Sommario

Guida al capitolato	2
Dati tecnici	4
Descrizione e installazione	6
Aspirazione aria e scarico fumi	9
Accessori	11

Guida al capitolato

Meteo MIX C.S.I. AG BOX

caldaia murale a gas ad incasso per esterno

riscaldamento ambiente e produzione istantanea di acqua calda sanitaria

modulazione elettronica continua Aria/Gas (combustione mix)

pannello comandi a distanza di serie

antigelo di serie fino a -15°C

Caldaia	Beretta
Modelli	Meteo MIX 24 C.S.I. AG BOX Meteo MIX 28 C.S.I. AG BOX
CE N°	0694
Pin N°	0049AU2992 (24 kW) 0049AU2993 (28 kW)
Apparecchio di tipo	Camera stagna tiraggio forzato B22-C12-C22-C32-C42-C52-C62-C82
Potenza	24 kW - 28 kW
Categoria gas	II2H3+
Classe di emissioni NOx	2 (UNI-EN 677)
Certificazione rendimento	★ ★ ★ (Direttiva 92/42/CEE)

Caratteristiche

- Accensione elettronica con controllo a ionizzazione di fiamma.
- Campo di temperatura mandata riscaldamento regolabile da 40 a 80°C.
- Scheda a microprocessore che controlla ingressi, uscite e gestione allarmi.
- Lenta accensione automatica.
- Stabilizzatore di pressione del gas incorporato.
- Potenza massima riscaldamento con regolazione automatica.
- Pulsante per funzione analisi combustione.
- Sonda NTC per il controllo temperatura del primario e del sanitario (segnalazione sul pannello).
- Circolatore con dispositivo per la separazione e lo spurgo automatico dell'aria.
- By-pass automatico per circuito riscaldamento.
- Valvola a 3 vie con attuatore elettrico e flussostato di precedenza.
- Scambiatore acqua sanitaria in acciaio inox saldobrasato con dispositivo anticalcare.
- Vaso d'espansione 8 litri.
- Dispositivo di riempimento dell'impianto di riscaldamento.
- Idrometro di controllo pressione acqua di riscaldamento.
- Dispositivo antibloccaggio della valvola tre vie e del circolatore con attivazione automatica dopo 18 ore di fermo.

Sicurezze

- Camera di combustione a tenuta stagna rispetto all'ambiente.
- Antigelo di primo livello (per temperature fino a -3°C) realizzato con la sonda NTC del riscaldamento, attivo anche in Stand by.
- Antigelo di secondo livello (per temperature fino a -15°C) realizzato con un sistema di resistenze elettriche.
- Valvola gas elettrica a doppio otturatore che comanda il bruciatore.
- Apparecchiatura di controllo fiamma a ionizzazione che, in mancanza di fiamma, interrompe l'uscita del gas. Segnalazione d'allarme sul display del comando a distanza.
- Pressostato acqua che impedisce l'accensione in caso di mancanza d'acqua.
- Termostato di sicurezza limite a riarmo automatico che controlla i surriscaldamenti dell'apparecchio. Segnalazione dell'allarme sul display e ripristino tramite tasto.
- Pressostato analogico differenziale che verifica il corretto funzionamento del ventilatore, dei tubi di scarico fumi ed aspirazione aria.
- Valvola di sicurezza riscaldamento a 3 bar.

Predisposizioni

- Predisposizione per interfaccia seriale RS232.
- Predisposizione per funzione preriscaldo sanitario.

Certificazioni

- Marcatura CE secondo Direttiva gas 90/396/CEE.
- Certificazione secondo Direttive Europee: 89/336 EMC Compatibilità elettromagnetica; 73/23 BT Bassa tensione.
- Conforme alla Direttiva 92/42/CEE Rendimenti.
- Conforme alle Norme CEI.
- Certificazione del sistema di Qualità Aziendale: ISO EN 9002.
- Possibilità di aderire al servizio: "BERETTA 5 ANNI FORMULA KASKO".

