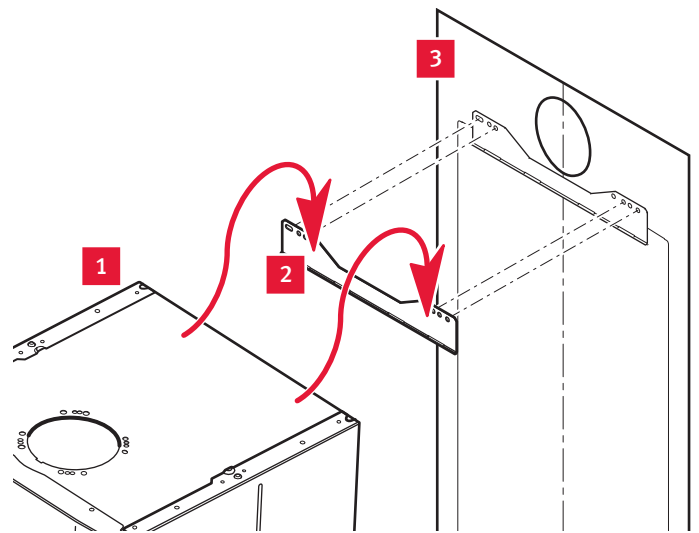
- Ritorno riscaldamento 3/4"
- Ingresso acqua fredda sanitaria 3/4"
- Ingresso gas 1/2"
- Uscita acqua calda sanitaria 3/4"
- Mandata riscaldamento 3/4"

6.4.2 Attacchi a muro disposizione Hermann Saunier Duval



Legenda

-  Ritorno riscaldamento 3/4"
-  Ingresso acqua fredda sanitaria 3/4"
-  Ingresso gas 1/2"
-  Uscita acqua calda sanitaria 3/4"
-  Mandata riscaldamento 3/4"



Legenda

- 1 Caldaia
- 2 Staffa di fissaggio
- 3 Dima di installazione in carta

- Posizionare l'apparecchio al di sopra dei ganci di ancoraggio.
- Allacciare la caldaia all'impianto con gli appositi raccordi (kit accessorio optional).

7 Allacciamenti idraulici

7.1 Allacciamenti gas e acqua

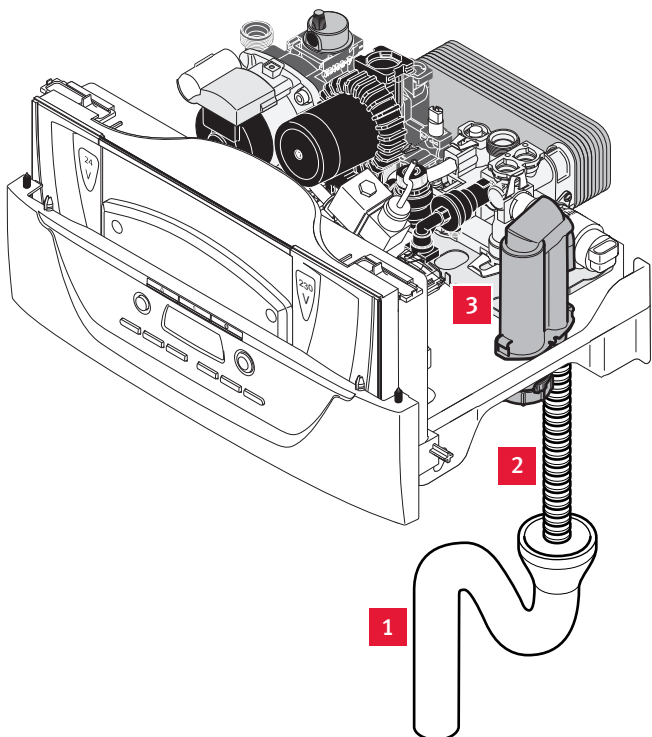
- Prima di effettuare qualsiasi tipo di operazione, procedere ad una pulizia accurata delle tubazioni con l'ausilio di un prodotto specifico per eliminare impurità quali tracce di limatura, sporcizia, oli e grassi che possono essere presenti. Questi corpi estranei se accidentalmente introdotti all'interno dell'apparecchio, ne alterano il funzionamento.
- Non utilizzare prodotti caustici per non danneggiare i circuiti.
- Non saldare le tubature in opera: questa operazione rischia di danneggiare le guarnizioni e la tenuta dei rubinetti.
- Verificare che non ci siano perdite.

7.2 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

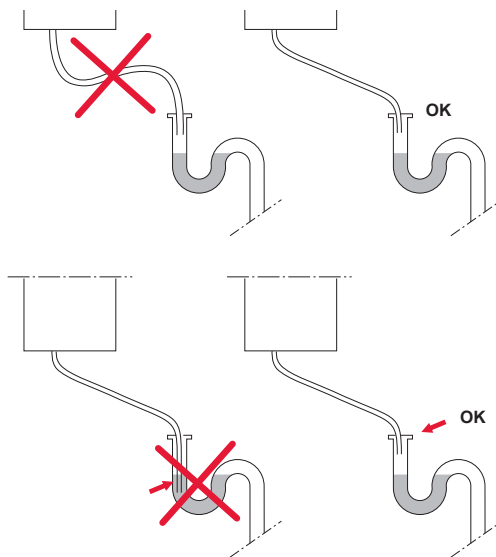
Pericolo:
E' vietato lo scarico diretto della condensa in natura.

Importante:
Il volume dei condensati evacuati può raggiungere circa 15 litri al giorno in abitazioni individuali. Questo volume è irrisorio se rapportato al volume medio di acque usate scaricate da una abitazione, in quanto i condensati sono diluiti in queste acque.



- Legenda
- 1 Sifone impianto (non in dotazione)
 - 2 Flessibile di scarico della condensa
 - 3 Sifone raccogli condensa

- Collegare il flessibile di scarico della condensa (2) 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.



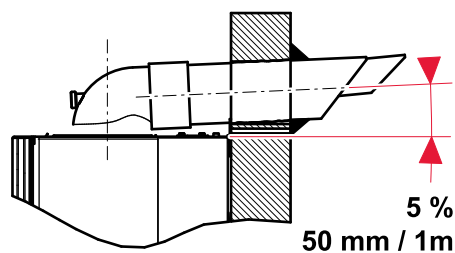
8 Evacuazione del gas di combustione

8.1 Normativa

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

Si possono realizzare diverse configurazioni di scarico.

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



- Rispettare una pendenza tra la curva e l'estremità del terminale per permettere il defluire della condensa verso l'apparecchio.
- Qualunque sia il tipo di scarico selezionato, rispettare le distanze minime indicate all'interno di questo documento per il posizionamento degli scarichi.
- Installare il condotto di scarico dei gas di combustione con l'aiuto del manuale di installazione fornito.
- Spiegare eventuali regole all'utilizzatore dell'apparecchio.

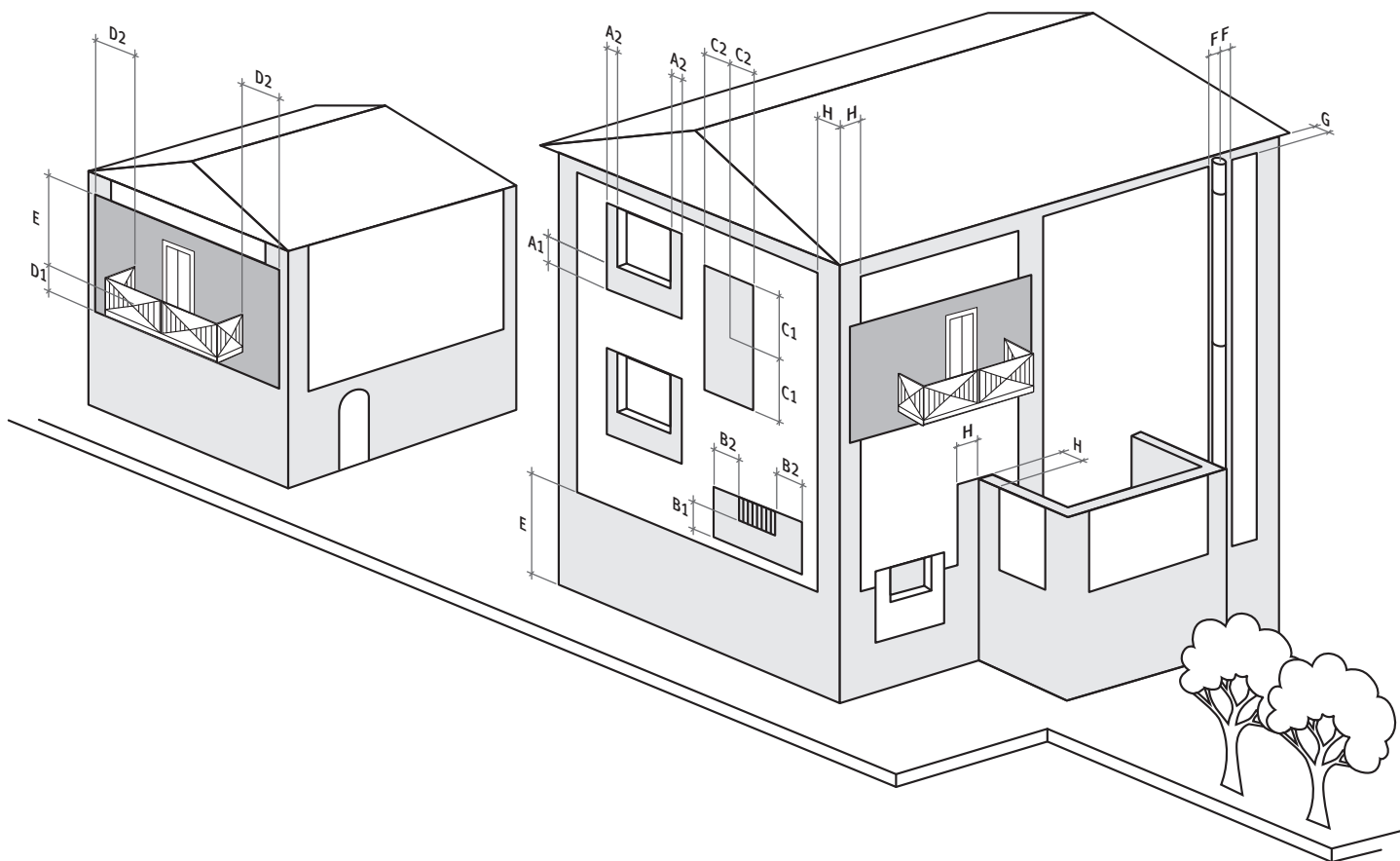
Attenzione:
Se la configurazione di uscita dei fumi è situata a meno di 1,80 m dal suolo, bisogna installare un kit di protezione terminale.

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



ATTENZIONE:

Alla data di pubblicazione del presente libretto di istruzioni lo scarico a parete degli apparecchi a condensazione e affini non è normato. In mancanza della normativa si consiglia almeno di rispettare quanto previsto dalla UNI 7129:2008 parte 3 p.to 4.5.6 e p.to 5.7.



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
Sotto gronda	G	300	500
Da un angolo/rientraza/parete dell'edificio	H	300	600

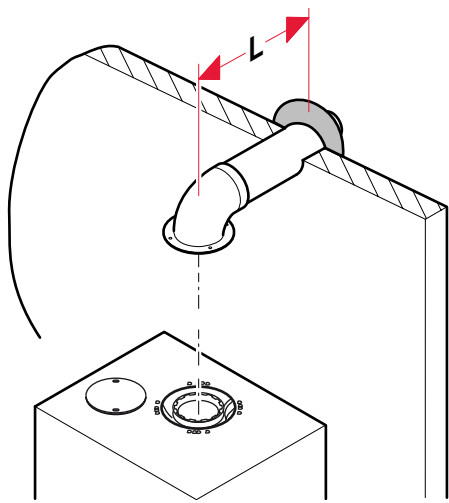
* I terminali sotto un balcone praticabile, devono essere collocati in posizione tale che il percorso dei fumi, dal punto di uscita del terminale al loro sbocco del perimetro esterno del balcone, compresa l'altezza dell'eventuale parapetto di protezione (se chiusa), non sia minore di 2000mm. Per una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

** Nelle collocazioni 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.

8.2 Descrizione della configurazione dei fumi

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

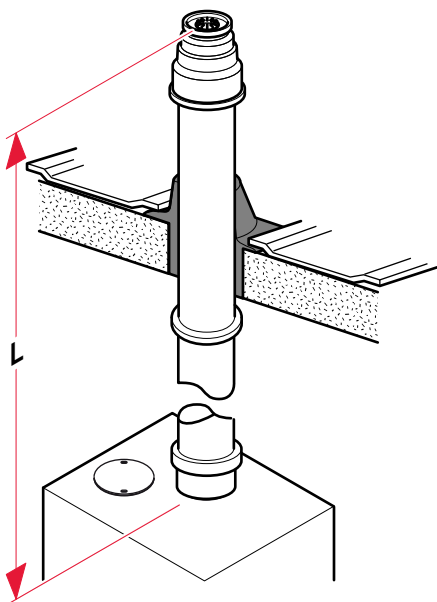
Ø 60/100 mm



Tipo	Lunghezza max. (L)
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.

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



Tipo	Lunghezza max. (L)
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.

