



CALDARIELLO



**rendimento ★★★ (mod. KIS)
camera aperta e stagna
modelli combinati
possibilità di installazione all'interno,
all'esterno in luoghi
parzialmente coperti e in incasso**

La nuova Caldariello è la caldaia murale ideale per la nuova edilizia abitativa.

Caratterizzata da un design elegante ed essenziale è ideale per il riscaldamento e la produzione di acqua calda sanitaria in utenze domestiche di piccole e medie dimensioni. La versione a camera stagna è studiata appositamente con la possibilità di installazione all'esterno in incasso.

La nuova Caldariello è disponibile nella potenza di 24 kW a camera aperta e camera stagna.

PLUS DI PRODOTTO

Dimensioni ridotte e peso contenuto.

Scambiatore bitermico in rame ad alto rendimento (brevettato).

Accensione automatica, controllo di fiamma a ionizzazione e modulazione continua.

Sistema CTR per il più rapido raggiungimento del comfort desiderato e una riduzione dei consumi, della formazione di calcare in caldaia e delle escursioni termiche nei corpi scaldanti.

Funzione antigelo che protegge i circuiti fino a -3°C con possibilità di aumentare la protezione fino a -10°C (versioni KIS) tramite kit accessorio.

Possibile installazione all'interno, all'esterno in luogo parzialmente coperto e in incasso (versioni KIS).

Termoregolazione di serie in scheda caldaia in abbinamento alla sonda esterna (accessorio).

Tramite il comando a distanza (accessorio) è possibile la remotazione di tutti i comandi.

VANTAGGI PER L'INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

Rendimento ★★★ secondo direttiva 92/42/CEE (versioni KIS).

Dima di montaggio e cavo di alimentazione elettrica a corredo.

Grado di protezione elettrica IPX5D.

Le versioni a gas metano sono predisposte per il funzionamento ad "aria propanata".

Unità da incasso con tre comode pretranciate per l'ingresso della tubazione del gas.

Ampia gamma di accessori per l'aspirazione dell'aria e lo scarico dei fumi.



LE NUOVE ENERGIE PER IL CLIMA

CALDARIELLO		24 KI			24 KIS			
Combustibile		G20	G30	G31	G20	G30	G31	
Categoria apparecchio		II2H3+			II2H3+			
Paese di destinazione		IT			IT			
Tipo apparecchio		B11BS			B22P,B52P,C12,C12x;C22;C32,C32x;C42,C42x;C52,C52x;C82,C82x			
Potenza termica focolare	kW	26,70			25,80			
Potenza termica utile	kW	24,56			23,94			
Potenza termica focolare ridotta (riscaldamento)	kW	11,50			8,90			
Potenza termica utile ridotta (riscaldamento)	kW	10,19			7,52			
Potenza termica focolare ridotta (sanitario)	kW	9,00			8,90			
Potenza termica utile ridotta (sanitario)	kW	7,93			7,52			
Rendimento utile a Pn*	%	92,8			92,0			
Rendimento utile al 30% di Pa*	%	91,8			90,8			
Perdita al mantello a bruciatore acceso (potenza massima)	%	1,8			0,5			
Perdita al mantello a bruciatore spento	%	0,80						
Perdita all'arresto	%				0,17			
Portata gas massima riscaldamento	Sm ³ /h	2,82				2,73		
	kg/h	2,10			2,07	2,03	2,00	
Portata gas massima sanitario	Sm ³ /h	2,82				2,73		
	kg/h	2,10			2,07	2,03	2,00	
Portata gas minima riscaldamento	Sm ³ /h	1,22				0,94		
	kg/h	0,91			0,89	0,70	0,69	
Portata gas minima sanitario	Sm ³ /h	0,95				0,94		
	kg/h	0,71			0,70	0,70	0,69	
Temperatura fumi (Dt) potenza massima / minima	°C	99/70	98/71	96/71	141/108	141/108	143/109	
Prevalenza residua (con condotto coassiale 0,85 m.)	Pa				35			
Portata massica fumi** potenza massima	Kg/sec	0,016	0,015	0,016	0,014	0,014	0,015	
Portata massica fumi** potenza minima	Kg/sec	0,015	0,014	0,014	0,016	0,016	0,016	
Eccesso d'aria (I) potenza massima	m ³ /m ³	1,74	1,71	1,74	1,61	1,65	1,66	
Eccesso d'aria (I) potenza minima	m ³ /m ³	3,86	3,70	3,73	5,10	5,39	5,48	
Portata aria	Nm ³ /h	44,547	41,400	42,618	39,743	38,545	39,385	
Portata fumi	Nm ³ /h	47,224	43,356	44,681	42,330	40,436	41,378	
CO ₂ al massimo**/minimo**	%	6,75/3,00	8,20/3,80	7,90/3,70	7,30/2,30	8,50/2,60	8,25/2,50	
CO S.A. massimo/ minimo inferiore a	ppm	150/40	160/50	90/40	120/160	200/210	160/200	
NOX S.A. massimo/ minimo inferiore a	ppm	180/100	250/150	220/140	160/100	220/100	250/110	
Classe NOx		3			3			
Pressione massima di esercizio riscaldamento	bar	3			3			
Pressione minima per funzionamento standard	bar	0,25-0,45			0,25-0,45			
Temperatura massima ammessa	°C	90			90			
Campo di selezione temperatura acqua caldaia (± 3°C)	°C	40-80			40-80			
Contenuto acqua caldaia	l	2,60						
Alimentazione elettrica	Volt -Hz	230-50			230-50			
Potenza elettrica assorbita circolatore	W	85			85			
Potenza elettrica bruciatore	W	-			15			
Grado di protezione elettrica	IP	X5D			X5D			
Volume vaso di espansione (riscaldamento)	l	8			7			
Pre-carica vaso di espansione (riscaldamento)	bar	1			1			