Dati tecnici

Tabella dati tecnici (Certificati da Istituto IMQ)

Descrizione		Unità	Meteo MIX 24 C.S.I. AG BOX	Meteo MIX 28 C.S.I. AG BOX
Riscaldamento	Portata termica nominale (Hi)	kW kcal/h	26,30 22618	31,00 26660
	Potenza termica nominale	kW kcal/h	23,70 20382	28,00 24080
	Portata termica ridotta (Hi)	kW kcal/h	9,00 7740	9,65 8300
	Potenza termica ridotta	kW kcal/h	8,10 6966	8,70 7482
Sanitario	Portata termica nominale (Hi)	kW kcal/h	26,30 22618	31,00 26660
	Potenza termica nominale	kW kcal/h	23,70 20382	28,00 24080
	Portata termica ridotta (Hi)	kW kcal/h	9,00 7740	9,65 8300
	Potenza termica ridotta	kW kcal/h	8,10 6966	8,70 7482
Rendimento utile a Pn max. - Pn min.		%	92,80 - 90,00	92,90 - 90,20
Rendimento utile al 30% di Pn		%	94,50	94,20
Potenza elettrica		W	135	150
Categoria			II2H3+	II2H3+
Tensione e frequenza di alimentazione		V - Hz	230-50	230-50
Grado di protezione		IP	X4D	X4D
Esercizio riscaldamento				
Pressione massima		bar	3	3
Temperatura massima		°C	90	90
Campo di selezione della temperatura acqua riscaldamento		°C	40 - 80	40 - 80
Vaso d'espansione a membrana		litri	8	8
Precarica vaso d'espansione		bar	1	1
Esercizio sanitario				
Pressione minima - massima		bar	0,15 - 6	0,15 - 6
Quantità di acqua calda con ΔT 25 K / 30 K		litri/min	13,6 / 11,3	16,1 / 13,4
Portata minima acqua sanitaria		litri/min	2	2
Campo di selezione della temperatura acqua sanitaria		°C	37-60	37-60
Regolatore di flusso		litri/min	10	12
Pressione gas				
Pressione nominale gas metano (G 20)		mbar	20	20
Pressione nominale gas liquido G.P.L. (G 31)		mbar	28-30/37	28-30/37
Collegamenti idraulici				
Entrata - uscita riscaldamento		Ø mm	3/4"	3/4"
Entrata - uscita sanitario		Ø mm	1/2"	1/2"
Entrata gas		Ø mm	3/4"	3/4"
Dimensioni caldaia				
Altezza - Larghezza - Profondità		mm	760 - 494 - 240	760 - 553 - 240
Altezza - Larghezza - Profondità BOX			1223 - 654 - 255	1223 - 654 - 255
Peso caldaia		kg	35	38
Tubi scarico fumi concentrici Ø 60-100 mm				
Lunghezza massima senza curve		m	5,75	4,90
Tubi scarico fumi separati Ø 80 mm				
Lunghezza massima senza curve		m	22 + 22	22 + 22

Tabella legge 10

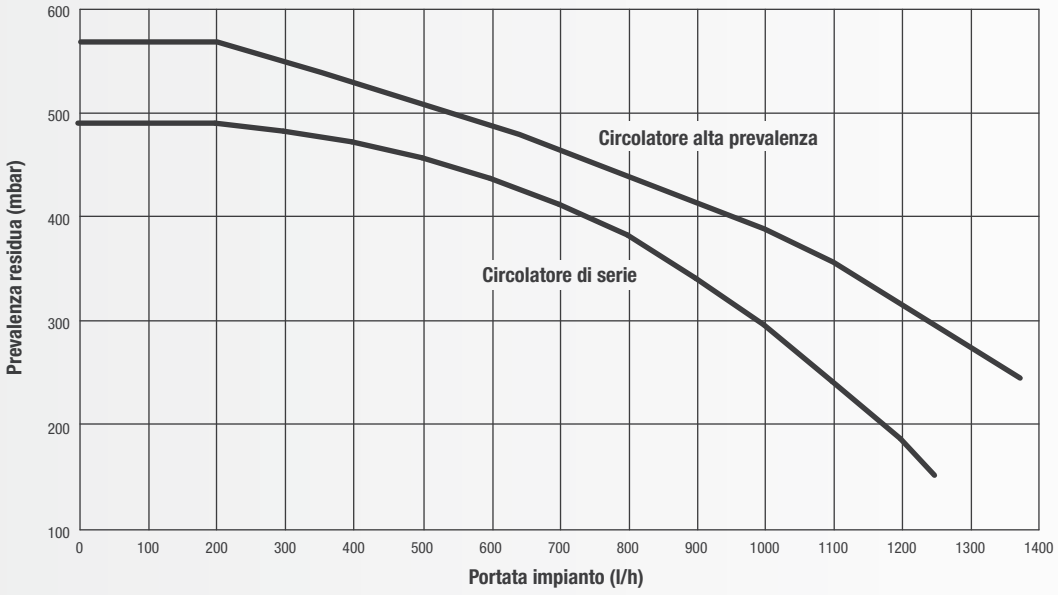
Descrizione		Unità	Meteo MIX 24 C.S.I. AG BOX	Meteo MIX 28 C.S.I. AG BOX
Potenza termica massima				
Utile		kW	23,70	28,00
Focolare		kW	26,30	31,00
Potenza termica minima				
Utile		kW	8,10	8,70
Focolare		kW	9,00	9,65
Rendimenti				
Pn. Max. / Pn. Min.		%	93,1 / 86,9	90,9 / 87,6
a carico ridotto 30%		%	92,4	90,8
combustione		%	93,5	92,4
Valori a Pn. Max.				
Perdite al camino con bruciatore spento		%	0,07	0,07
Perdite al mantello con bruciatore spento		%	0,80	0,80
Perdite al camino con bruciatore in funzione		%	6,45	6,42
Perdite al mantello con bruciatore in funzione		%	0,75	0,68
Valori di emissioni a portata max e min gas G20 *				
Massimo	CO s.a. inferiore a	p.p.m.	110	110
	CO_2	%	7,30	7,25
	NOx s.a. inferiore a	p.p.m.	150	130
	ΔT fumi	K	107	106
Minimo	CO s.a. inferiore a	p.p.m.	100	90
	CO_2	%	3,30	3,10
	NOx s.a. inferiore a	p.p.m.	105	90
	ΔT fumi	K	65	63
Potenza elettrica		W	135	150