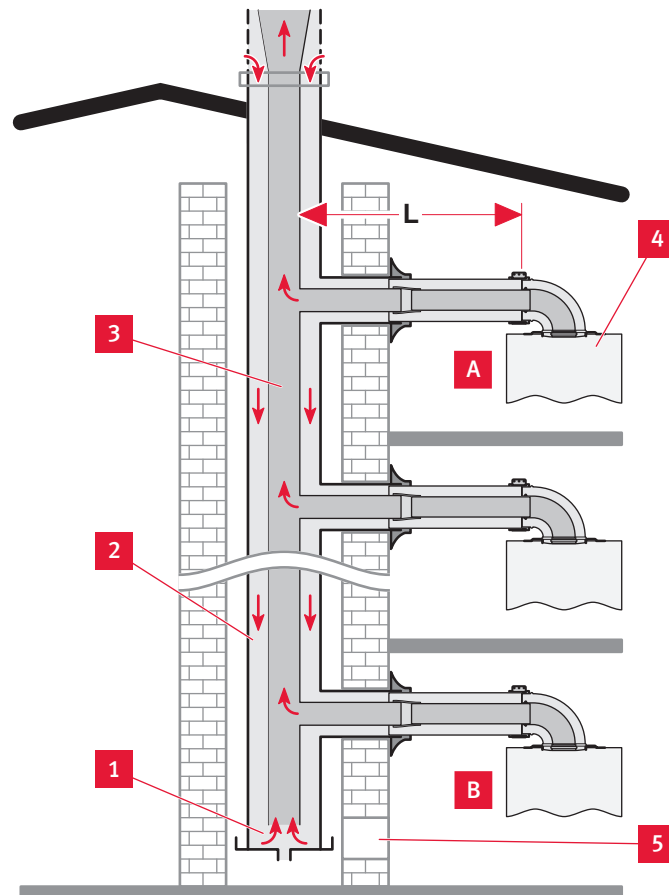
8.2.3 Sistema di scarico concentrico per condotto collettivo Ø 60/100 mm (installazione di tipo C43)



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



Pericolo:
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. (L)
Ø 60/100	10 m

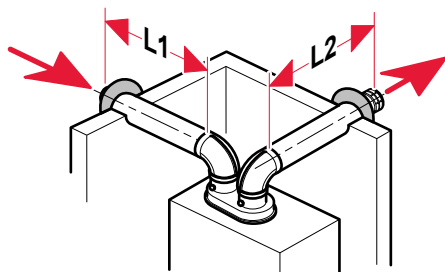
Ogni volta che si rende necessaria una curva supplementare di 90° (o 2 di 45°), la lunghezza (L) deve essere diminuita di 1m.

8.2.4 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.



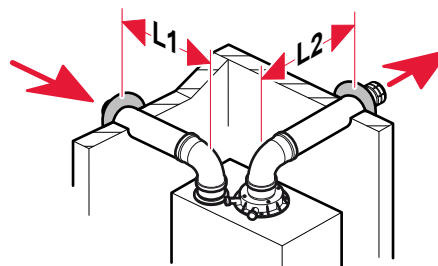
Tipo	Lunghezza min. (L1+L2)	Lunghezza max. (L1+L2)
2 x Ø 80 mm	2 x 0.5 m	2 x 20 m

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

Sistema separato 2x Ø 60 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 60 mm	2 x 0.5 m	2 x 8 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.

8.2.5 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 :

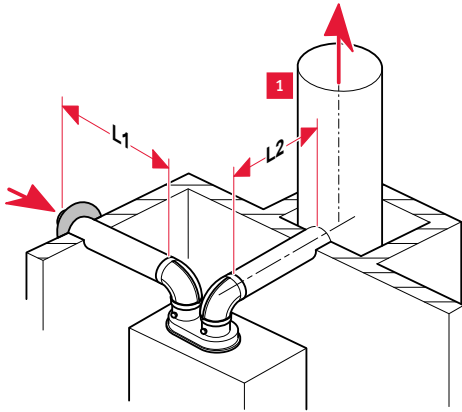
Caldaia	Pressione disponibile (Perdita di carico max)
MASTER 3 CONDENSING 30	100 Pa
MASTER 3 CONDENSING 35	205 Pa

8.2.6 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.

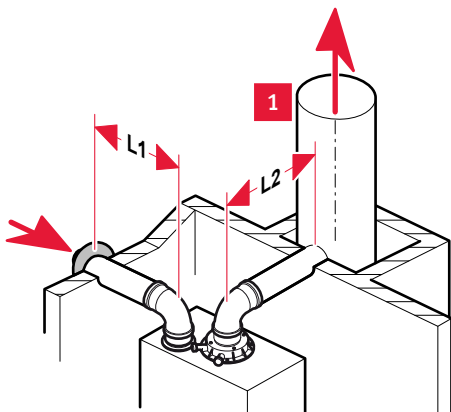
Tipo	Lunghezza min. (L1+L2)	Lunghezza max. (L1+L2)
2 x Ø 80 mm	2 x 0.5 m	2 x 20 m

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

Sistema separato 2x Ø 60 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 60 mm	2 x 0.5 m	2 x 8 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.

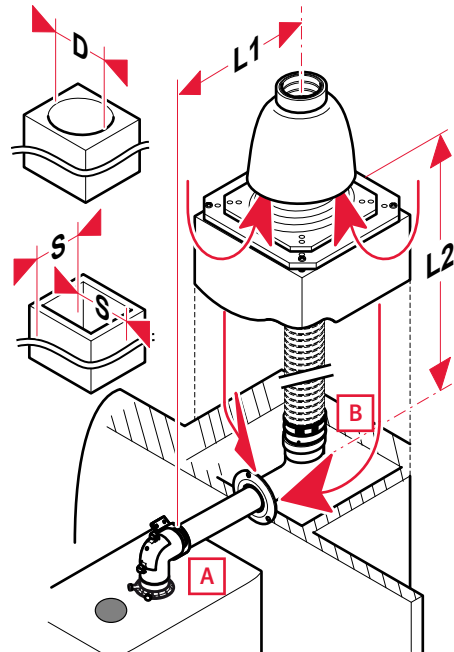
8.2.7 Installazione di tipo C93

Sistema rigido o flessibile per l'intubamento di un camino o vano tecnico esistente



ATTENZIONE:
In questa configurazione le condizioni normative riguardanti le aerazioni devono essere rispettate
Non collegare il dispositivo direttamente ad uno scarico verticale.

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 rigido o flessibile di scarico dei fumi Ø 80 mm.



Legenda
L1 Lunghezza del condotto orizzontale
L2 Lunghezza del condotto verticale
D Diametro interno del camino
S Larghezza interna del camino
A Gomito del terminale orizzontale
B Gomito del condotto verticale

L1: Lunghezza del condotto concentrico orizzontale. Questo valore prende in considerazione la perdita di carica generata dal gomito A.

L2: Lunghezza del condotto verticale. Questo valore prende in considerazione la perdita di carica generata dal gomito B e la fine del camino.

L'aria comburente viene aspirata attraverso il camino (intercapedine tra i due tubi). Di conseguenza, il valore (L2) cambia in funzione della sezione di camino e delle caratteristiche della caldaia secondo la tabella seguente:

Ø del condotto per la parte L1		60/100					
Dimensioni camino (mm)		D = Ø130	S = 120	D = Ø150	S = 130	D = Ø180	S = 140
Master 3 30	L1 (m)	1		1		1	
	L2 max. (m)	12		17		30	
	L1 + L2 (m)	13		18		31	
Master 3 35	L1 (m)	1		1		1	
	L2 max. (m)	9		31		30	
	L1 + L2 (m)	10		32		31	

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



ATTENZIONE :

La lunghezza del condotto concentrico orizzontale (L1) non deve mai essere superiore a 3 m.



IMPORTANTE :

Se L1 è superiore ad 1 m la lunghezza maggiorata deve essere sottratta da L2.

Sistema separato rigido per l'intubamento di un camino o vano tecnico esistente

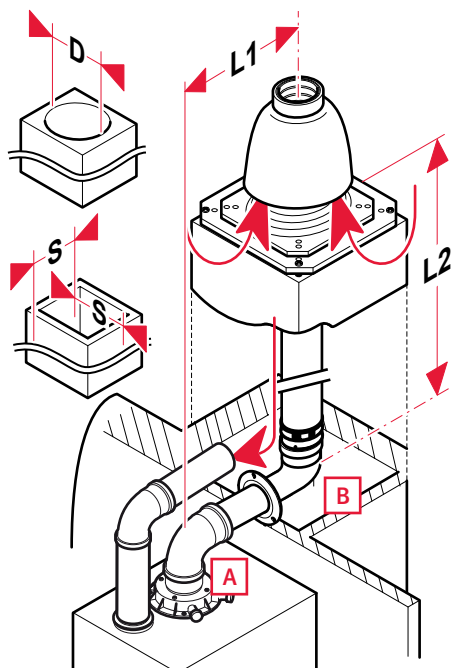


ATTENZIONE :

In questa configurazione le condizioni normative riguardanti le aerazioni devono essere rispettate .
Non collegare il dispositivo direttamente ad uno scarico verticale

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 rigido Ø 60 mm.
La lunghezza del condotto verticale (L2) è un condotto rigido di scarico dei fumi Ø 80 mm.



Legenda

- L1 Lunghezza del condotto orizzontale
- L2 Lunghezza del condotto verticale
- D Diametro interno del camino
- S Larghezza interna del camino
- A Gomito del terminale orizzontale
- B Gomito del condotto verticale

L1: Lunghezza del condotto concentrico orizzontale. Questo valore prende in considerazione la perdita di carica generata dal gomito A.

L2: Lunghezza del condotto verticale. Questo valore prende in considerazione la perdita di carica generata dal gomito B e la fine del camino.

D deve essere obbligatoriamente ≥ 137 mm

S deve essere obbligatoriamente ≥ 121 mm

L1	L2	L _{tot}	Lunghezza L _{tot} max
Ø 60	Ø 80	1,6L1+L2	13

L_{tot} deve essere obbligatoriamente < 13 m.

Esempio:

L1 = 2x90° Curve + 1m Tubo Ø60 mm

Curve = 2m ; Tubo = 1m

Totale = 3m

3x1,6 = 4,8m ; 13m - 4,8m = 8,2m

L2 non deve essere più di 8,2m



ATTENZIONE :

La lunghezza del condotto concentrico orizzontale (L1) non deve mai essere superiore a 3 m.



IMPORTANTE :

Se L1 è superiore ad 1 m la lunghezza maggiorata deve essere sottratta da L2.

8.2.8 installazione di tipo B23P

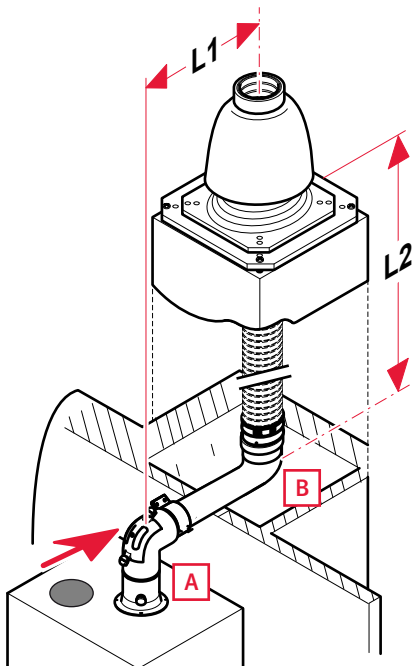
Sistema rigido o flessibile per collegamento camino sotto pressione



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 m	

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

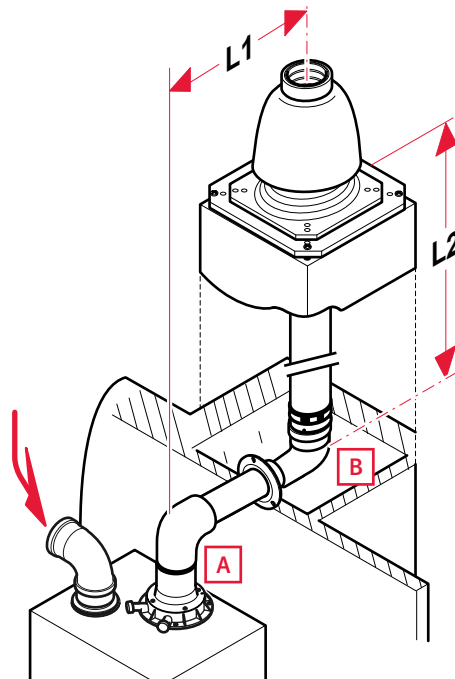
Sistema separato rigido per collegamento camino sotto pressione



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 rigido Ø 60. La lunghezza del condotto verticale (L2) è un condotto rigido 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.

L1	L2	L_{tot}	Lunghezza L_{tot} max
Ø 60	Ø 80	1,75 L1+L2	18

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

9 Connessioni elettriche



Pericolo:
Una errata installazione può causare folgorazione elettrica o danni all'apparecchio. La connessione elettrica dell'apparecchio deve essere effettuata esclusivamente 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.

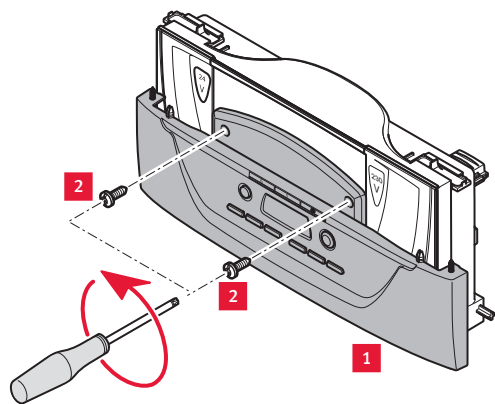
Questo collegamento deve essere realizzato con l'ausilio di un interruttore bipolare con una separazione di almeno 3 mm tra ciascun contatto.