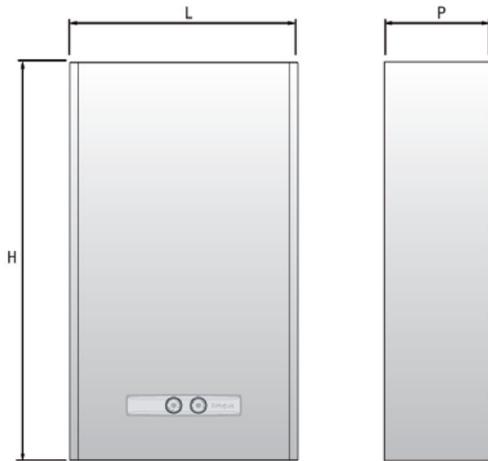
* Rendimento ottenuto secondo norma europea EN483 (Pa è la media aritmetica delle potenze max e min indicate)

** Verifica eseguita con tubo ø 130 mm, lunghezza 0,85 m.

I dati espressi non devono essere utilizzati per certificare l'impianto; per la certificazione devono essere utilizzati i dati indicati nel "Libretto Impianto" misurati all'atto della prima accensione.

DESCRIZIONE SANITARIO		24 KI	24 KIS
Contenuto acqua sanitario	l	0,3	
Pressione massima	bar	6	6
Pressione minima	bar	0,15	0,15
Quantità di acqua calda con Δt 25°C	l/min	14,1	13,7
Quantità di acqua calda con Δt 30°C	l/min	11,7	11,4
Quantità di acqua calda con Δt 35°C	l/min	10,1	9,8
Campo di selezione temperatura acqua sanitaria ($\pm 3^\circ\text{C}$)	°C	37-60	37-60
Portata minima acqua sanitaria	l/min	2	2
Limitatore di portata	l/min	10	10

DIMENSIONI D'INGOMBRO

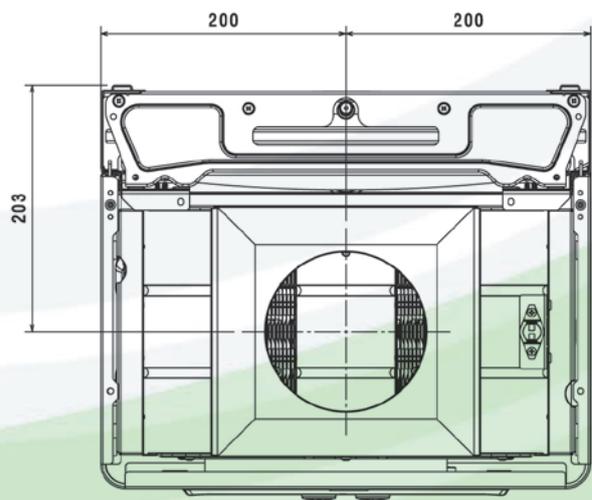
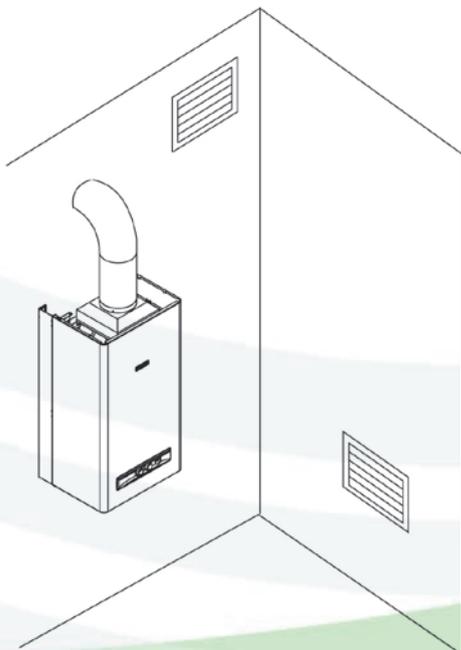


Modelli	CALDARIELLO		
	24 KI	24 KIS	
L - Larghezza	mm	400	405
P1 - Lunghezza	mm	332	248
H - Altezza	mm	740	715

SCARICO FUMI ED ASPIRAZIONE ARIA COMBURENTE

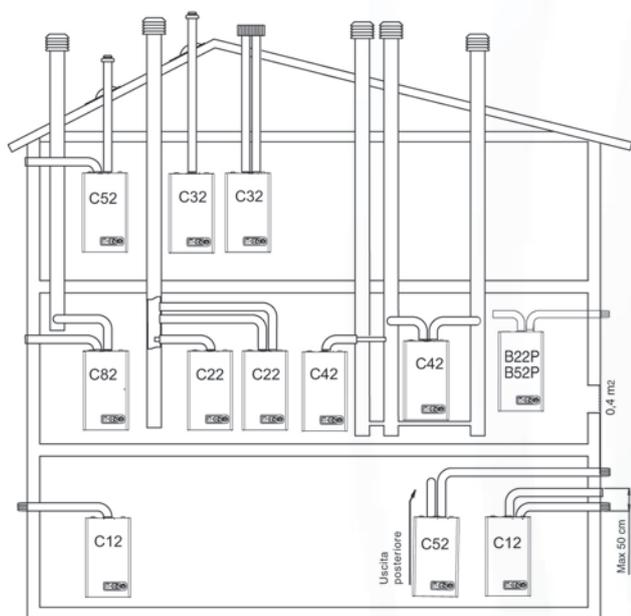
Il condotto di scarico e il raccordo alla canna fumaria devono essere realizzati in ottemperanza alle Norme e/o ai regolamenti locali e nazionali. È obbligatorio l'uso di condotti rigidi, le giunzioni tra gli elementi devono risultare ermetiche e tutti i componenti devono essere resistenti alla temperatura, alla condensa e alle sollecitazioni meccaniche. Le caldaie Caldariello devono essere dotate di opportuni condotti di scarico fumi ed aspirazione aria secondo il tipo di installazione, da scegliere tra quelli riportati nel Listocatalogo. I condotti sono parte integrante della caldaia ma vengono forniti in kit separati per consentire più flessibilità impiantistica.