* Verifica eseguita con tubi separati Ø 80 mm, 0,5+0,5+90°, temperature acqua 80-60 °C.

Tabella verifica tiraggio canne fumarie

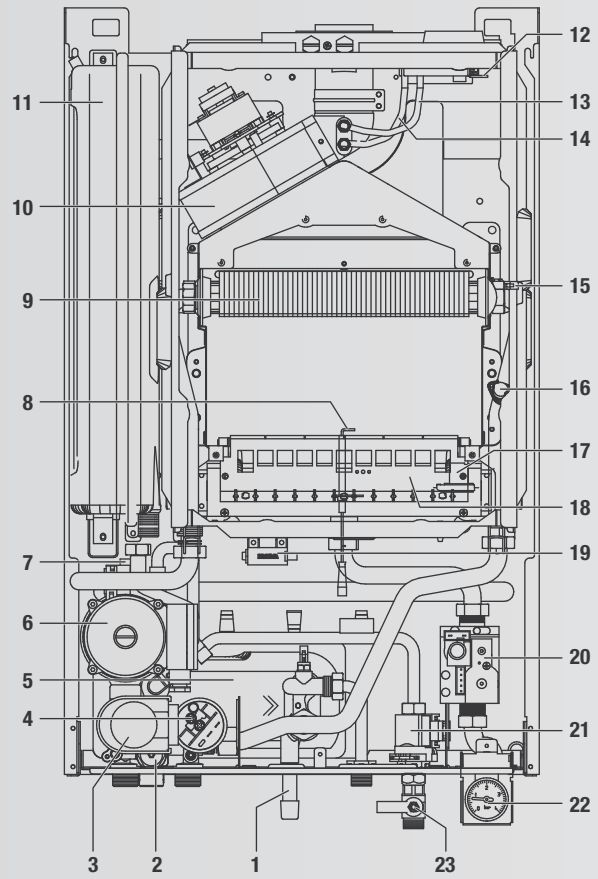
Descrizione	Unità	Meteo MIX 24 C.S.I. AG BOX	Meteo MIX 28 C.S.I. AG BOX
Portata fumi G20	Nm^3/h	43,151	51,192
Portata massica fumi G20 (max)	kg/s	0,01464	0,01737
Portata massica fumi G20 (min)	kg/s	0,01101	0,01256
Portata aria G20	Nm^3/h	40,513	48,083
Eccesso d'aria (l) G20 (max)	%	1,607	1,618
Eccesso d'aria (l) G20 (min)	%	3,555	3,784

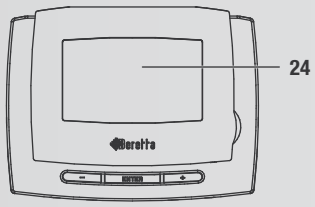
Grafico prevalenza/portata disponibile circolatore