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

9.1 Accesso al pannello principale

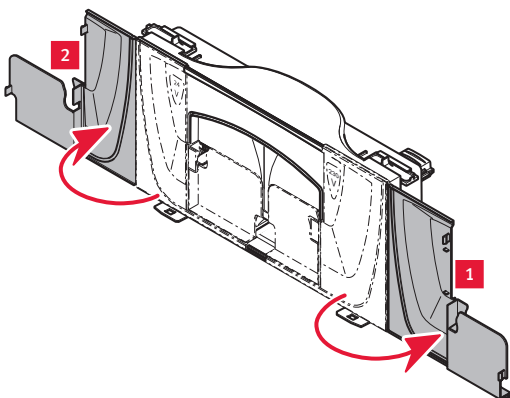


Importante:
E' necessario togliere la parte frontale dell'apparecchio.



Legenda
1 Interfaccia utente
2 Vite di fissaggio

- Ruotare l'interfaccia utente per accedere alle morsettiere di raccordo 24 V e 230 V.

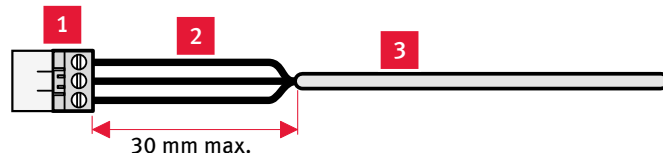


Legenda

- 1 Accesso per collegamento 230 V
- 2 Accesso per collegamento 24 V

- Ruotare gli sportellini per accedere alle morsettiere di raccordo 24 V e 230 V.

9.2 Scheda principale



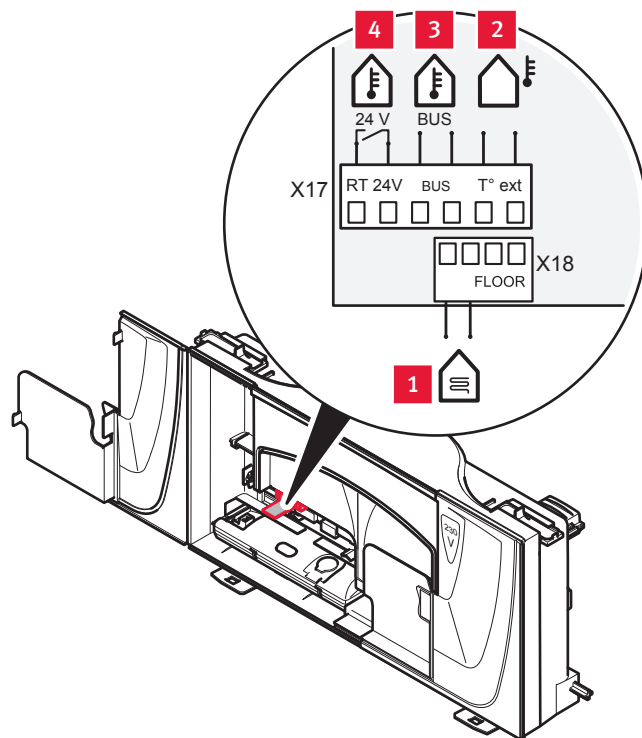
Legenda

- 1 Connettore
- 2 Fili elettrici
- 3 Guaine

Attenzione quando collegate cavi elettrici ad un connettore:

- Mantenere una distanza massima di 30 mm tra il connettore (1) e la guaina denudata (3).
- In caso non si possa rispettare la sopra citata condizione, unire i fili elettrici (2) mediante una fascetta di plastica.
- Fissare i cavi nel connettore.
- Fissare i cavi nel morsetto serracavo del quadro elettrico

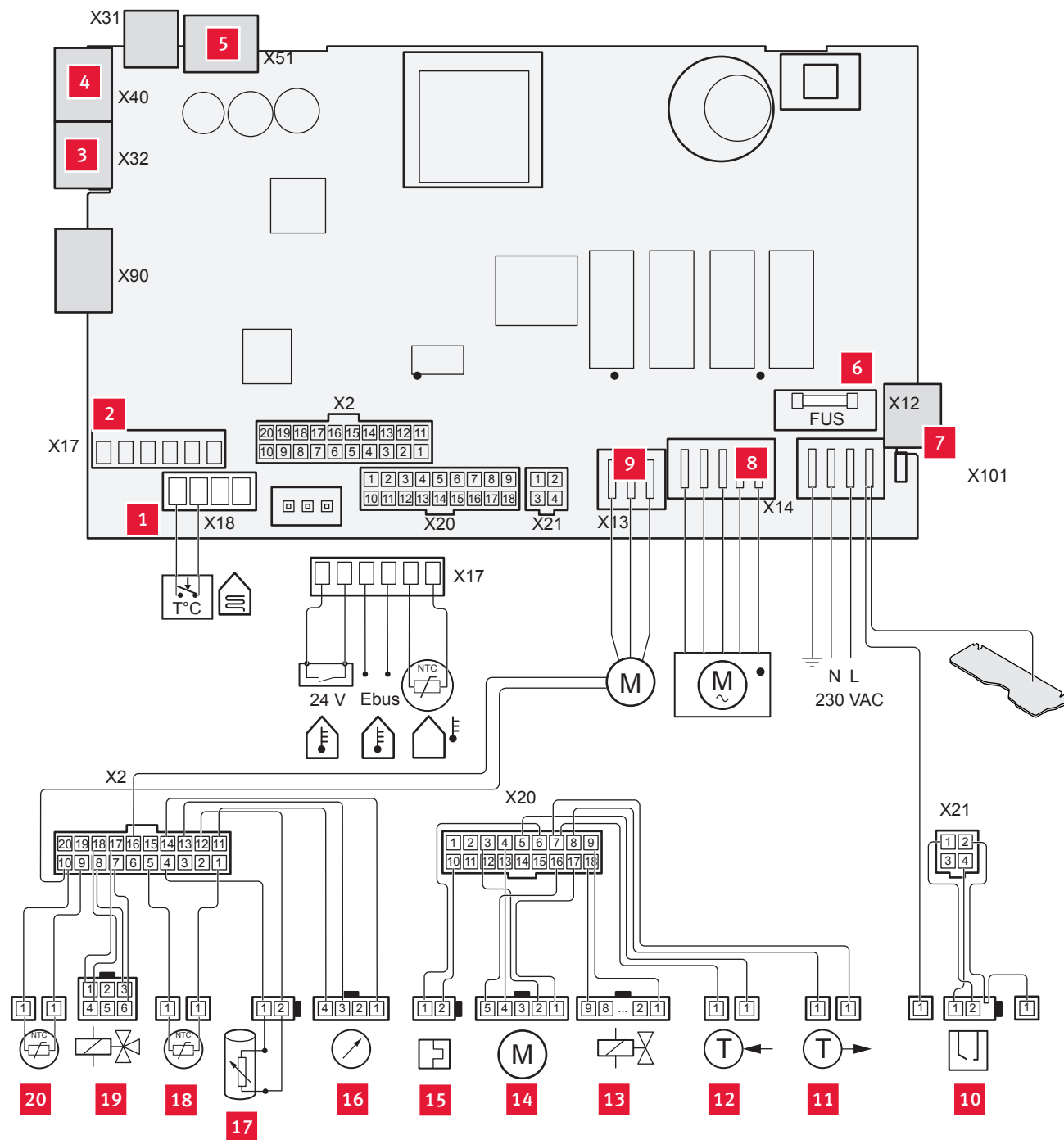
9.3 Accessori esterni



Legenda

- 1 Connettore sicurezza di surriscaldamento per pavimento radiante
- 2 Connettore sonda di temperatura esterna
- 3 Connettore termostato ambiente Ebus o ricevitore radio Ebus
- 4 Connettore termostato ambiente 24V

9.4 Schema elettrico



Legenda

- | | | | |
|----|--|----|--|
| 1 | Connettore sicurezza di surriscaldamento per pavimento radiante | 11 | Sensore di temperatura mandata riscaldamento |
| 2 | Connettore accessori di regolazione | 12 | Sensore di temperatura ritorno riscaldamento |
| 3 | Connettore per sensore di temperatura da collegare con un kit solare opzionale | 13 | Valvola gas |
| 4 | Scheda opzione 24V | 14 | Ventilatore |
| 5 | Interfaccia utente | 15 | Fusibile termico |
| 6 | Fusibile | 16 | Rilevatore di pressione circuito di riscaldamento |
| 7 | Connettore per opzione 230 V | 17 | Sensore di temperatura del serbatoio di accumulo |
| 8 | Circolatore | 18 | Sensore di temperatura in uscita dallo scambiatore sanitario |
| 9 | Circolatore sanitario | 19 | Valvola a tre vie |
| 10 | Elettrodo d'accensione e di controllo della fiamma | 20 | Sensore di temperatura dell'acqua calda sanitaria |

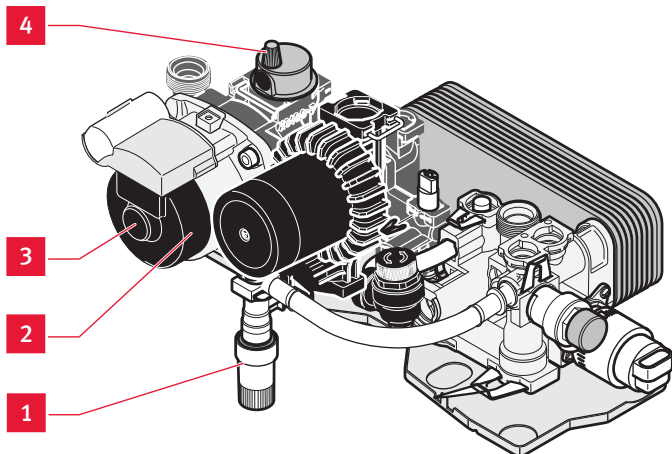
10 Messa in servizio

10.1 Prima accensione

- Premere sul tasto avvio/arresto per mettere in funzione l'apparecchio.
- Assicurarsi che le funzioni sanitarie e riscaldamento dell'apparecchio siano disattivate.

10.2 Riempimento del circuito di riscaldamento

- Assicurarsi che il rubinetto d'arrivo d'acqua fredda dall'acquedotto sia aperto.
- Aprire gli eventuali rubinetti di arresto situati sui raccordi.



Legenda

- 1 Rubinetto di riempimento
- 2 Circolatore
- 3 Vite dell'albero del circolatore
- 4 Tappo del degasatore del circolatore

- Aprire il tappo del degasatore (4) situato sul circolatore (2) e sugli eventuali degasatori automatici dell'impianto.
- Aprire il rubinetto blu di riempimento d'acqua (1) che si trova sotto l'apparecchio fino a leggere 0.8 bar sull'indicatore di pressione.

i **IMPORTANTE:**
Un ciclo di spurgo dell'aria si attiva automaticamente per 5 minuti non appena l'apparecchio raggiunge i 0,5 bar di pressione. Durante questo periodo, le funzioni riscaldamento e acqua calda sanitaria non possono essere attivate.

- Spurgare ogni radiatore fino ad ottenere un getto normale d'acqua quindi chiudere la valvola.
- Lasciare il tappo del degasatore del circolatore aperto.

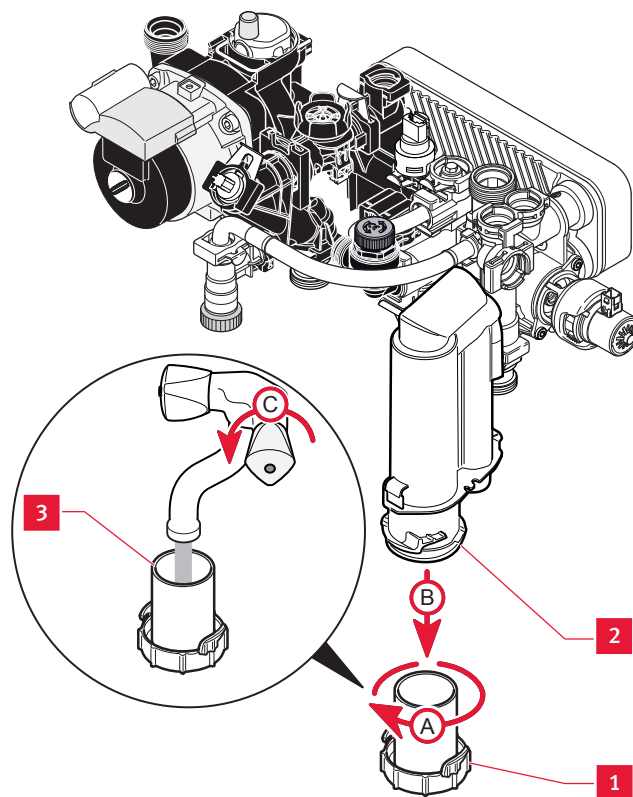
i **IMPORTANTE:**
Le operazioni seguenti permettono di sbloccare il motore del circolatore a seguito di una sosta prolungata.

- Togliere la vite dell'albero del circolatore e introdurre un cacciavite piatto. Normalmente deve fuoriuscire dal circolatore un filo d'acqua senza pressione.
- Azionare l'albero del circolatore per qualche giro, poi rimettere a posto la vite.

10.3 Riempimento del circuito acqua sanitaria

- Aprire i diversi rubinetti di acqua calda dell'impianto per riempire il circuito sanitario.

10.4 Riempimento del sistema di scarico condensa



Legenda

- 1 Raccogli condensa
- 2 Corpo sifone

- Collegare il raccogli condensa (1) dopo averlo riempito con l'acqua.
- Attivare le funzioni sanitario e riscaldamento del vostro apparecchio.
- Far funzionare l'apparecchio almeno 15 minuti in riscaldamento con una temperatura di impianto superiore o uguale a 50°C (non applicabile per un impianto con pavimento radiante).
- Spurgare nuovamente tutti i radiatori fino ad un flusso normale dell'acqua e richiudere le valvole.