Le caldaie Caldariello sono equipaggiate con un termostato fumi che è posizionato sul lato destro della cappa e che, in caso di eventuali rigurgiti di prodotti della combustione, interrompe tempestivamente il funzionamento della caldaia. Le aperture per l'aria comburente devono essere realizzate in conformità alle Norme tecniche. I condotti di scarico non isolati sono potenziali fonti di pericolo. È vietato tappare o ridurre dimensionalmente le aperture di aerazione del locale di installazione.



Installazione "stagna" (tipo C)

Le caldaie devono essere collegate a condotti di scarico fumi ed aspirazione aria coassiali o sdoppiati che dovranno essere portati entrambi all'esterno (vedi figura). Senza di essi la caldaia non deve essere fatta funzionare.



POSSIBILI CONFIGURAZIONI DI SCARICO

B22P-B52P Aspirazione in ambiente e scarico all'esterno

- 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 C12.
- 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.

Installazione "forzata aperta" (tipo B22P-B52P)

Il condotto di scarico fumi può essere orientato nella direzione più adatta alle esigenze dell'installazione.

Per l'installazione seguire le istruzioni fornite con i kit. In questa configurazione la caldaia è collegata al condotto di scarico fumi \varnothing 80 mm tramite un adattatore \varnothing 60-80 mm (fig. xx).

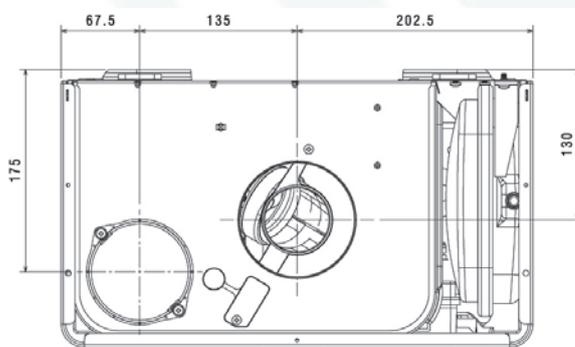
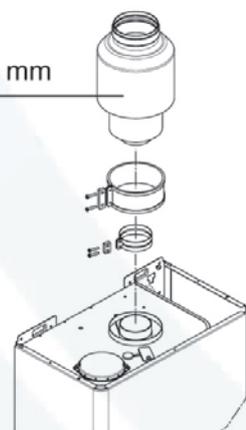
In questa configurazione l'aria comburente viene prelevata dal locale d'installazione della caldaia che deve essere un locale tecnico adeguato e provvisto di aerazione.

I condotti di scarico fumi non isolati sono potenziali fonti di pericolo.

La flangia fumi (L), quando necessario, deve essere tolta facendo leva con un cacciavite.

La tabella riporta le lunghezze rettilinee ammesse. Secondo la lunghezza dei condotti utilizzata, è necessario inserire una flangia scegliendola tra quelle contenute in caldaia (vedi tabelle riportate di seguito).

adattatore \varnothing 60-80 mm



Lunghezza condotti (m)	Flangia fumi (L)
fino a 2	\varnothing 42
da 2 a 8	\varnothing 44 (**)
da 8 a 25	non installata

(**) montata in caldaia

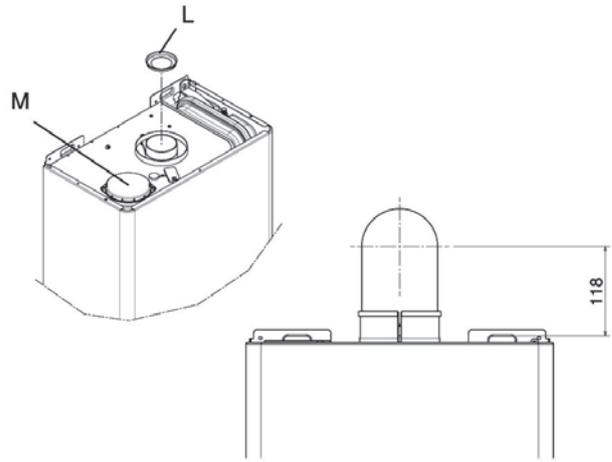
Perdite di carico di ogni curva (m)	
curva 45°	0,5
curva 90°	0,8

SCARICHI COASSIALI (ø 60-100)

La caldaia viene fornita predisposta per essere collegata a condotti di scarico/aspirazione coassiali e con l'apertura per l'aspirazione aria (M) chiusa (fig. 3.10). Gli scarichi coassiali possono essere orientati nella direzione più adatta alle esigenze del locale, rispettando le lunghezze massime riportate in tabella.

Per l'installazione seguire le istruzioni fornite con il kit. Secondo la lunghezza dei condotti utilizzata, è necessario inserire una flangia scegliendola tra quelle contenute in caldaia (vedi tabelle riportate di seguito).

La flangia fumi (L), quando necessario, deve essere tolta facendo leva con un cacciavite. La tabella riporta le lunghezze rettilinee ammesse. Secondo la lunghezza dei condotti utilizzata, è necessario inserire una flangia scegliendola tra quelle contenute in caldaia (vedi tabelle riportate di seguito).