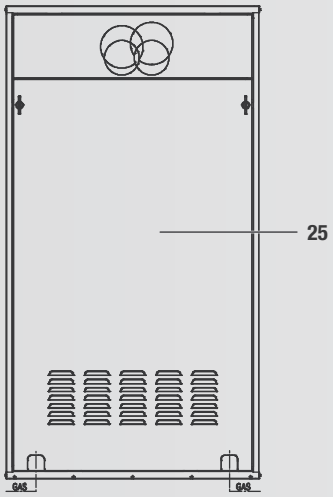


Descrizione e installazione

Componenti principali

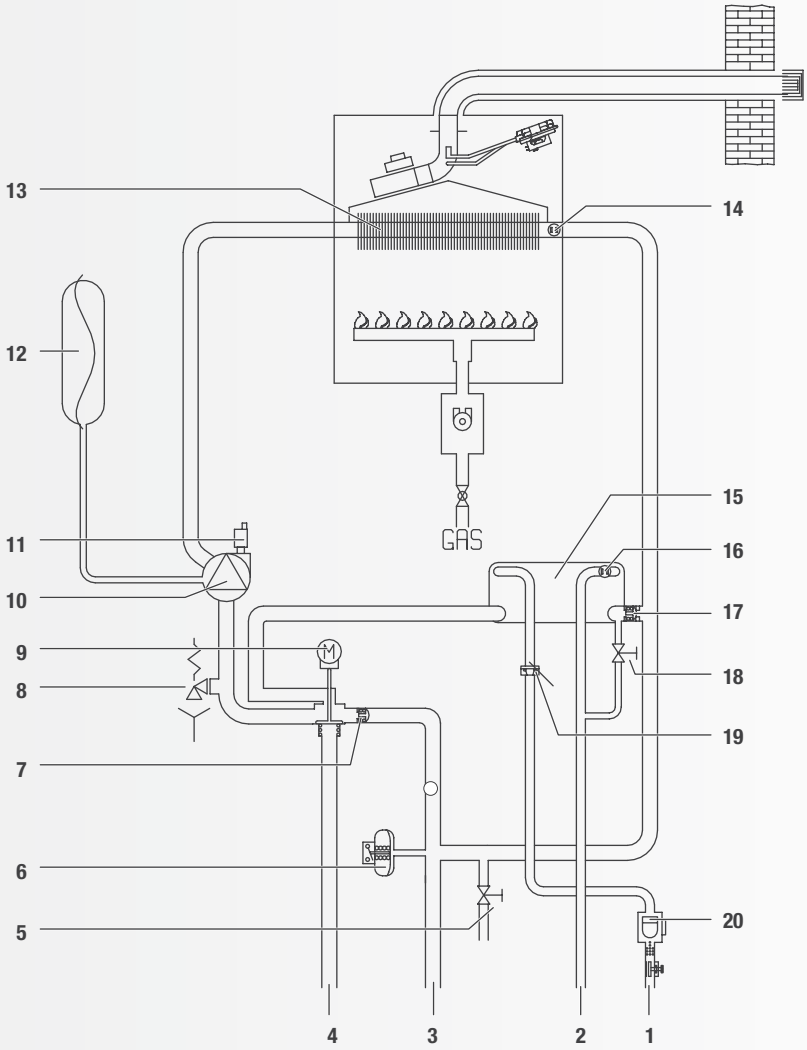






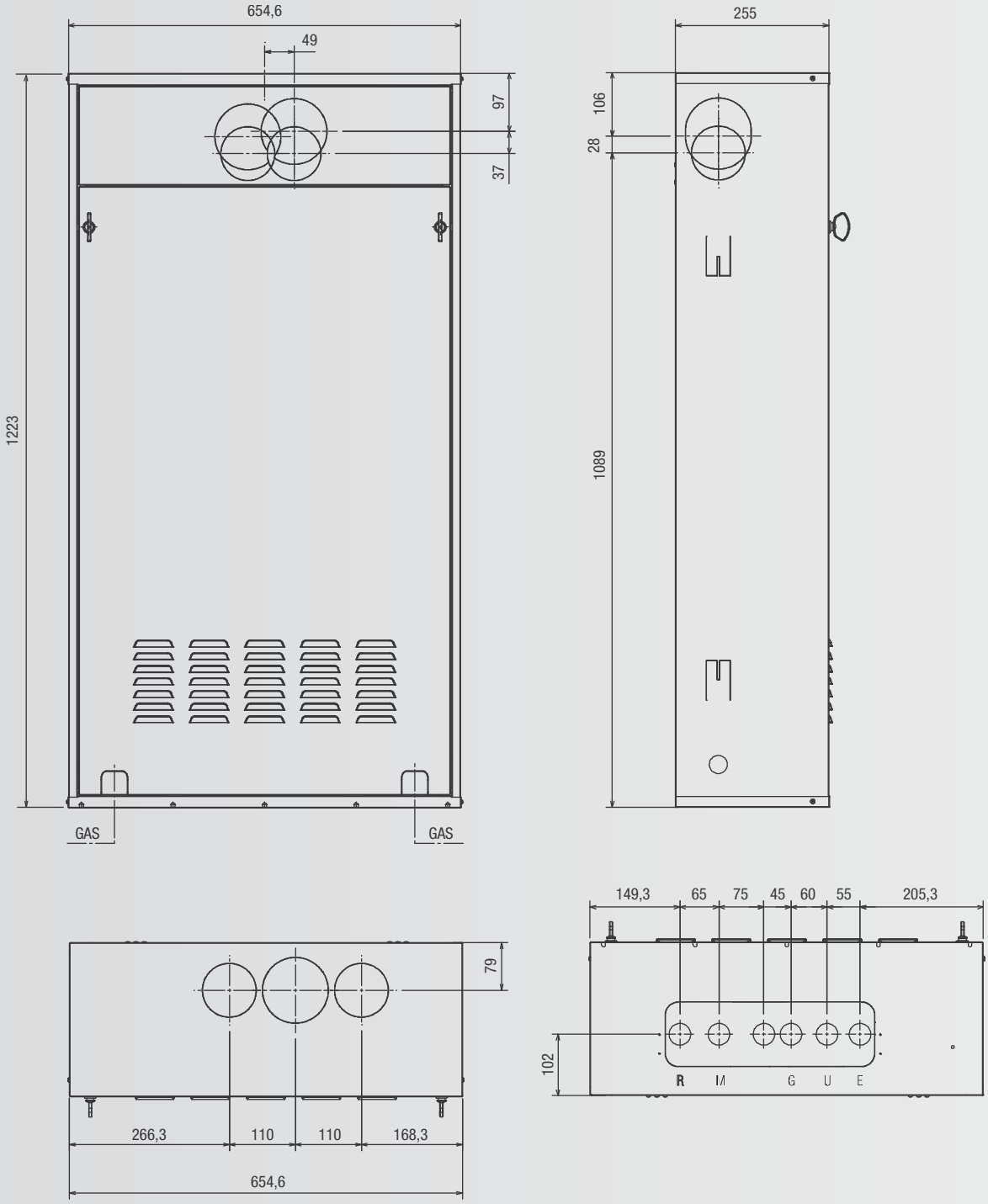
1. Rubinetto di riempimento
2. Valvola di sicurezza
3. Valvola a tre vie elettrica
4. Pressostato acqua
5. Scambiatore acqua sanitaria
6. Pompa di circolazione
7. Valvola di sfogo aria
8. Candela accensione-rilevazione fiamma
9. Scambiatore principale
10. Ventilatore
11. Vaso espansione
12. Pressostato analogico differenziale
13. Tubetto rilievo depressione
14. Tubetto presa pressione
15. Sonda NTC
16. Termostato limite
17. Termostato bruciatore
18. Bruciatore principale
19. Trasformatore remotato
20. Valvola gas