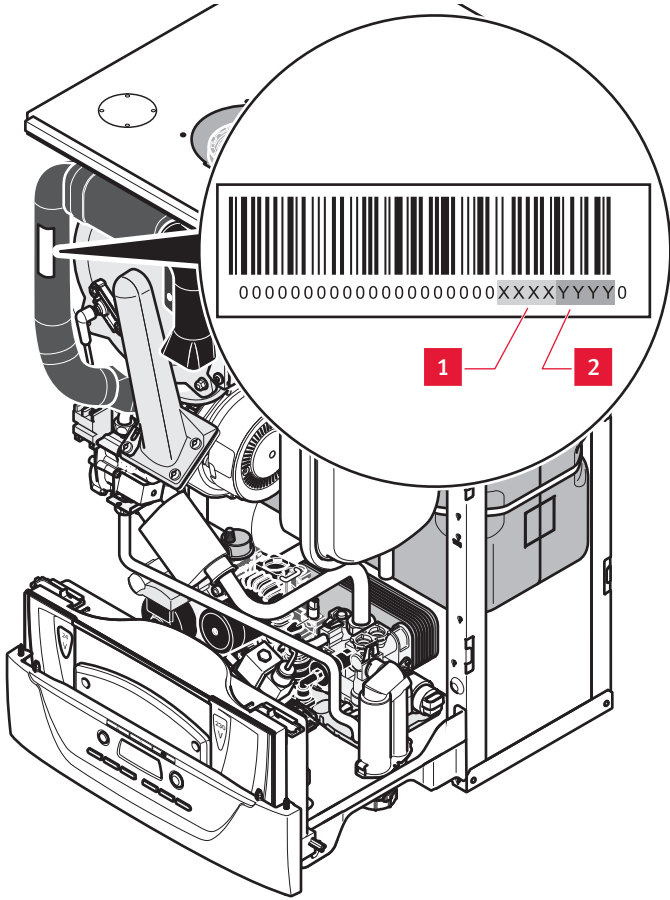
! PERICOLO:
Verificare che i condensati vengano scaricati correttamente dal flessibile. In caso contrario, collegare il sifone scaricando ¼ di litro d'acqua dal foro di scarico dei prodotti di combustione.

- Se si hanno delle difficoltà di sfiato, lanciare i programmi di spurgo aria del circuito riscaldamento (fare riferimento al capitolo "Regolazioni tecniche dell'apparecchio ed elenco dei parametri").
- Assicurarsi che l'indicatore di pressione mostri un valore di 0,8 bar, altrimenti riempire l'apparecchio.

10.5 Valori del gas

I flussi di gas dipendono dal tasso di CO₂ e dalla velocità del ventilatore.

- Verificare il tasso di CO₂ nei prodotti di combustione e confrontarli con i valori indicati nel capitolo "Misura del CO₂".



Legenda

- 1 XXXX = velocità min. del ventilatore
- 2 YYYY = velocità max. del ventilatore

- Per conoscere le velocità min. (1) e max. (2) del ventilatore, consultare l'etichetta posta sul silenziatore dell'apparecchio.

10.5.1 Verifica della velocità max. del ventilatore

- Attivare la modalità di test "P.01" e regolare il valore su 100 per forzare l'apparecchio a Pmax. Fare riferimento al capitolo "Modalità di test".
- Non appena la modalità di forzatura del bruciatore è attivata, premere per più di 7 secondi il tasto **(menu)** per passare alla modalità di impostazione. Lo schermo visualizza "0".
- Per verificare la velocità max. del ventilatore, fare riferimento al capitolo "Regolazioni all'installazione" e usare il codice "d.34".
- Se il valore visualizzato sullo schermo corrisponde a ± 200 giri/min del valore "YYYY" indicato sull'etichetta, i flussi di gas sono corretti.
- Se questo non fosse il caso, contattare il Centro Assistenza Tecnica autorizzato.
- Premere il pulsante reset **+** per uscire dal menu di test o premere il pulsante **(menu)** per più di 3 secondi per passare in modalità di test.

10.5.2 Verifica della velocità min. del ventilatore

- Attivare la modalità di test "P.01" e regolare il valore su 0 per forzare l'apparecchio a Pmin. Fare riferimento al capitolo "Modalità di test".
- Non appena la modalità di forzatura del bruciatore è attivata, premere per più di 7 secondi il tasto **(menu)** per passare alla modalità di impostazione. Lo schermo visualizza "0".
- Per verificare la velocità min. del ventilatore, fare riferimento al capitolo "Regolazioni all'installazione" e usare il codice "d.34".
- Se il valore visualizzato sullo schermo corrisponde a ± 200 giri/min del valore "XXXX" indicato sull'etichetta, i flussi di gas sono corretti.
- Se questo non fosse il caso, contattare il Centro Assistenza Tecnica autorizzato.
- Premere il pulsante reset **+** per uscire dal menu di test o premere il pulsante **(menu)** per più di 3 secondi per passare in modalità di test.

10.6 Collaudo del sistema di riscaldamento

- Assicurarsi che gli organi di regolazione esterni (termostato ambiente, sonda esterna, ...) inviino una richiesta di riscaldamento all'apparecchio.
- Assicurarsi che tutte le valvole termostatiche dei radiatori siano aperte.
- Attivare la funzione riscaldamento sul quadro comandi dell'apparecchio.
- Equilibrare i corpi scaldanti se necessario.

10.7 Test del sistema di acqua calda sanitaria

- Aprire un rubinetto dell'acqua calda.
- Verificare che la temperatura ottenuta sia conforme alla regolazione effettuata sull'apparecchio.

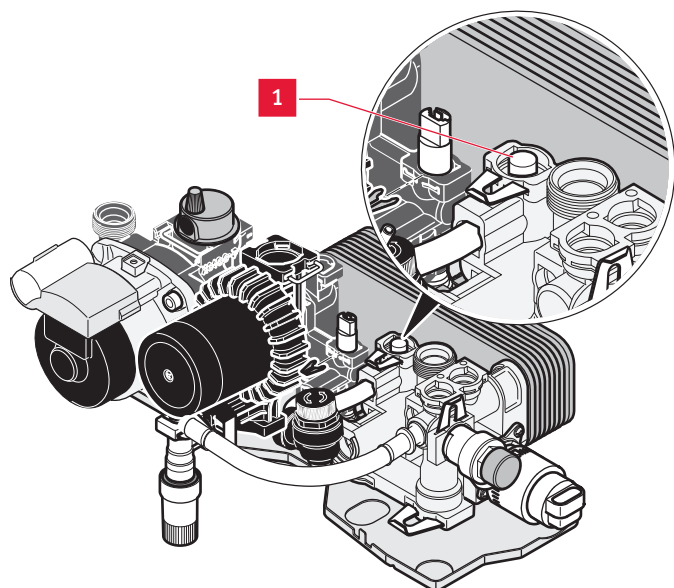
10.8 Completamento

- Assicurarsi che il magnete riportante la guida rapida per l'uso sia posizionato sul mantello frontale dell'apparecchio.

11 Regolazione specifica

11.1 Regolazione del circuito di riscaldamento

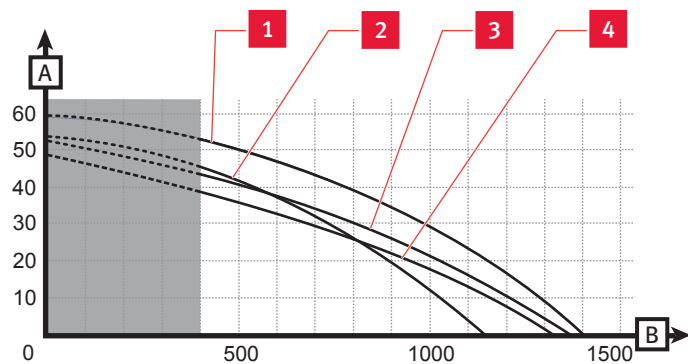
È possibile modificare la curva di portata/prevalenza regolando la vite del by-pass. Alla consegna, la vite (1) del by-pass integrato è aperta di 1/2 giro.



Legenda
1 Vite by-pass

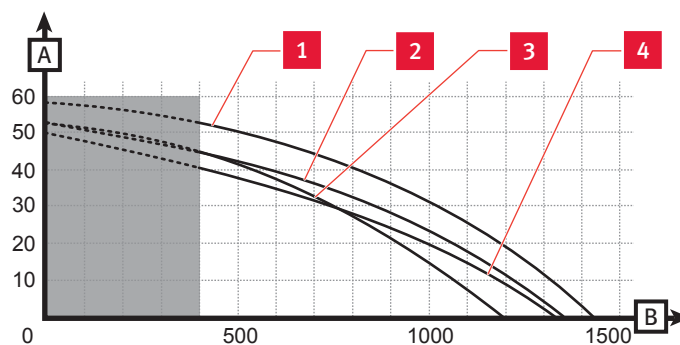
- A seconda delle necessità, effettuare la rotazione di questa vite (per esempio, avvitate per chiudere) per adattare l'altezza manometrica disponibile per la perdita di carico dell'apparecchio.

Curva portata/prevalenza : Caldaia 30 kW



Legenda
A Pressione disponibile (kPa) tra mandata e ritorno riscaldamento
B Portata nel circuito riscaldamento (l/h)
1 Velocità massima, by-pass chiuso
2 Velocità minima, by-pass chiuso
3 Velocità massima, aperto 1/2 giro
4 Velocità massima, aperto 2 giri

Curva portata/prevalenza : Caldaia 35 kW



Legenda
A Pressione disponibile (kPa) tra mandata e ritorno riscaldamento
B Portata nel circuito riscaldamento (l/h)
1 Velocità massima, by-pass chiuso
2 Velocità minima, by-pass chiuso
3 Velocità massima, aperto 1/2 giro
4 Velocità massima, aperto 2 giri


11.2 Impostazioni tecniche dell'apparecchio ed elenco dei parametri

L'accesso ai dati tecnici della caldaia permette d'effettuare alcune regolazioni e di analizzare lo stato dell'apparecchio.

Nota : La diminuzione della potenza nel riscaldamento non ha alcuna incidenza sulla potenza per l'acqua calda sanitaria.

11.2.1 Regolazioni raccomandate al momento dell'installazione

- Premere per più di 7 secondi il tasto **(menu)** per accedere al menù di parametrizzazione. Lo schermo visualizza "0".
- Premere 4 volte sul tasto **⊖**. Lo schermo visualizza "96", è il codice installatore.
- Premere su **(menu)** per confermare. Lo schermo mostra il parametro "d.00" e il suo valore "XX".
- Premere sul tasto **⊕** o **⊖** della modalità **↶** per accedere al parametro da modificare.
- Premere sul tasto **⊕** o **⊖** della modalità **▣** per accedere al valore del parametro.
- Ripetere le due fasi precedenti per ogni parametro che deve essere cambiato.
- Premere per più di 3 sec. sul tasto **(menu)** per uscire al menu di configurazione.

Codice	Parametro	Unità	Descrizione	Regolazione di fabbrica	Parametro modificabile
d.00	Potenza massima riscaldamento	kW	Scegliere un valore : MASTER CONDENSING 30 ▶ da 6 a 25 kW MASTER CONDENSING 35 ▶ da 8 a 30 kW	20 25	si
d.01	Tempo di post pulizia in riscaldamento	min.	Scegliere un valore compreso tra 2 e 60.	5	si
d.02	Regolazione del tempo di bloccaggio del bruciatore dopo un funzionamento in riscaldamento	min.	Per evitare una messa in funzione e un arresto frequenti del bruciatore, viene attivato un blocco elettronico della rimessa in funzione per una durata determinata dopo ogni arresto del bruciatore. Il tempo di blocco del bruciatore può essere adatto alle condizioni di utilizzo dell'impianto di riscaldamento e dipende dalla temperatura di consegna del riscaldamento: - a 80°C, la durata è fissa (2 minuti) - a 10°C, la durata è regolabile: Scegliere un valore compreso tra 2 e 60 minuti.	20	si
d.03	Temperatura di uscita dello scambiatore a piastra	°C	Visualizzazione della temperatura dell'uscita scambiatore a piastra sul circuito corto	-	no
d.04	Temperatura dell'acqua del bollitore	°C	Visualizzazione della temperatura dell'acqua del bollitore	-	no
d.18	Funzionamento circolatore	-	Modalità di funzionamento : 0 = Discontinuo con bruciatore 1 = Continuo con T.A 2 = Permanente in modalità inverno	1	si
d.19	Velocità del circolatore	-	Modalità di funzionamento : 0 = Velocità automatica in riscaldamento con bruciatore acceso; massima in sanitario; minima con bruciatore spento. 1 = Velocità minima in riscaldamento; massima in sanitario. 2 = Velocità automatica in riscaldamento; massima in sanitario 3 = Velocità massima in riscaldamento ed in sanitario.	2	si
d.20	Temperatura max. di mandata dell'acqua calda sanitaria	°C	La temperatura max. di mandata dell'acqua calda sanitaria consigliata è di 60°C. Scegliere un valore tra 50°C e 60°C.	60	si
d.34	Velocità ventilatore	g/min.	Visualizzazione della velocità del ventilatore (in giri/min) tra 0 e 99. Moltiplicare il valore visualizzato per 100.	-	no
d.35	Posizione della valvola 3 vie	-	0 = Posizione riscaldamento 40 = Posizione centrale 100 = Posizione acqua calda sanitaria	-	no
d.36	Portata di acqua calda sanitaria	l/min.	Visualizzazione della portata di acqua calda sanitaria	-	no
<i>Il seguente menu viene visualizzato se un sensore di temperatura del sistema solare (non inclusa) è collegato al dispositivo.</i>					
d.39	Temperatura dell'acqua del circuito solare	°C	Mostra la temperatura dell'acqua del circuito solare misurata dalla sonda situata a monte del miscelatore.	-	no
d.40	Temperatura mandata riscaldamento	°C	Visualizzazione della temperatura mandata riscaldamento:	-	no
d.41	Temperatura ritorno riscaldamento	°C	Visualizzazione della temperatura ritorno riscaldamento:	-	no
d.43	Curva riscaldamento	K	Fare riferimento al manuale della sonda esterna collegata sull'apparecchio:	1,2	si
d.45	Piede della curva riscaldamento	°C		20	si
<i>Il menu seguenti vengono visualizzati se una sonda esterna (non fornita) viene installata sull'apparecchio.</i>					
d.47	Temperatura esterna	°C	Mostra la temperatura esterna misurata dalla sonda esterna.	-	no
d.62	Offset notte	°C	Scelta dell'abbassamento della mandata tra il giorno (periodo CONFORT del T.A.) e la notte (periodo ECO del T.A.). Scegliere un valore compreso tra 0 e 31°C.	0	si
d.67	Tempo rimanente prima della fine tempo di bloccaggio del circolatore in modalità riscaldamento.	min.	Visualizza il tempo restante prima della fine del ciclo di bloccaggio del circolatore.	-	no
d.70	Configurazione della valvola 3 vie	-	0 = Modalità normale 1 = Posizione centrale per una domanda simultanea di acqua calda sanitaria e riscaldamento 2 = Solo modalità riscaldamento	0	si
d.71	Temperatura massima di impostazione della mandata riscaldamento	°C	Selezionare un valore compreso tra 50°C e 80°C.	75	si
d.74	Attivazione/Disattivazione della funzione anti-legionella	-	0 = Disattivazione 1 = Attivazione  Attenzione: Quando la funzione è attivata, bisogna installare obbligatoriamente una valvola termostatica in uscita dal bollitore per evitare rischi di ustioni.	0	si
d.85	Potenza minima dell'apparecchio	kW	Scegliere un valore : MASTER CONDENSING 30 ▶ da 6 a 25 kW MASTER CONDENSING 35 ▶ da 8 a 30 kW	6 8	si