Lunghezza condotti (m)	Flangia fumi (L)
fino a 0,85	Ø 42
da 0,85 a 2,35	Ø 44 (**)
da 2,35 a 4,25	non installata

Perdite di carico di ogni curva (m)	
curva 45°	1
curva 90°	1,5

(**) montata in caldaia

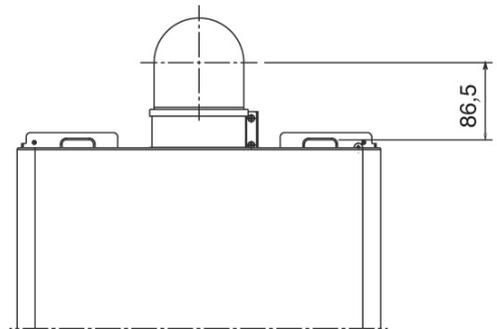
Kit curva coassiale ribassata

Qualora fosse necessario installare Caldariello C su impianti già esistenti (sostituzione gamme Caldariello), è disponibile il "kit curva coassiale ribassata" che permette di posizionare la caldaia conservando lo stesso foro uscita fumi.

Lunghezza condotti con curva ribassata (m)	Flangia fumi (L)
fino a 1,85	Ø 44 (**)
da 1,85 a 4,25	non installata

Perdite di carico di ogni curva (m)	
curva 45°	1
curva 90°	1,5

(**) montata in caldaia

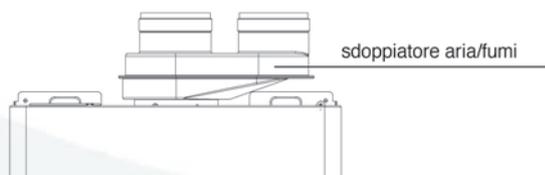


SCARICHI SDOPPIATI (ø 80)

Gli scarichi sdoppiati possono essere orientati nella direzione più adatta alle esigenze del locale.

L'adattatore ingresso aria deve essere orientato correttamente, quindi è necessario fissarlo tramite le apposite viti, in modo che l'aletta di posizionamento non interferisca con il mantello. La flangia fumi (L), quando necessario, deve essere tolta facendo leva con un cacciavite. La tabella riporta le lunghezze rettilinee ammesse. Secondo la lunghezza dei condotti utilizzata, è necessario inserire una flangia scegliendola tra quelle contenute in caldaia (vedi tabelle riportate di seguito).

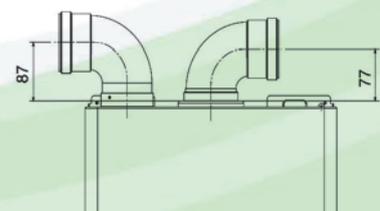
Per orientare gli scarichi nella maniera più adatta all'installazione (entrata aria a destra) è disponibile il kit sdoppiatore aria/fumi.



Lunghezza condotti (m)	Flangia fumi (L)
2+2	Ø 42
> 2+2 ÷ 6+6	Ø 44 (*)
> 6+6 ÷ 16+16	non installata

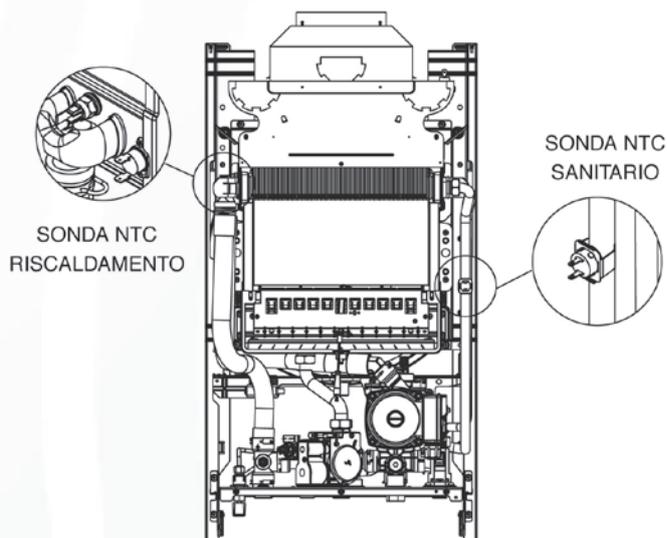
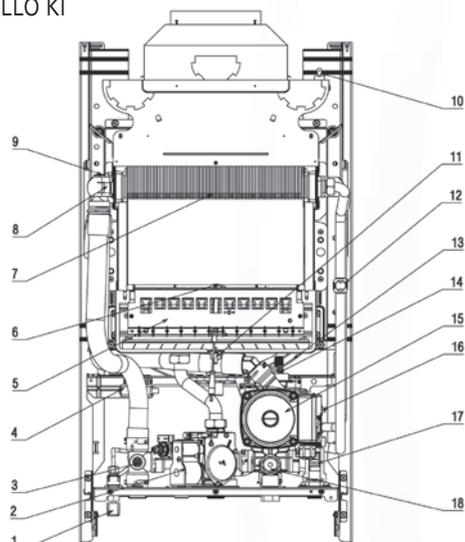
Perdite di carico di ogni curva (m)	
curva 45°	0,5
curva 90°	0,8