21. Flussostato
22. Idrometro
23. Rubinetto parzializzatore acqua sanitaria
24. Pannello comandi a distanza
25. Unità da incasso

Circuito idraulico

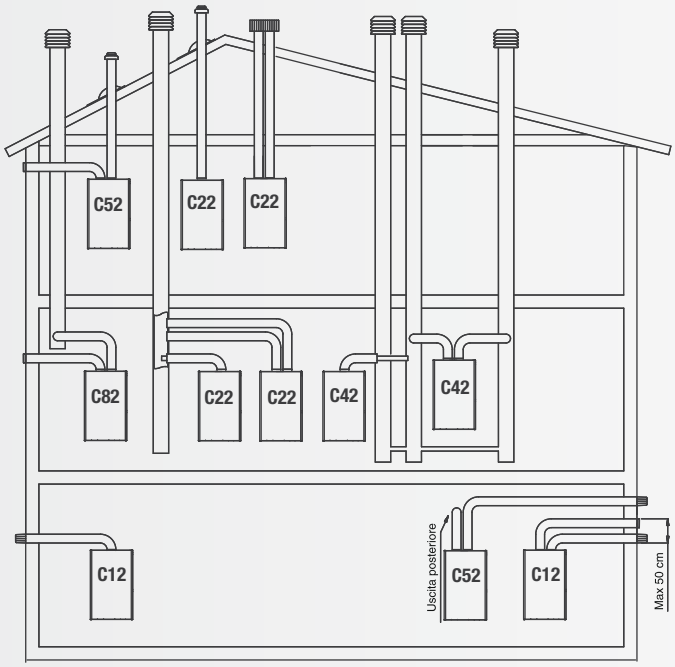


1. Intrata sanitario
2. Uscita sanitario
3. Mandata riscaldamento
4. Ritorno riscaldamento
5. Valvola scarico caldaia
6. Pressostato acqua
7. By-pass automatico riscaldamento
8. Valvola di sicurezza
9. Valvola tre vie elettrica
10. Circolatore
11. Valvola sfogo aria
12. Vaso di espansione riscaldamento
13. Scambiatore primario
14. Sonda NTC riscaldamento
15. Scambiatore a piastre sanitario
16. Sonda NTC sanitario
17. Valvola di ritegno
18. Rubinetto di riempimento
19. Limitatore di portata
20. Flussostato sanitario