Codice	Parametro	Unità	Descrizione	Regolazione di fabbrica	Parametro modificabile
d.90	Rilevamento di un termostato ambiente eBUS	-	0 = Non rilevato 1 = Rilevato	-	no
d.94	Reinizializzazione dell'elenco dei codici errore	-	Questa funzione permette di reinizializzare l'elenco dei codici errore apparsi sull'apparecchio. 0 = No 1 = Reinizializzazione degli errori	0	si

11.2.2 Stato dell'apparecchio


- Premere sul tasto della modalità per più di 3 secondi per conoscere lo stato di funzionamento in corso dell'apparecchio. Lo schermo visualizza lo stato dell'apparecchio "S.XX".
- Premere sul tasto per più di 3 secondi per uscire dal menu.

Stato	Modalità Riscaldamento
S.00	Nessuna richiesta riscaldamento
S.01	Preventilazione ventilatore
S.02	Prelavaggio circolatore
S.03	Accensione
S.04	Brucciato acceso
S.05	Post pulizia circolatore/ventilatore
S.06	Post pulizia ventilatore
S.07	Post pulizia circolatore
S.08	Temporizzazione anti riaccensione dopo riscaldamento
Stato	Riscaldamento bollitore
S.20	Ciclo riscaldamento del bollitore
S.21	Preventilazione ventilatore
S.23	Accensione
S.24	Brucciato acceso
S.25	Post pulizia circolatore/ventilatore
S.26	Post pulizia ventilatore
S.27	Post pulizia circolatore
S.28	La caldaia blocca il riscaldamento del bollitore dopo un ciclo di riscaldamento.
Stato	Messaggi particolari
S.30	Stato predefinito, nessuna richiesta di riscaldamento, né sanitario. Se un T.A.EBUS è collegato alla caldaia, verificare che lo shunt sia presente sui morsetti 3 e 4 della scheda principale della caldaia.
S.31	Modalità di funzionamento "Solo acqua calda"
S.32	Ciclo di controllo: la velocità del ventilatore in fase di funzionamento è fuori tolleranza.
S.34	Modalità di funzionamento "Protezione antigelo"
S.39	Contatto pavimento radiante aperto.
S.41	Pressione acqua troppo elevata
S.53	Ciclo di attesa: Differenza di temperatura tra la mandata e il ritorno del riscaldamento troppo elevata. Se $\Delta T > 30$, forzatura a Pmin.
S.54	Ciclo di attesa: mancanza di acqua nell'impianto/aumento della temperatura tra la mandata e il ritorno riscaldamento troppo elevata.
S.96	Test del sensore di temperatura ritorno riscaldamento
S.98	Test dei collettori mandata e ritorno riscaldamento.

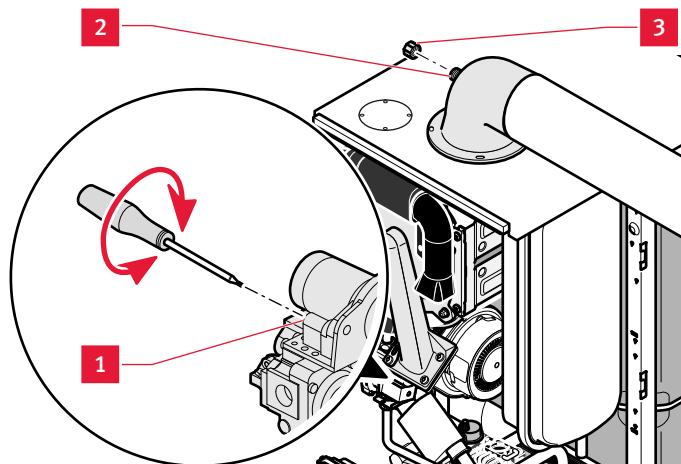
11.2.3 Modalità di test

Attivando queste diverse modalità di test, si possono attivare delle funzioni speciali sull'apparecchio.

- Premere il tasto avvio/arresto per spegnere l'apparecchio.
- Mantenendo il tasto premuto per più di 5 secondi, premere il tasto avvio/arresto. Il display visualizza la prima modalità di test "P01" e "Off".
- Premere il tasto della modalità per scegliere la modalità test che si desidera lanciare.
- Modalità di test "P.01":
 - Premere su per visualizzare l'impostazione del forzatura del bruciatore. Lo schermo visualizza "P.01" e "0".
 - Premere sul tasto o della modalità per cambiare il valore di impostazione di "0" (0%) al "100" (100%).
 - Premere sul tasto 1 secondi per uscire dal menu o per più di 7 secondi per accedere al menù di parametrizzazione
- Modalità di test "P.02" a "P.07":
 - Premere su per lanciare la modalità di test. Lo schermo visualizza "P.OX" e "On".
- La modalità di test verrà automaticamente arrestata dopo 15 minuti.
- Al termine, premere per sul tasto reset o premere il tasto avvio/arresto per uscire dal modalità di test.

Codice	Parametro	Descrizione
P.01	Forzatura del bruciatore a potenza regolabile in riscaldamento	L'apparecchio funziona ad una potenza regolabile da 0 (0% = Pmin) a 100 (100% = Pmax) utilizzando i tasti ⊕ o ⊖ della modalità  dopo un'accensione riuscita.
P.02	Forzatura del bruciatore a potenza accensione riscaldamento	L'apparecchio funziona alla potenza accensione dopo un'accensione riuscita.
P.03	Forzatura del bruciatore a Pmax riscaldamento	L'apparecchio funziona alla potenza max. riscaldamento dopo un'accensione riuscita.
P.05	Riempimento dell'apparecchio	La valvola 3 vie è in posizione centrale, il circolatore e il bruciatore si arrestano per riempire l'apparecchio.
P.06	Ciclo di spurgo dell'impianto	La funzione è attivata per una durata di 15 minuti sul circuito riscaldamento. Il circolatore funziona in cicli di: 5 sec. avvio/5 sec. arresto. Assicurarsi che il tappo della valvola di sfiato del circolatore sia aperto.
P.07	Ciclo di spurgo dell'apparecchio	La funzione è attivata per una durata di 5 minuti (4 minuti in sanitario, 1 minuto in riscaldamento). Il circolatore funziona in cicli di avvio di 5 secondi/arresto 5 secondi. Assicurarsi che la valvola di sfiato del circolatore sia aperta. Questa funzione può attivarsi automaticamente al momento del riempimento: se la pressione misurata dal pressostato acqua passa da 0 a 0,5 bar, la scheda lo interpreta un riempimento e lancia quindi la funzione di spurgo dell'apparecchio.
P.09	Reinizializzazione	I valori calcolati per l'apparecchio sono azzerati.

11.3 Misurazione CO2



- Legenda
- 1 Vite di regolazione della potenza max.
 - 2 Presa di misurazione
 - 3 Tappo

- Rimuovere la chiusura frontale della caldaia.
- Togliere il tappo (3) poi collegare un analizzatore di CO2 alla presa di misurazione (2).
- Attivare la modalità di test "P.01" e regolare il valore su 100 per forzare l'apparecchio a Pmax. Fare riferimento al capitolo "Modalità di test".
- Attendere circa 2 minuti per leggere un valore di CO2 stabile.
- Se il valore non è corretto, aggiustare progressivamente la regolazione girando la vite (1) fino ad ottenere il valore di CO2 indicato nella tabella sotto riportata.



Pericolo:
I sigilli rimossi devono essere riapplicati.

Regolazione	G20	G31
CO2 mantello frontale aperto	9.0 +/- 0.2	10.1 +/- 0.2
CO2 mantello frontale chiuso	9.2 +/- 0.3	10.3 +/- 0.3

11.4 Controllo e riavvio

- Al termine dell'installazione dell'apparecchio, controllarne il funzionamento.
- Avviare l'apparecchio per verificare che le regolazioni funzionino e controllare che l'apparecchio funzioni in sicurezza.
- Cancellare lo storico dei codici errori apparsi sull'apparecchio. Per fare questo, fare riferimento al capitolo "Regolazioni all'installazione" e usare il codice d.94".
- Controllare che l'apparecchio non presenti perdite né sul lato gas né sul lato acqua, altrimenti ripristinare la tenuta.
- Controllare il corretto scarico dei gas combusti e della condensa.
- Controllare la corretta impostazione e il perfetto funzionamento di tutti i dispositivi di comando e controllo.

12 Informazioni per l'utente



Al termine dell'installazione, l'installatore deve:

- Illustrare all'utente il funzionamento dell'apparecchio e dei relativi dispositivi di sicurezza e se necessario fornire una dimostrazione e rispondere ad eventuali domande.
- Fornire all'utente tutta la documentazione necessaria.
- Compilare i documenti previsti dalla normativa e legislazione vigente.
- Illustrare all'utente le precauzioni necessarie per prevenire danni all'impianto, all'apparecchio e all'edificio.
- Rammentare all'utente di far effettuare la manutenzione periodica.
- Spiegare all'utente come l'unità di scarico e mostrare gli elementi da manipolare.

MANUTENZIONE

13 Risoluzione delle anomalie

13.1 Diagnosi dei guasti

- Prima di procedere alla ricerca dei guasti eseguire i seguenti controlli:
- Verificare che non ci sia un'interruzione della rete elettrica e che l'apparecchio sia correttamente collegato.
- Verificare l'alimentazione gas dell'apparecchio.
- Assicurarsi che gli eventuali rubinetti di arresto siano aperti.
- Assicurarsi che l'indicatore di pressione acqua in caldaia mostri un valore di 0,8 bar altrimenti riempire l'apparecchio.
- Verificare il buon funzionamento degli organi di regolazione esterni (termostato ambiente, sonda esterna, ...).
- Se il simbolo  e il messaggio "rE SEt" appaiono sullo schermo, premere sul tasto reset  per riavviare l'apparecchio.




13.3 Codici di errore



Importante:
Gli errori descritti nel presente capitolo devono essere risolti da un tecnico qualificato o se necessario dal servizio post-vendita.

13.2 Storico dei codici guasto

Questo menu permette di visualizzare gli ultimi 10 codici errore sull'apparecchio.

- Per visualizzare lo storico dei codici errore, premere simultaneamente sui tasti ⊕ e ⊖ della modalità  per più di 7 secondi.
- Lo schermo visualizza il primo errore: "01" (numero di difetto) e "F.XX" (codici di difetto).
- Per visualizzare gli altri errori apparsi sull'apparecchio, premere sul tasto ⊕ o ⊖ della modalità .
- Premere per più di 3 sec. sul tasto  per uscire al menu.

Storico	Codici guasto	Descrizione
01	XX	Fare riferimento al capitolo "codici guasto".
02	XX	Fare riferimento al capitolo "codici guasto".
03	XX	Fare riferimento al capitolo "codici guasto".
04	XX	Fare riferimento al capitolo "codici guasto".
05	XX	Fare riferimento al capitolo "codici guasto".
06	XX	Fare riferimento al capitolo "codici guasto".
07	XX	Fare riferimento al capitolo "codici guasto".
08	XX	Fare riferimento al capitolo "codici guasto".
09	XX	Fare riferimento al capitolo "codici guasto".
10	XX	Fare riferimento al capitolo "codici guasto".

- Per cancellare lo storico dei codici errore apparsi sull'apparecchio, fare riferimento al capitolo "Regolazioni all'installazione" e usare il codice "d.94".