(*) montata in caldaia



STRUTTURA

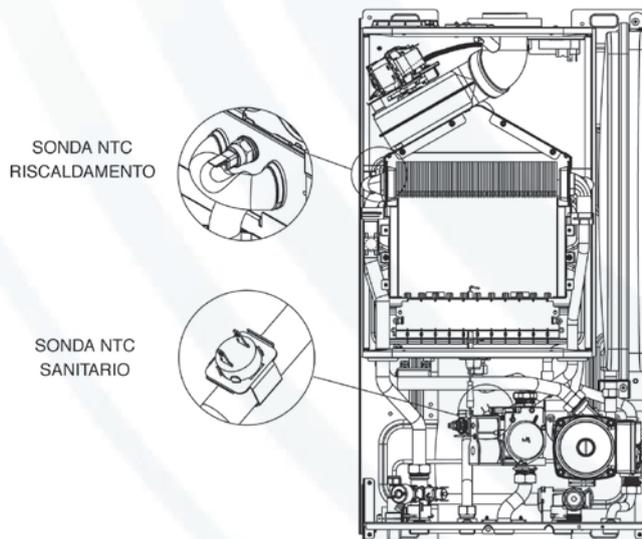
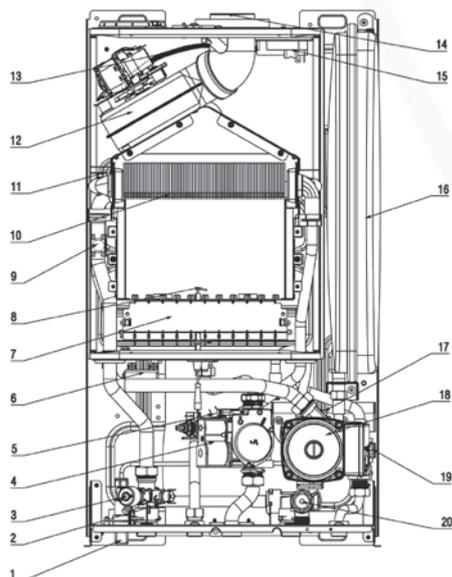
CALDARIELLO KI



Legenda

- | | | | |
|----|---|----|----------------------|
| 1 | Rubinetto di riempimento | 11 | Termostato sicurezza |
| 2 | Valvola gas | 12 | Sonda ntc sanitario |
| 3 | Valvola scarico impianto | 13 | Vaso espansione |
| 4 | Trasformatore remoto | 14 | Valvola sfogo aria |
| 5 | Brucciato | 15 | Circolatore |
| 6 | Elettrodo accensione/rivelazione Fiamma | 16 | Pressostato acqua |
| 7 | Scambiatore bitermico | 17 | Flussostato |
| 8 | Termostato limite | 18 | Valvola di sicurezza |
| 9 | Sonda ntc riscaldamento | | |
| 10 | Termostato fumi | | |

CALDARIELLO KIS

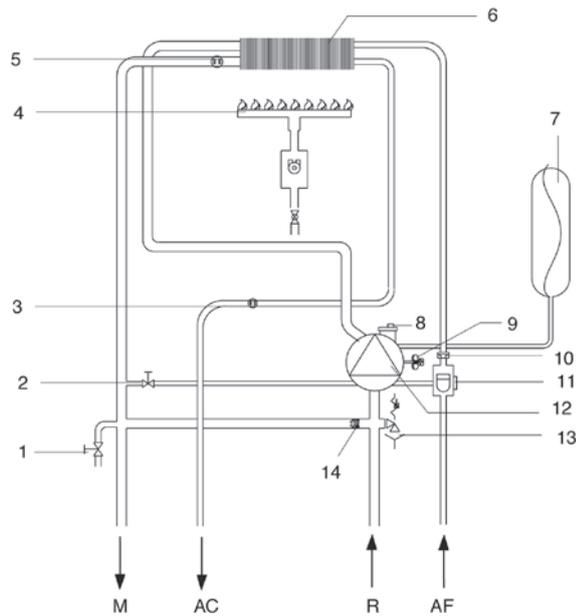


Legenda

- | | | | |
|----|---|----|--------------------------------|
| 1 | Rubinetto di riempimento | 11 | Sonda ntc primario |
| 2 | Pressostato riscaldamento | 12 | Ventilatore |
| 3 | Rubinetto scarico impianto | 13 | Tubetto rilievo depressione |
| 4 | Valvola gas | 14 | Flangia fumi |
| 5 | Sonda ntc sanitario | 15 | Pressostato fumi differenziale |
| 6 | Trasformatore remoto | 16 | Vaso espansione |
| 7 | Brucciato | 17 | Valvola di sfogo aria |
| 8 | Elettrodo accensione/rivelazione Fiamma | 18 | Circolatore |
| 9 | Termostato limite | 19 | Pressostato acqua |
| 10 | Scambiatore bitermico | 20 | Valvola di sicurezza |

CIRCUITO IDRAULICO

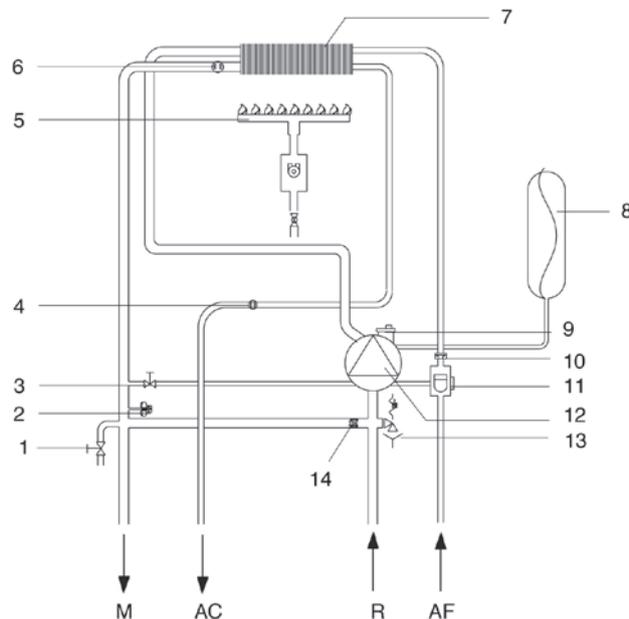
CALDARIELLO KI



Legenda

- R Ritorno riscaldamento
- M Mandata riscaldamento
- G Gas
- AC Acqua calda
- AF Acqua fredda
- 1 Rubinetto di scarico
- 2 Rubinetto riempimento
- 3 Sonda NTC sanitario
- 4 Bruciatore
- 5 Sonda NTC riscaldamento
- 6 Scambiatore
- 7 Vaso di espansione
- 8 Valvola sfogo aria
- 9 Pressostato acqua
- 10 Limitatore di portata
- 11 Flussostato
- 12 Circolatore
- 13 Valvola di sicurezza sanitario
- 14 By-pass automatico