Dimensioni di ingombro



Aspirazione aria e scarico fumi



C12 - Scarico a parete concentrico. I tubi possono partire dalla caldaia indipendenti, ma le uscite devono essere concentriche o abbastanza vicine da essere sottoposte a condizioni di vento simili (entro 50 cm).
C22 - Scarico concentrico in canna fumaria comune (aspirazione e scarico nella stessa canna).
C32 - Scarico concentrico a tetto. Uscite come C13.
C42 - Scarico e aspirazione in canne fumarie comuni separate, ma sottoposte a simili condizioni di vento.
C52 - Scarico e aspirazione separati a parete o a tetto e comunque in zone a pressioni diverse. Lo scarico e l'aspirazione non devono mai essere posizionati su pareti opposte.
C62 - Scarico e aspirazione realizzati con tubi commercializzati e certificati separatamente (1856/1).
C82 - Scarico in canna fumaria singola o comune e aspirazione a parete

Fare riferimento al DPR 412, 551 e UNI 11071.

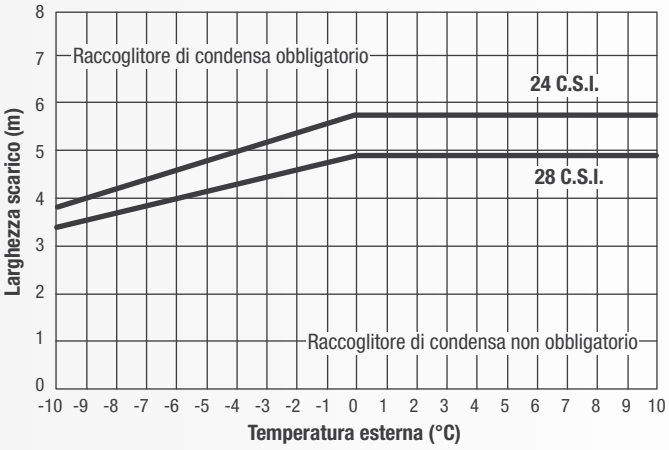
Evacuazione dei prodotti della combustione ed aspirazione aria

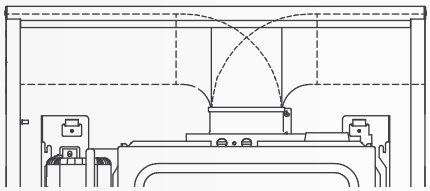
Scarichi coassiali Ø 60-100 mm

I condotti coassiali possono essere orientati nella direzione più adatta alle esigenze dell'installazione. Per l'installazione seguire le istruzioni fornite con i Kit.

Con raccoglitore di condensa *	Lunghezza max rettilinea condotto Ø 60-100 mm	Perdita di carico di ogni curva	
		Curva 45°	Curva 90°
24 C.S.I.	5,75 m	0,5 m	0,8 m
28 C.S.I.	4,90 m		

* Fare riferimento al grafico dove viene indicata, in funzione della temperatura del luogo di installazione e della lunghezza del condotto di scarico, la necessità o meno di installare il raccoglitore di condensa.



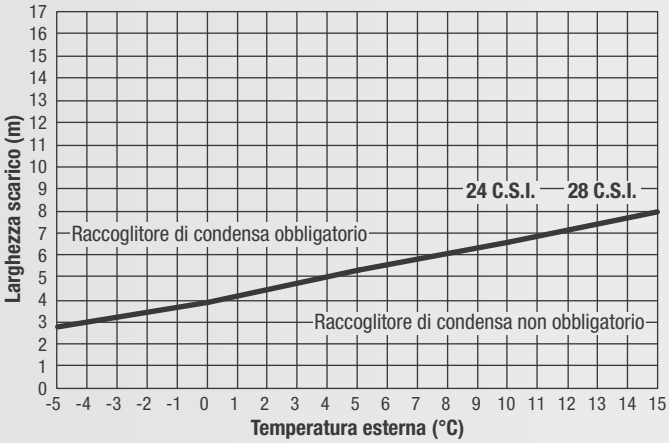


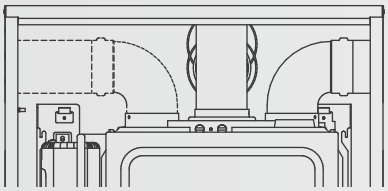
Scarichi sdoppiati Ø 80 mm

I condotti sdoppiati possono essere orientati nella direzione più adatta alle esigenze dell'installazione. Per l'installazione seguire le istruzioni fornite con i Kit.