Descrizione	Codici guasto	Causa	Soluzione
Mancanza d'acqua nell'apparecchio (<0.3 bar)	F22	Rubinetto di ingresso dell'acqua Circolatore staccato Perdita nell'impianto	<ul style="list-style-type: none"> • Riempire l'installazione. • Pulire l'installazione. • Verificare le connessioni del circolatore. • Verificare le connessioni dei sensori mandata e ritorno riscaldamento. • Verificare che non ci siano perdite.
Mancanza d'acqua nell'impianto e mancato innalzamento della temperatura con il bruciatore acceso	F83		
Problema di accensione	F28	Il gas non arriva/Portata gas insufficiente. Cattiva regolazione della valvola gas. Elettrodo di accensione e di controllo di fiamma difettoso. Accenditore difettoso	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare il circuito di ingresso del gas (rubinetto del gas aperto). • Verificare la regolazione della valvola gas. • Verificare le connessioni dell'accenditore. • Verificare lo stato degli elettrodi (posizione e corrosione).
Mancanza fiamma durante il funzionamento	F29		
Fluttuazione del segnale di fiamma	F 68		
Difetto di scarico fumi o aspirazione aria	F32	Velocità ventilatore non corretta	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare l'arrivo d'aria e d'evacuazione dei fumi. • Verificare le connessioni elettriche del ventilatore.
Problema surriscaldamento	F20	Sicurezza di surriscaldamento attivata (97°C)	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare il funzionamento del circolatore. • Verificare che gli eventuali rubinetti di arresto mandata e ritorno riscaldamento siano aperti.
	-	Valvola di sfiato malfunzionante	
Guasto sensore di temperatura mandata riscaldamento	F00	Sensore non connesso	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare le connessioni del sensore. • Verificare i cavi del sensore. • Verificare il sensore.
	F10	Corto circuito del sensore	
Guasto del sensore di temperatura del serbatoio	F03	Sensore non connesso	
	F13	Corto circuito del sensore di temperatura del serbatoio	
Guasto rilevatore di pressione circuito riscaldamento	F79	Guasto sensore di temperatura del serbatoio	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare le connessioni del sensore. • Verificare il sensore.
	F73	Rilevatore di pressione in corto circuito o disconnesso	
Guasto sensore di temperatura ritorno riscaldamento	F74	Rilevatore di pressione guasto	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare le connessioni del sensore. • Verificare il sensore.
	F01	Sensore di temperatura ritorno riscaldamento disconnesso	
Guasto del sensore di temperatura di regolazione sanitaria	F11	Corto circuito del sensore di temperatura ritorno riscaldamento	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare le connessioni del sensore. • Verificare i cavi del sensore. • Verificare il sensore.
	F02	Sensore non connesso	
Problema di tensione EBUS	F12	Corto circuito del sensore di temperatura di regolazione sanitaria	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare le connessioni del sensore. • Verificare i cavi del sensore. • Verificare il sensore.
	F49	Problema sulla linea EBUS Cortocircuito sul connettore EBUS	

Descrizione	Codici guasto	Causa	Soluzione
Guasto scheda principale	F61	Problema di controllo della valvola gas	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare l'insieme delle connessioni della scheda principale. • Verificare la scheda elettronica. • Verificare il codice prodotto. • Fare un reset dell'apparecchio.
	F62	Problema di chiusura della valvola gas	
	F63	Problema di memoria della scheda principale	
	F64	Fluttuazione rapida del collettore mandata o ritorno riscaldamento	
	F65	Temperatura della scheda principale troppo elevata	
Problema motore meccanismo gas	-	Corto circuito del motore meccanismo gas	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare le connessioni del meccanismo gas. • Verificare il funzionamento del meccanismo gas. • Verificare il funzionamento della pompa a condensati (opzionale)
	F26	Cavi non connessi o difettosi	
	F77	Meccanismo gas difettoso Pompa a condensati difettosa (opzionale)	
Problema di rilevamento fiamma	F27	Rilevamento fiamma anormale	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare l'elettrodo del rilevamento di fiamma. • Verificare la scheda principale. • Verificare l'accenditore
	-	Meccanismo gas difettoso	
Problema interfaccia utente	-	Scheda interfaccia difettosa	• Cambiare la scheda interfaccia.
Guasto sensore di temperatura mandata riscaldamento	F71	Sensori scollegati o difettosi (nessuna variazione di temperatura)	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare le connessioni del sensore. • Assicurarsi che il collettore sia fissato sulla tubatura.
Interfaccia utente non compatibile con la scheda principale	F70	Codice prodotto non corretto	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare che il codice prodotto visualizzato sullo schermo corrisponda al codice prodotto della targa dati (in caso di errore, il codice prodotto non viene visualizzato, fare riferimento al menu d.93 riservato all'assistenza post vendita). • Verificare il riferimento della scheda..
Problema di circolazione dell'acqua	F24	Cattivo funzionamento del circolatore (aumento della temperatura troppo rapido)	• Verificare che gli eventuali rubinetti di arresto mandata e ritorno riscaldamento siano aperti.
Differenza di temperatura massima raggiunta tra la mandata e il ritorno riscaldamento	F23	Problema di circolazione dell'acqua	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare la connessione dei sensori mandata e ritorno riscaldamento. • Verificare la velocità del circolatore.
Differenza di temperatura permanente tra i sensori mandata e ritorno riscaldamento	F72	Incoerenza tra le temperature di mandata e ritorno del riscaldamento	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare le connessioni dei sensori di temperatura • Sostituire i sensori difettosi
	F84	Sensori di temperatura mandata e ritorno riscaldamento invertiti o disconnessi Sensori di temperatura difettosi	
Errore del fusibile termico	F76	Fusibile termico disconnesso Fusibile termico difettoso	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare le connessioni del fusibile. • Sostituire il corpo di riscaldamento:
Guasto sul circuito sanitario	F81	Surriscaldamento sul circuito sanitario	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare se: <ul style="list-style-type: none"> - il sensore di temperatura è clipsato male (uscita scambiatore a piastre - la pompa sanitaria è fuori servizio - la valvola antiritorno è bloccata - lo scambiatore a piastra è tappato - le cannelle serbatoi sono ostruite - c'è aria nel circuito primario. - la pompa principale è fuori servizio
Errore dei collettori mandata e ritorno riscaldamento	F85	Sensori di temperatura mandata e ritorno riscaldamento connessi sulla stessa tubatura	• Verificare le connessioni dei sensori di temperatura.

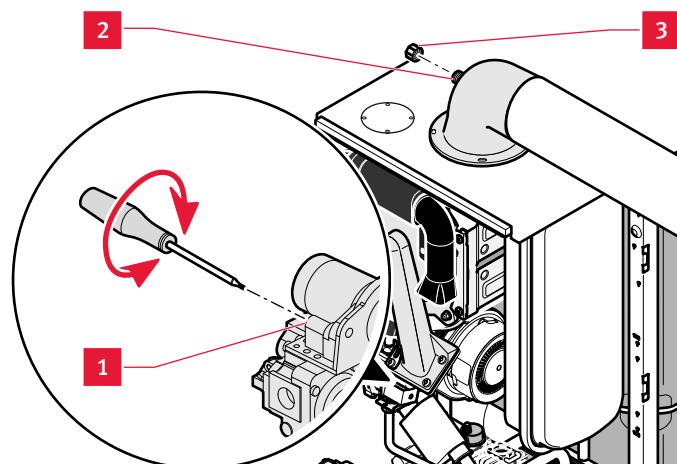
14 Regolazioni di conversione del gas



PERICOLO:
I sigilli rimossi devono essere riapplicati.

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

14.1 Impostazioni





Legenda

- 1 Vite di regolazione della potenza max.
- 2 Presa di misurazione
- 3 Tappo

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

14.1.1 Regolazione della valvola gas

- Premere il tasto avvio/arresto per togliere corrente all'apparecchio.
- Girare la vite rispettando i sensi e il numero di giri indicati nella tabella sottostante.

Regolazione cambio di gas	Caldaia	G20 ► G31	G31 ► G20
	30 kW 35 kW	X	2 giri
	30 kW 35 kW	2 giri	X

14.1.2 Regolazione della potenza massima

- Attivare la modalità di test "P.01" e regolare il valore su 100 per forzare l'apparecchio a Pmax. Fare riferimento al capitolo "Modalità di test".
- Attendere circa 2 minuti per leggere un valore di CO2 stabile.
- Confrontare il valore misurato con i valori indicati nella tabella seguente.

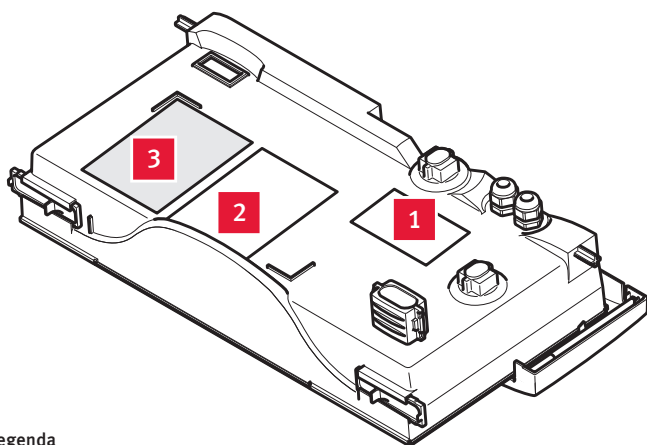
Regolazione cambio di gas	Caldaia	G20 ► G31	G31 ► G20
CO2 mantello frontale aperto	30 kW 35 kW	10.1 ± 0.2 %	9 ± 0.2 %
CO2 mantello frontale chiuso	30 kW 35 kW	10.3 ± 0.3 %	9.2 ± 0.3 %

- 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).

14.1.3 Rimessa in servizio

- Riavvitare il tappo della presa fumi.
- Chiudere il mantello frontale dell'apparecchio.

Nota : dopo la chiusura del mantello frontale il valore di CO2 cambia e deve corrispondere a quello indicato nella tabella di cui sopra.



- Legenda
- 1 Posizionamento etichetta cambiamento di gas
 - 2 Etichetta codici difetti
 - 3 Targhetta segnaletica

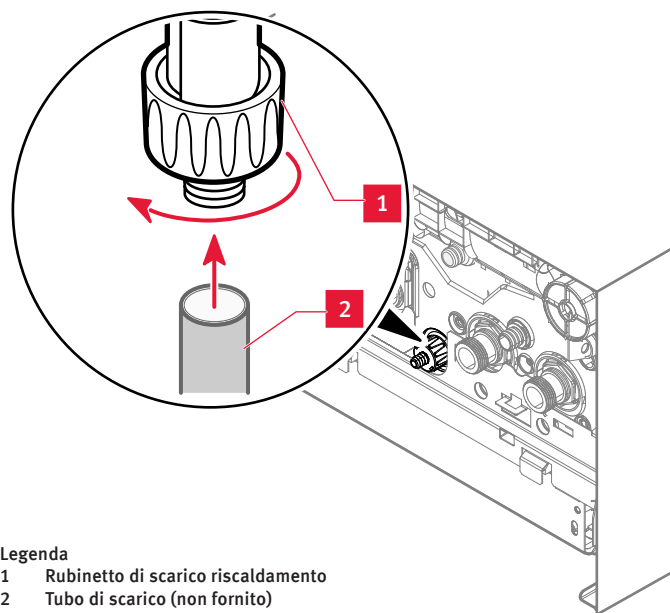
- Incollare l'etichetta di cambiamento di gas fornito con l'apparecchio nell'apposita ubicazione (1) sul coperchio del quadro elettrico.
- In funzione del gas utilizzato dalla caldaia, selezionare sull'etichetta il tipo di gas collegato.

14.2 Riavvio e controllo

- Prima di avviare l'apparecchio osservare le istruzioni descritte nel capitolo Regolazione specifica.

15 Svuotamento impianto

15.1 Circuito di riscaldamento



- Legenda
- 1 Rubinetto di scarico riscaldamento
 - 2 Tubo di scarico (non fornito)

- Aprire il rubinetto di scarico (1) situato nel punto basso dell'apparecchio.
- Aprire uno spurgo dell'impianto per facilitare il flusso di scarico.
- Per svuotare solo l'acqua del circuito riscaldamento contenuta nella caldaia, chiudere prima di tutto i rubinetti d'arresto mandata e ritorno riscaldamento (se presenti).

15.2 Circuito acqua calda sanitaria

- Chiudere il rubinetto ingresso acqua fredda dell'apparecchio.
- Aprire un rubinetto d'acqua calda.

16 Manutenzione

- Fare riferimento al capitolo "Istruzioni di sicurezza" per consultare l'elenco delle operazioni da effettuare prima di procedere alla manutenzione dell'apparecchio.
- Una volta che le operazioni di manutenzione sono terminate, fare riferimento al capitolo "Messa in servizio" per riavviare l'apparecchio.

16.1 Manutenzione annuale

16.1.1 Verifica dei componenti

- Verificare che il sensore di portata funzioni correttamente.
- Verificare che la valvola gas moduli correttamente.
- Verificare che il sensore di temperatura funzioni correttamente.
- Verificare la qualità della ionizzazione.
- Verificare che il fusibile termico assicuri la protezione dell'apparecchio contro il surriscaldamento.
- Verificare che il sensore di pressione funzioni correttamente.
- Verificare la pressione del vaso di espansione.

16.1.2 Altre verifiche

- Verificare il tasso di CO₂ nei prodotti di combustione e confrontarli con i valori indicati nel capitolo "Misurazione CO₂".
- Verificare che non ci siano perdite al livello delle connessioni e della valvola di sicurezza.
- Verificare che non ci siano perdite di gas.
- Verificare lo stato delle connessioni del condotto di scarico dei prodotti di combustione.
- Verificare il collegamento a terra dell'apparecchio.