CALDARIELLO KIS



Legenda

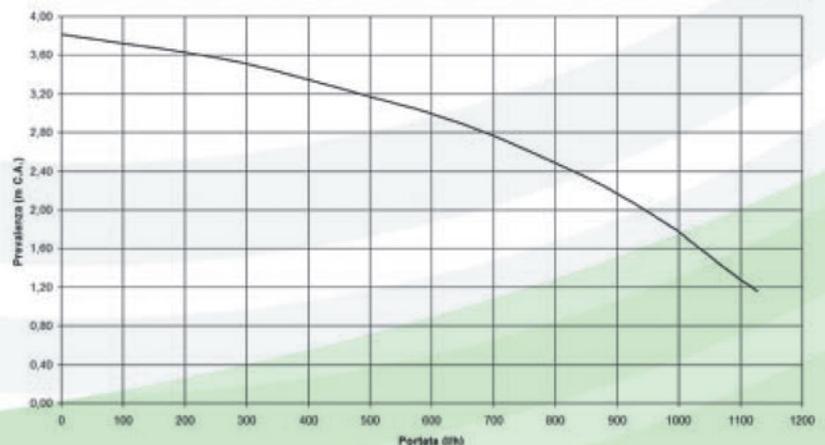
- R Ritorno riscaldamento
- M Mandata riscaldamento
- G Gas
- AC Acqua calda
- AF Acqua fredda
- 1 Rubinetto di scarico
- 2 Pressostato acqua
- 3 Rubinetto riempimento
- 4 Sonda NTC sanitario
- 5 Bruciatore
- 6 Sonda NTC riscaldamento
- 7 Scambiatore
- 8 Vaso di espansione
- 9 Valvola sfogo aria
- 10 Limitatore di portata
- 11 Flussostato
- 12 Circolatore
- 13 Valvola di sicurezza sanitario
- 14 By-pass automatic

CIRCOLATORE

Le caldaie Caldariello sono equipaggiate di circolatore già collegato idraulicamente ed elettricamente, le cui prestazioni utili disponibili sono riportate nel grafico. Le caldaie sono dotate di un sistema antibloccaggio che avvia un ciclo di funzionamento ogni 24 ore di sosta con il selettore di funzione in qualsiasi posizione.

La funzione "antibloccaggio" è attiva solo se le caldaie sono alimentate elettricamente.

È assolutamente vietato far funzionare il circolatore senza acqua.



COLLEGAMENTI ELETTRICI

Si consiglia di collegare la caldaia agli impianti inserendo oltre al rubinetto di intercettazione dell'acqua sanitaria anche i rubinetti di intercettazione per l'impianto di riscaldamento; a tale proposito è disponibile il kit rubinetti impianto di riscaldamento e il kit rubinetti riscaldamento con filtro.

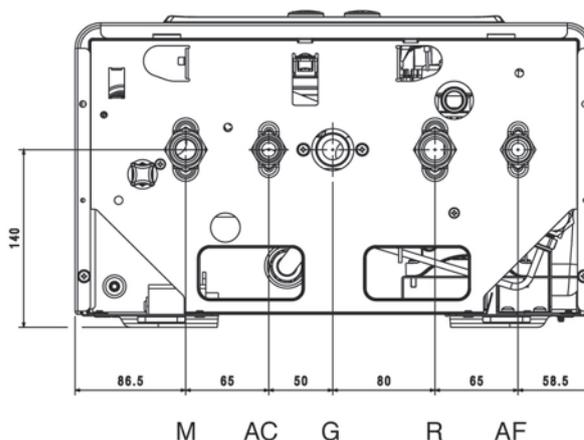
La scelta e l'installazione dei componenti dell'impianto sono demandate all'installatore, che dovrà operare secondo le regole della buona tecnica e della Legislazione vigente.

Gli impianti caricati con antigelo obbligano l'impiego di disgiuntori idrici. Lo scarico della valvola di sicurezza della caldaia deve essere collegato ad un adeguato sistema di raccolta ed evacuazione.

Il costruttore della caldaia non è responsabile di eventuali allagamenti causati dall'intervento delle valvole di sicurezza.

Se l'acqua di consumo ha durezza totale compresa tra 25°F e 50°F, installare il kit trattamento acqua sanitaria; con durezza totale maggiore di 50°F, il kit riduce progressivamente la propria efficacia ed è pertanto raccomandato l'impiego di un apparecchio di maggiori prestazioni o un totale addolcimento; pur con una durezza totale inferiore a 25°F, è necessario installare un filtro di adeguate dimensioni se l'acqua proviene da reti di distribuzione non perfettamente pulite/pulibili.

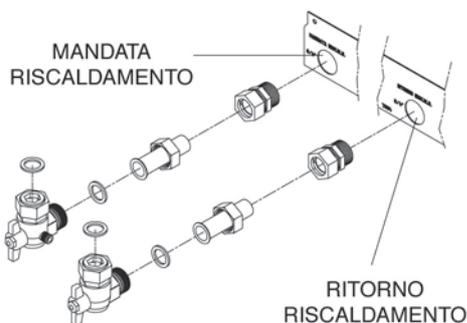
È disponibile il Kit valigetta che permette di effettuare i collegamenti velocemente e senza inutili sprechi su ogni impianto.