Con raccoglitore di condensa	Lunghezza max rettilinea condotto Ø 80 mm	Perdita di carico di ogni curva	
		Curva 45°	Curva 90°
24 C.S.I. / 28 C.S.I.	22 + 22 m	0,5 m	0,8 m

* Fare riferimento al grafico dove viene indicata, in funzione della temperatura del luogo di installazione e della lunghezza del condotto di scarico, la necessità o meno di installare il raccoglitore di condensa.



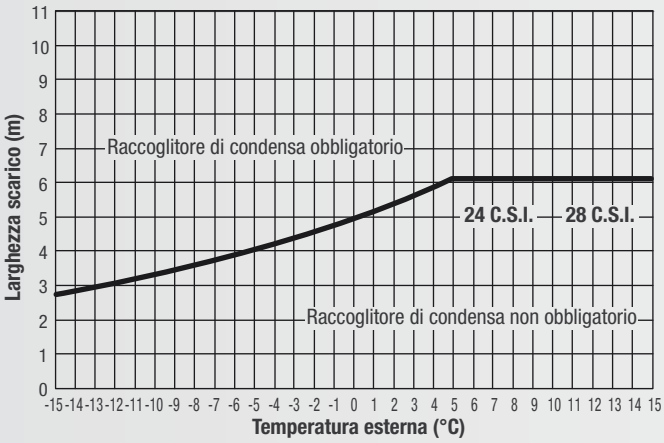


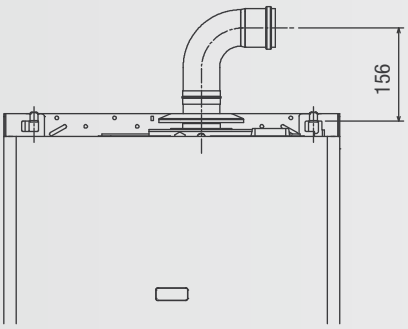
Scarico Ø 60 mm

La connessione allo scarico fumi della caldaia deve essere effettuata mediante l'impiego della fascetta stringi tubo Ø 60 mm presente a corredo caldaia o disponibile nella gamma accessori.

Con raccoglitore di condensa	Lunghezza max rettilinea condotto Ø 80 mm	Perdita di carico di ogni curva	
		Curva 45°	Curva 90°
24 C.S.I.	7,20 m	0,5 m	0,8 m
28 C.S.I.	6,10 m		

* Fare riferimento al grafico dove viene indicata, in funzione della temperatura del luogo di installazione e della lunghezza del condotto di scarico, la necessità o meno di installare il raccoglitore di condensa.



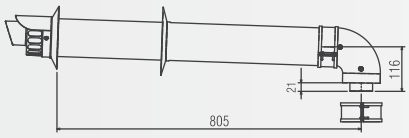


Accessori

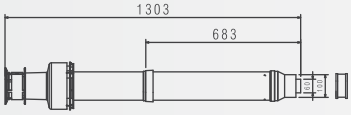
Accessori sistema scarico fumi coassiali Ø 60/100 mm

Per tutte le configurazioni fumisteria fare riferimento all'ultima versione della norma UNI-CIG 7129, al D.P.R. 412/93 e al D.P.R. 551/99 e successive modifiche.

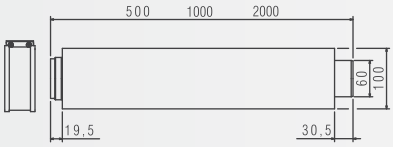
Accessori disponibili (misure espresse in mm)