16.1.3 Pulizia dei componenti

- Pulire i seguenti componenti:
 - Filtro acqua fredda
 - Filtro riscaldamento
 - Raccogli condensa
 - Il corpo dello scambiatore
 - Il bruciatore
 - Il ventilatore
 - Il filtro particolati

16.1.4 Protezione anticorrosione e antifango

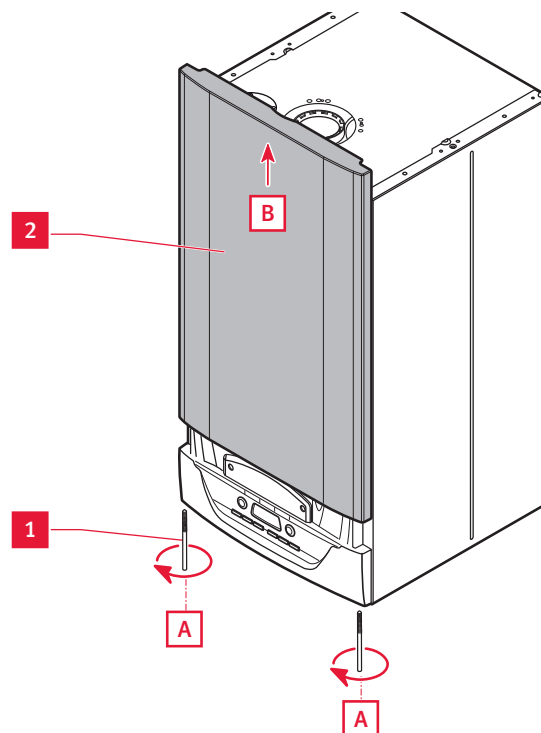
Per combattere il fenomeno della corrosione, si raccomanda di aggiungere un inibitore di corrosione nell'acqua del circuito riscaldamento. Tale inibitore permetterà di arrestare le reazioni elettrochimiche tra i diversi metalli dell'impianto. Eviterà inoltre la formazione di gas che potrebbero prodursi durante le reazioni chimiche.

Il trattamento dell'acqua è particolarmente importante sugli impianti a pavimento in quanto la bassa temperatura favorisce la proliferazione batterica. Possono quindi venirsi a creare dei fanghi che possono ostruire totalmente o in parte i circuiti.

Il dosaggio di tali prodotti necessita di conoscere il volume di acqua all'interno dell'impianto. Si suggerisce di prendere nota di tale volume per future necessità.

Gli inibitori devono essere compatibili con i materiali utilizzati nell'impianto.

16.2 Mantello frontale

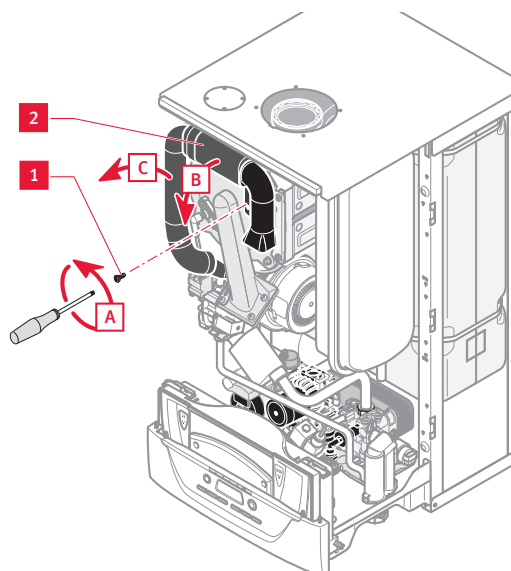


Legenda

- 1 Vite di fissaggio del mantello frontale
- 2 Mantello frontale

- Togliere il mantello frontale dell'apparecchio rispettando l'ordine delle operazioni da (A) a (B).

16.3 Silenziatore

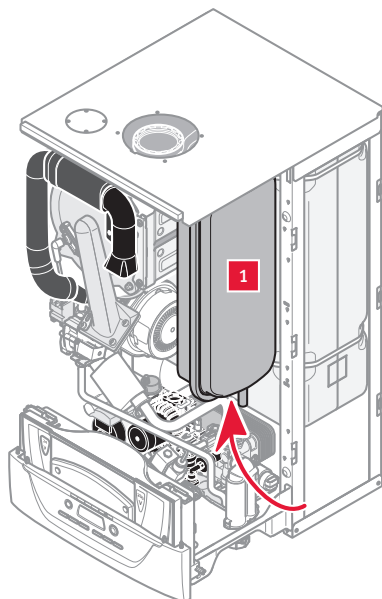


Legenda

- 1 Vite di fissaggio del silenziatore
- 2 Silenziatore

- Togliere la vite di fissaggio dal silenziatore (1).
- Togliere il silenziatore (2).
- Pulire l'interno del silenziatore con uno straccio asciutto, se necessario, badando a non rovinare la schiuma interna.
- Procedere nell'ordine inverso delle operazioni per rimontare il silenziatore.

16.4 Vaso d'espansione riscaldamento

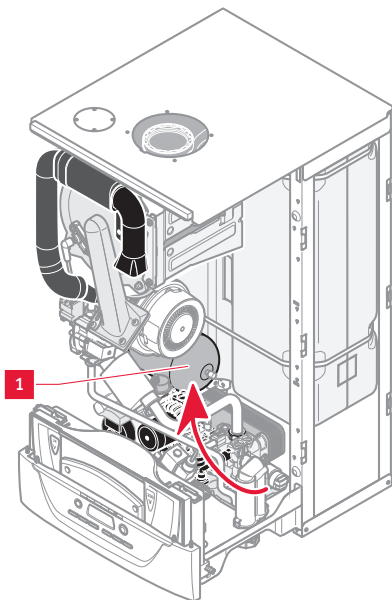


Legenda

- 1 Vaso d'espansione riscaldamento

- Controllare la pressione di alimentazione del vaso di espansione (vedi capitolo "Dati tecnici") tramite la presa di pressione situata frontalmente e adattarla se necessario.
- Dopo il montaggio di un vaso di espansione nuovo, riempire e pulire l'apparecchio o l'installazione se necessario.

16.5 Smontaggio del vaso d'espansione sanitario



Legenda

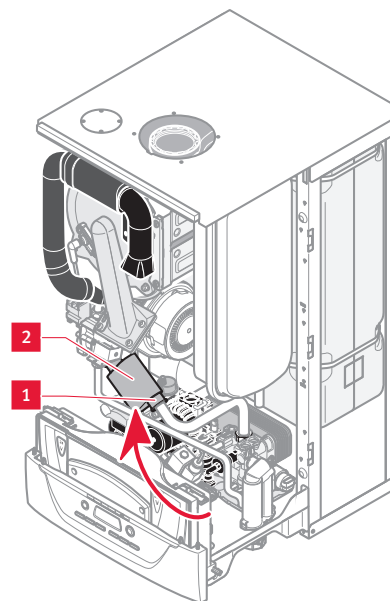
- 1 Vaso d'espansione sanitario



Importante:
Non è necessario posare il vaso d'espansione riscaldamento per posare il vaso d'espansione sanitario.

- Controllare la pressione di alimentazione del vaso di espansione (vedi capitolo "Dati tecnici") tramite la presa di pressione situata frontalmente e adattarla se necessario.
- Dopo il montaggio di un vaso di espansione nuovo, riempire e pulire l'apparecchio o l'installazione se necessario.

16.6 Smontaggio filtro particolati



Legenda

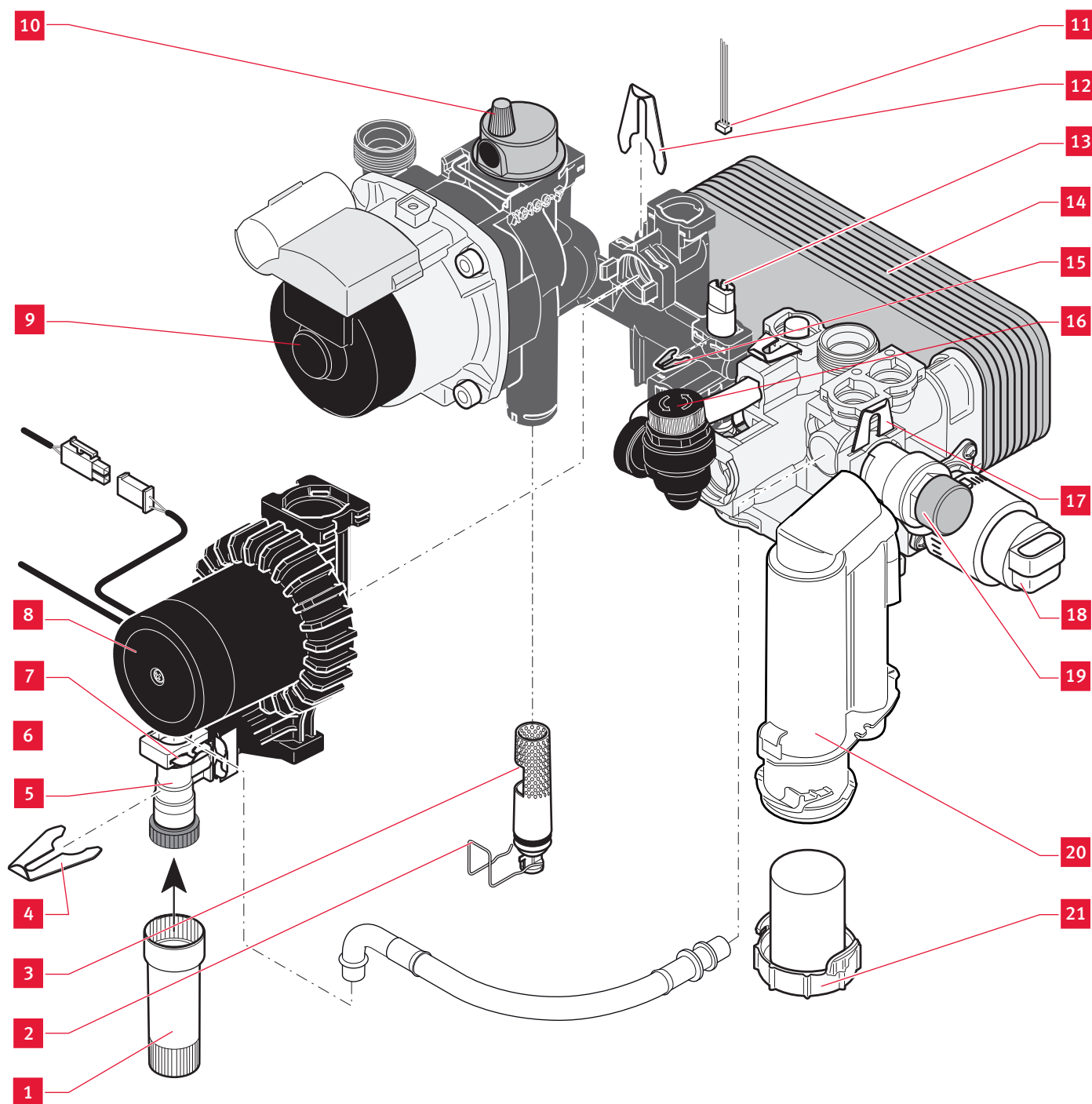
- 1 Filtro particolati
- 2 Clip



Importante:
Smontare il filtro particolati per verificarne lo stato.

- Controllare lo stato del filtro particolati. Per posare il filtro particolati (1) togliere i 2 clip (2).
- Il filtro particolati deve essere smontato e pulito durante il/i suo/suoi primo/i anno/i di utilizzo.
- Pulire la griglia che si trova all'interno.
- Dopo il montaggio di un filtro particolati nuovo, riempire e pulire l'apparecchio o l'impianto se necessario.

16.7 Blocco idraulico



Legenda

- | | | | |
|----|---|----|---|
| 1 | Prolunga del rubinetto di riempimento | 12 | Clip di fissaggio della pompa sanitaria |
| 2 | Clip di fissaggio filtro riscaldamento | 13 | Sensore di pressione del circuito di riscaldamento |
| 3 | Filtro di riscaldamento | 14 | Scambiatore sanitario |
| 4 | Clip di fissaggio tubo acqua fredda | 15 | Clip di fissaggio del sensore di pressione del circuito riscaldamento |
| 5 | Rubinetto di riempimento | 16 | Valvola di sicurezza riscaldamento |
| 6 | Clip di fissaggio rubinetto di riempimento | 17 | Clip di fissaggio della valvola di sicurezza sanitaria |
| 7 | Clip di fissaggio della tubatura sanitaria | 18 | Valvola a tre vie |
| 8 | Pompa sanitaria | 19 | Valvola di sicurezza sanitaria |
| 9 | Pompa riscaldamento | 20 | Recuperatore di condensati |
| 10 | Cap trappola | 21 | Tapo di recuperatore di condensati |
| 11 | Connettore del sensore di pressione del circuito di riscaldamento | | |

16.7.1 Filtro acqua fredda

- Chiudere l'alimentazione generale dell'acqua fredda.
- Sganciare la clip che trattiene il filtro acqua fredda (4).
- Togliere il filtro acqua fredda (5) e pulirlo.

16.7.2 Filtro riscaldamento

Il filtro riscaldamento migliora il degassaggio del circuito riscaldamento.

- Chiudere i rubinetti di arresto mandata e ritorno riscaldamento, poi svuotare la caldaia.
- Sganciare le clip che trattengono il filtro (2) posto sotto la pompa.
- Togliere il filtro riscaldamento (3) e pulirlo.