Legenda

- M Mandata riscaldamento
- AC Acqua calda
- G Gas
- R Ritorno riscaldamento
- AF Acqua fredda

KIT RUBINETTI IMPIANTO DI RISCALDAMENTO



KIT TRATTAMENTO ACQUA SANITARIA

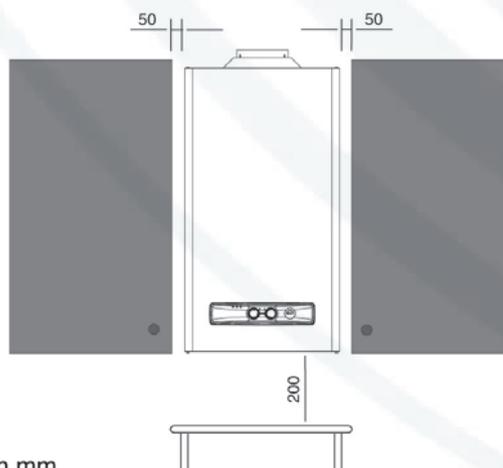


INSTALLAZIONE DELLA CALDAIA

Per una corretta installazione tenere presente che:

- La caldaia non deve essere posta al di sopra di una cucina o altro apparecchio di cottura
- Devono essere rispettati gli spazi minimi per gli interventi tecnici e di manutenzione
- È vietato lasciare sostanze infiammabili nel locale dov'è installata la caldaia
- Le pareti sensibili al calore (per esempio quelle in legno) devono essere protette con opportuno isolamento.

La caldaia è fornita di dima di premontaggio che permette di realizzare i collegamenti all'impianto termico e sanitario senza l'ingombro della caldaia, che potrà essere montata successivamente.



Valori in mm

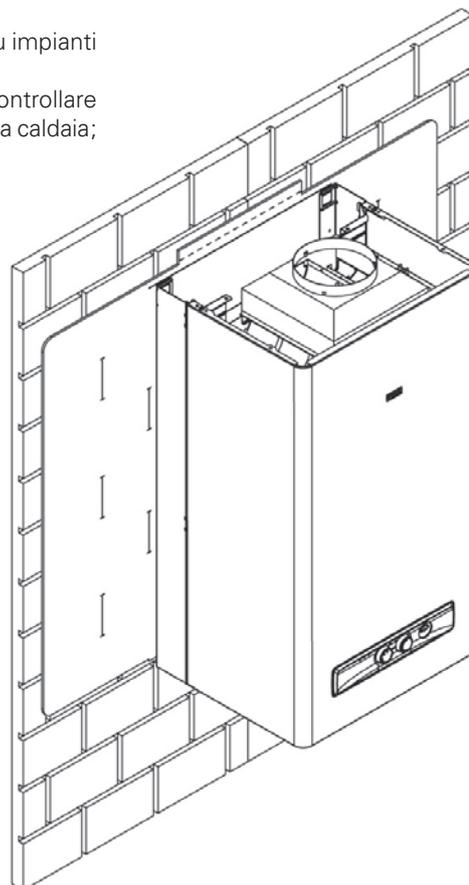
FISSAGGIO DELLA DIMA DI PREMONTAGGIO

Le caldaie Caldariello sono progettate e realizzate per essere installate su impianti di riscaldamento e di produzione di acqua calda sanitaria.

- Posizionare la dima in cartone a muro, con l'aiuto di una livella a bolla: controllare il corretto piano orizzontale e la planarità della superficie di appoggio della caldaia; nel caso fosse necessario prevedere uno spessoramento
- Tracciare i punti di fissaggio
- Togliere la dima ed eseguire la foratura
- Fissare a muro dei tasselli adeguati
- Controllare con una livella a bolla la corretta orizzontalità.

FISSAGGIO DELLA CALDAIA

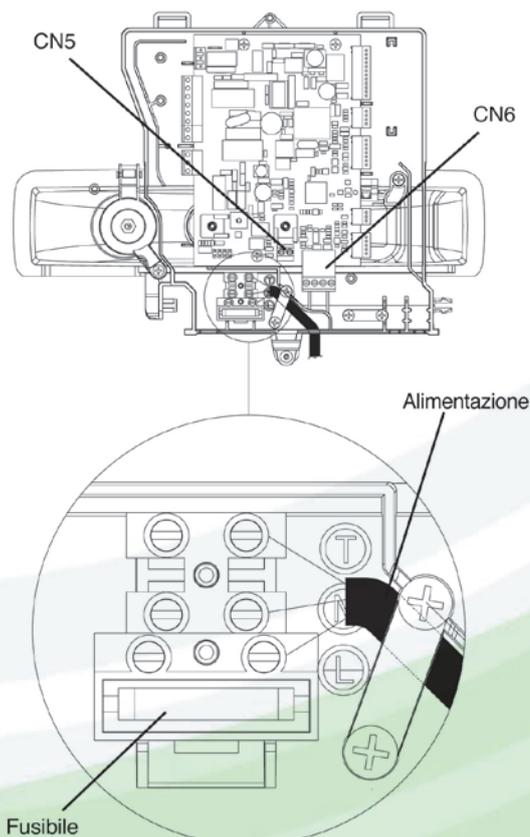
- Agganciare la caldaia ai tasselli.