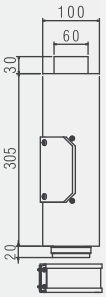
Collettore scarico orizzontale



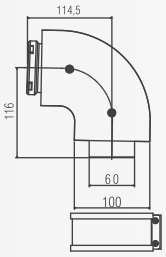
Collettore scarico verticale



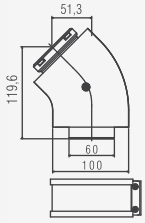
Prolunga



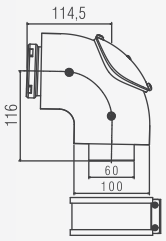
Tronchetto ispezione



Curva 90°

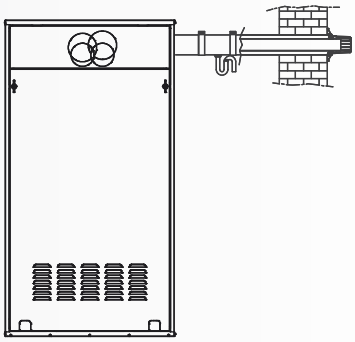


Curva 45°



Curva 90° ispezionabile

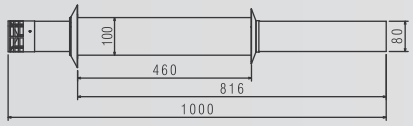
Esempi di installazione



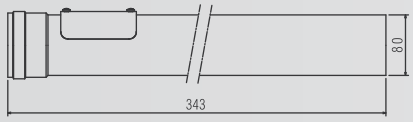
Accessori sistema scarico fumi sdoppiato Ø 80 mm

Per tutte le configurazioni fumisteria fare riferimento all'ultima versione della norma UNI-CIG 7129, al D.P.R. 412/93 e al D.P.R. 551/99 e successive modifiche.

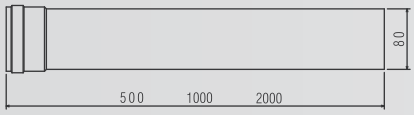
Accessori disponibili (misure espresse in mm)



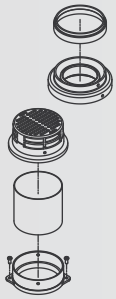
Collettore scarico fumi



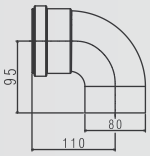
Prolunga ispezionabile



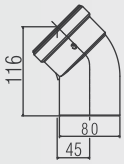
Prolunga



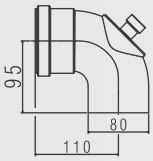
Kit presa aria per sistema sdoppiato Ø80



Curva 90°

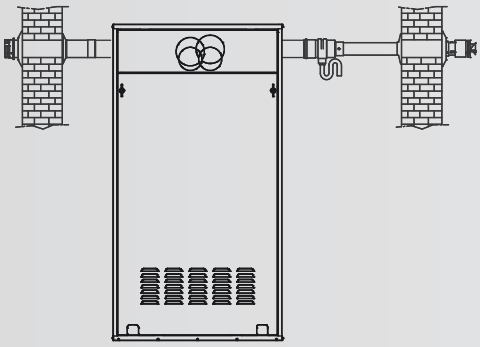


Curva 45°

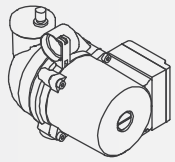


Curva 90° ispezionabile

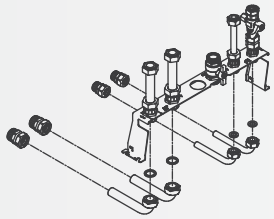
Esempi di installazione



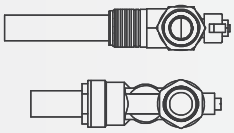
Accessori circuito idraulico



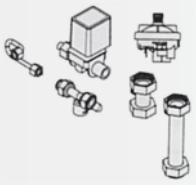
Kit circolatore ad alta prevalenza



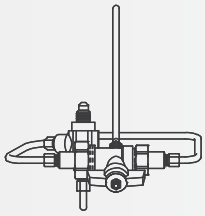
Kit collegamento idraulico posteriore



Kit rubinetti riscaldamento

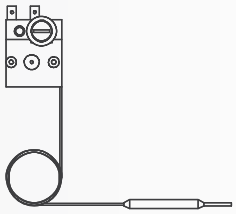


Kit riempimento automatico



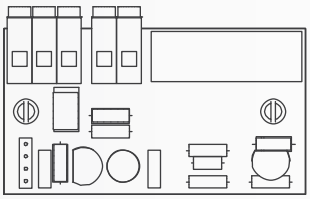
Kit disgiuntore idrico

Accessori speciali

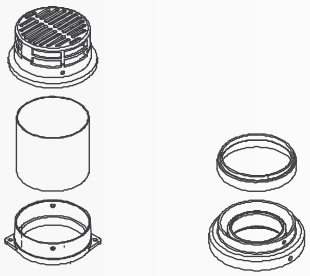


Kit per impianti a bassa temperatura

Sonda temperatura esterna da abbinare alla caldaia



Scheda elettronica per comando valvole di zona tramite pannello di controllo remoto



Kit presa aria meteo box per sistema sdoppiato