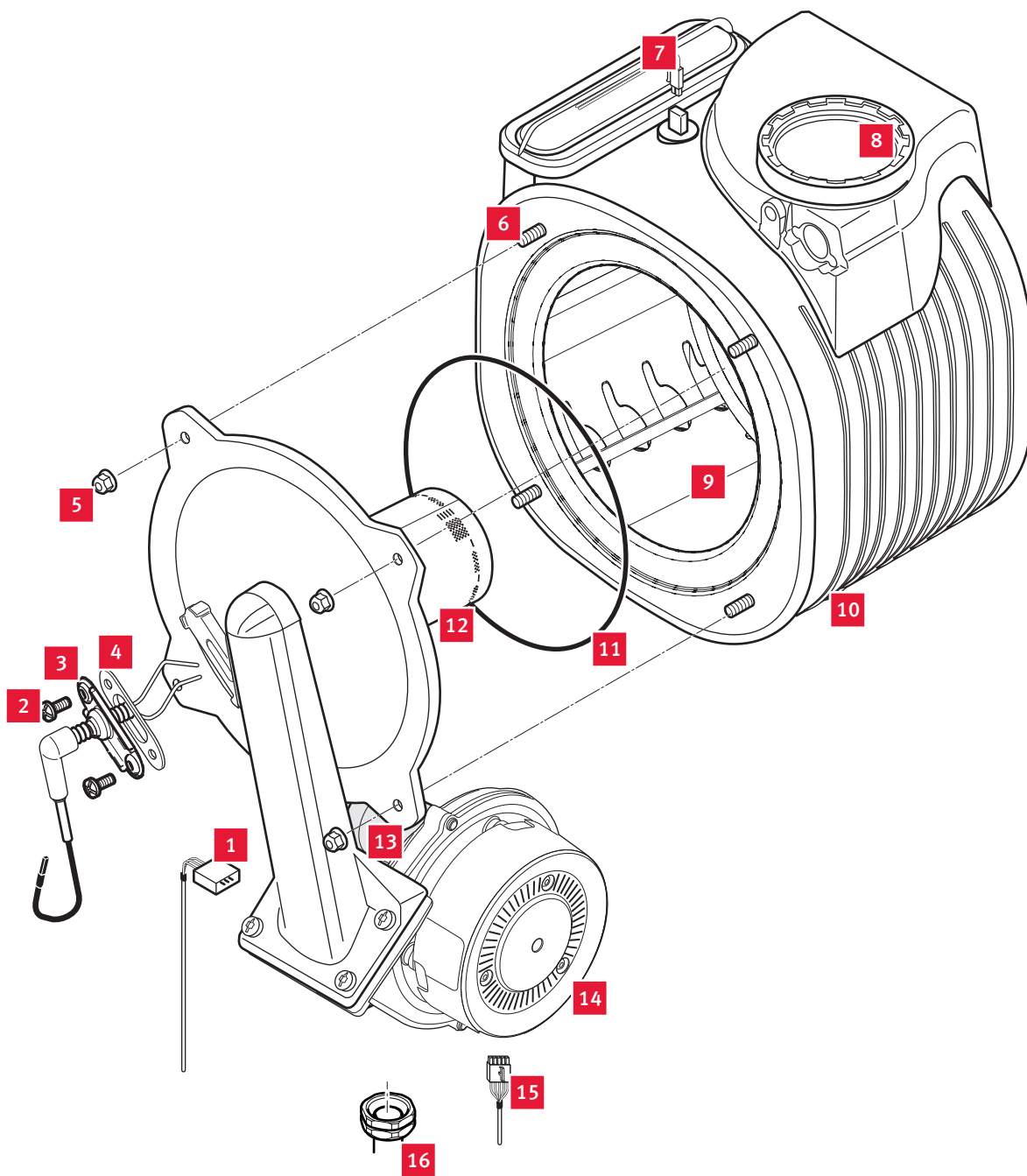
16.7.3 Recuperatore di condensa



Attenzione:
il liquido di condensa è acido: utilizzare guanti di protezione.

- Staccare il flessibile di scarico posto sotto il recuperatore condensati (21).
- Togliere il recuperatore di condensati facendo attenzione a non rovesciare il liquido.
- Pulire il flessibile e togliere i residui eventualmente presenti.
- Pulire il recupero della condensa tramite l'esecuzione in acqua
- Rimontare l'insieme badando a posizionare bene le guarnizioni.

16.8 Blocco di combustione



Legenda

- 1 Connettore della valvola a gas
- 2 Vite di fissaggio dell'elettrodo di accensione e di controllo fiamma
- 3 Elettrodo di accensione e di controllo fiamma
- 4 Guarnizione dell'elettrodo di accensione e di controllo di fiamma
- 5 Dado fissaggio bruciatore
- 6 Vite di fissaggio del bruciatore
- 7 Connettore del sensore surriscaldamento
- 8 Uscita fumi
- 9 Serpentino
- 10 Corpo scambiatore
- 11 Guarnizione bruciatore
- 12 Bruciatore
- 13 Valvola gas
- 14 Ventilatore
- 15 Connettore del ventilatore
- 16 Bocchettone gas

16.8.1 Smontaggio del bruciatore

- Smontare il silenziatore (Fare riferimento al capitolo "Silenziatore").
- Staccare il sistema di scarico.
- Scollegare il connettore dell'elettrodo di accensione e di controllo fiamma (3) a partire dall'accenditore.
- Togliere il bocchettone del gas (15).
- Togliere i connettori della valvola gas (1) e del ventilatore (14).
- Allentare i 4 dadi (5).
- Togliere il blocco bruciatore dal corpo scambiatore (9).

Le viti (6) saldate sul corpo non devono essere danneggiate. In caso contrario, sostituire il corpo.

L'isolamento della porta del bruciatore sull'insieme del bruciatore non deve essere danneggiato. Nel caso contrario, sostituirlo.

16.8.2 Pulitura del lato riscaldamento

- Pulire il serpentino (8) del corpo scambiatore (9) con l'acqua o prodotti idonei.

16.8.3 Controllo del bruciatore

Il bruciatore (11) non necessita nessuna manutenzione e non ha bisogno di essere pulito.

- Verificare che la superficie non sia stata danneggiata. Sostituire il bruciatore se necessario.
- Dopo aver controllato o sostituito il bruciatore, montare il blocco bruciatore come descritto nel capitolo seguente.

16.8.4 Montaggio del bruciatore



Attenzione:

Ad ogni smontaggio del bruciatore è obbligatorio sostituire la guarnizione (11). Sostituire la guarnizione (11) ogni 5 anni.

- Sostituire la guarnizione (11).
- Collocare il bruciatore nel corpo scambiatore (9).
- Avvitare progressivamente i 4 dadi (5) seguendo un ordine incrociato.
- Rimontare il silenziatore.
- Raccordare il bocchettone gas (15) al bruciatore con una guarnizione nuova.
- Collegare il connettore dell'elettrodo di accensione e di controllo di fiamma (3) sull'accenditore.
- Collegare i connettori della valvola gas (1) e del ventilatore (14).
- Rimontare e collegare il sistema di scarico
- Aprire l'ingresso gas dell'apparecchio.
- Verificare la tenuta stagna del raccordo gas.

16.9 Sostituzione del cavo di alimentazione



Pericolo:

Il cavo di alimentazione elettrica dell'apparecchio deve essere sostituito dal produttore, dal suo servizio post-vendita o da personale qualificato per evitare qualsiasi pericolo.

- Se il cavo di alimentazione è danneggiato, sostituirlo seguendo le raccomandazioni contenute nel capitolo "Connessioni elettriche".

17 Parti di ricambio

Per garantire una durata sicura del prodotto, è necessario utilizzare ricambi originali del produttore.



Importante:

Questo apparecchio riporta il contrassegno di conformità CE. Usare solo ricambi originali nuovi del produttore.

- Verificare che le parti di ricambio siano montate in posizione e direzione corretta. Dopo la sostituzione delle parti o la manutenzione, è necessario controllare il corretto e sicuro funzionamento dell'apparecchio.

18 Dichiarazione di conformità

Le caldaie Hermann Saunier Duval hanno ottenuto la certificazione CE (DM 2 Aprile 1998 regolamento di attuazione art. 32 Legge 10/91) e sono conformi alle seguenti Direttive e successivi aggiornamenti, rispondono ai requisiti di rendimento minimo a carico nominale ed al 30% del carico previsti dal DPR 412/93 (regolamento di attuazione Legge 10/91, art. 4, comma 4) e successive modifiche.

- 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.

19 Certificato CE

Il certificato CE della caldaia è scaricabile, in formato PDF a colori, dal sito internet di Hermann Saunier Duval.

Visitate www.hermann-saunierduval.it.

20 Registrazione degli interventi di manutenzione

Per gli impianti di riscaldamento di potenza nominale del focolare minore di 35 kW, le operazioni di manutenzione devono essere riportate nel rapporto di controllo e manutenzione che deve essere conforme al modello di cui all'allegato G del D.Lgs. 192/05 e successive modifiche. Inoltre tale rapporto deve essere menzionato indicandone gli estremi negli appositi riquadri sul libretto di Impianto previsto dal D.M. 17-03-03.

DATI TECNICI

21 Data tecnici

Caldaia, tipo C13, C33, C43, C53, C63, C83, C93, B23P.

Caratteristica	Unità	30 kW	35 kW
Categoria gas		II _{2H3P}	II _{2H3P}
Riscaldamento			
Potenza utile min. a 80°C/60°C (P min.)	kW	5.9	8.5
Potenza utile max. a 80°C/60°C (P max.)	kW	24.5	30
Potenza utile min. a 50°C/30°C (P min.)	kW	6.6	9.3
Potenza utile max a 50°C/30°C (P max.)	kW	26.7	32.5
Rendimento sul P.C.I. a 80°C/60°C	%	97.7	97.9
Rendimento sul P.C.I. a 50°C/30°C	%	106.8	106.3
Rendimento a carico parziale (30%) su P.C.I. a 40°C/30°C	%	109.2	108.6
Livello di rendimento secondo la Direttiva Europea 92/42	-	Condensazione	
Portata termica min. (Q min)	kW	6.1	8.7
Portata termica max. (Q max)	kW	25	30.6
Portata minima riscaldamento	l/h	400	400
Temperatura min di mandata riscaldamento	°C	10	10
Temperatura max di mandata riscaldamento	°C	80	80
Capacità del vaso d'espansione	l	12	12
Pressione di precarica vaso d'espansione	bar	0.75	0.75
	MPa	0.075	0.075
Contenuto d'acqua max nel circuito a 75°C	l	220	220
Valvola di sicurezza, pressione max.	bar	3	3
	MPa	0.3	0.3
Sanitario			
Potenza utile min. (P min.)	kW	6.1	8.7
Potenza utile max. (P max.)	kW	30.6	34.7
Portata termica min. (Q min.)	kW	6.1	8.7
Portata termica max. (Q max.)	kW	30.6	34.7
Temperatura acqua calda min.	°C	45	45
Temperatura acqua calda max.	°C	65	65
Portata specifica (D) secondo EN 13203	l/min	21	23
Portata specifica secondo EN 625	l/min	-	-
Comfort sanitario secondo EN 13203	-	***	***
Portata soglia di funzionamento	l/min	0.1	0.1
Capacità serbatoio sanitario	l	42	42
Soglia di carico acqua fredda	l/min	10	10
Valvola di sicurezza, Pressione massima di servizio (PMW)	bar	10	10
	MPa	1	1
Pressione min. di alimentazione	bar	0.3	0.3
	MPa	0.03	0.03
Pressione di alimentazione consigliata (*)	bar	2	2
	MPa	0.2	0.2
Pressione max. di alimentazione. (**)	bar	10	10
	MPa	1	1
(*) Impostazione consigliata per il riempimento del tempo di installazione a causa della perdita del disconnettore.			
(**) Per una pressione di alimentazione superiore a 3 bar si consiglia di installare un riduttore di pressione.			

Caratteristica	Unità	30 kW	35 kW
Combustione			
Portata d'aria (1013 mbar - 0°C)	m ³ /h	29.8	45.7
Portata di scarico dei gas combusti a Pmin.	g/s	2.8	4
Portata di scarico dei gas combusti a Pmax.	g/s	11.2	13.8
Portata di scarico dei gas bruciati in modalità acqua calda sanitaria	g/s	13.8	15.6
Temperatura fumi a P min. 80°C/60°C	°C	59.6	72
Temperatura fumi a P min. 50°C/30°C	°C	39.3	47.4
Temperatura fumi a P max. 80°C/60°C	°C	63.4	77
Temperatura fumi a P max. 50°C/30°C	°C	44	55.8
Temperatura dei fumi in modalità acqua calda sanitaria (con una temperatura di acqua calda di 50°C)	°C	68	79
Temperatura dei fumi in surriscaldamento	°C	105	105
Valore dei prodotti della combustione (misurato alla portata termica nominale con gas di riferimento G20)			
CO	ppm	104	101
	mg/kWh	110.6	107.8
CO2	%	9.2	9.2
NOx ponderato	ppm	21.9	22.6
	mg/kWh	38.6	39.8
Elettrico			
Tensione di alimentazione	V/Hz	230V 50Hz	230V 50Hz
Potenza assorbita	W	178	178
Intensità	A	0.75	0.75
Fusibile		T 2A/250V	T 2A/250V
Tipo di protezione		IPX4D	IPX4D
Classe elettrica		I	I

Caratteristica	Unità	30 kW	35 kW
Dimensioni apparecchio:			
Altezza	mm	892	892
Larghezza	mm	470	470
Profondità	mm	570	570
Peso netto	kg	65.5	67
Omologazione CE		1312 BV 5393	1312 CL 5531

Caratteristica	Unità	30 kW	35 kW
Gas metano G 20 (*)			
Portata gas a potenza massima sanitaria	m ³ /h	3.24	3.67
Portata gas a potenza massima riscaldamento	m ³ /h	2.64	3.24
Portata gas a potenza minima	m ³ /h	0.65	0.92
Pressione di alimentazione a gas	mbar	20	20
	MPa	0.002	0.002
Gas liquido G 31 (*)			
Portata gas a potenza massima sanitaria	kg/h	2.38	2.69
Portata gas a potenza massima riscaldamento	kg/h	1.97	2.38
Portata gas a potenza minima	kg/h	0.48	0.67
Pressione di alimentazione a gas	mbar	37	37
	MPa	0.0037	0.0037

(*) rif. 15°C - 1013 mbar gas asciutto

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**