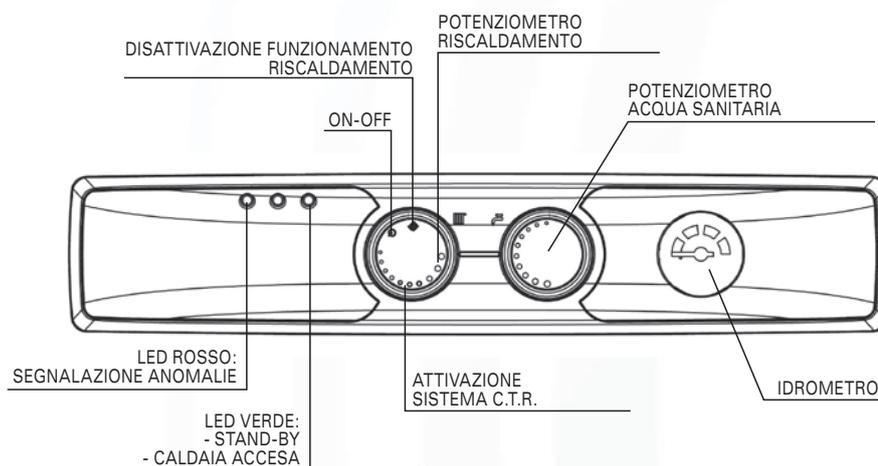
COLLEGAMENTI ELETTRICI

Le caldaie Caldariello lasciano la fabbrica completamente cablate con il cavo di alimentazione elettrica già collegato elettricamente e necessitano solamente del collegamento del/i termostati ambiente (TA) da effettuarsi ai morsetti dedicati.

- Inserire il cavo dell'eventuale T.A.



PANNELLO COMANDI

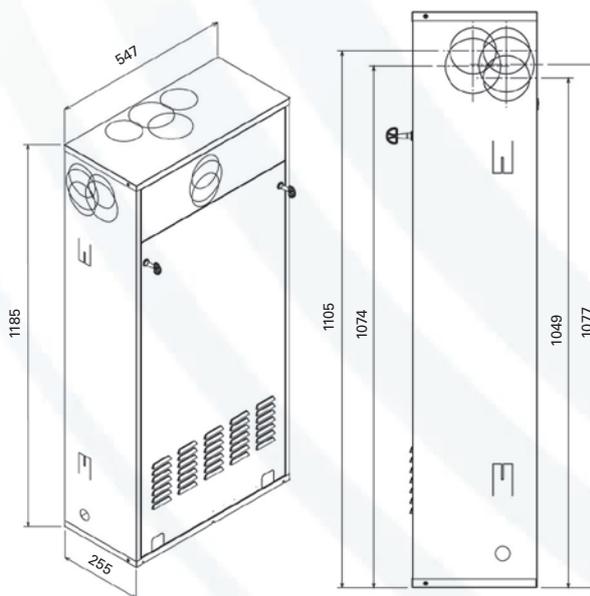


Legenda

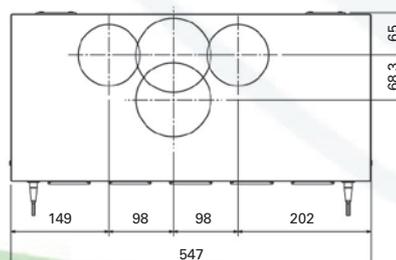
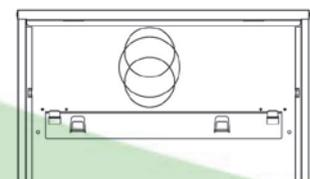
- 1 Led segnalazione stato caldaia
- 2 Selettore di funzione
 - ⏻ Spento (OFF)/Reset/Allarmi
 - ☀ Estate
 - ❄ Inverno/Regolazione temperatura acqua riscaldamento
- 3 🚰 Regolazione temperatura acqua sanitario
- 4 Idrometro

UNITÀ DI INCASSO (accessorio)

La copertura del telaio per incasso è dotata di prese d'aria che non devono essere ostruite. È inoltre opportuno non ostruire i 5 piccoli fori sulla base del cassone necessari allo scarico di acqua accidentalmente infiltrata nel cassone. Ricordarsi di prevedere i complementi d'impianto nel corso dell'installazione del box per incasso. A tal proposito sono disponibili degli appositi kit raccordi idraulici verticali completi di rubinetti. Nel presente telaio non possono essere installate macchine a camera aperta.



Caldariello 24 KIS

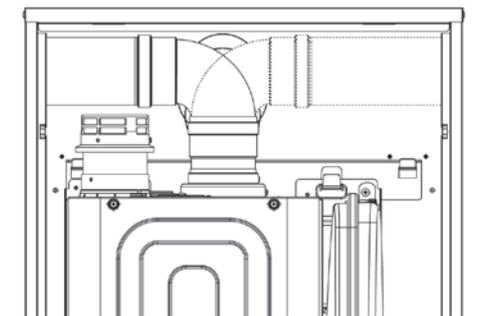


USCITE FUMI

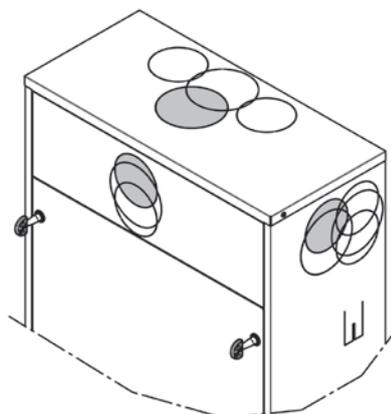
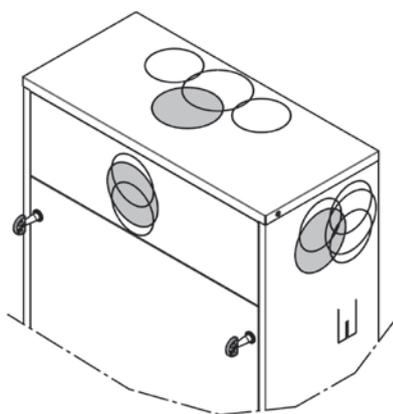
Mod. Caldariello 24 KIS

Fumisteria Ø 80

Utilizzare Kit presa aria Ø 80



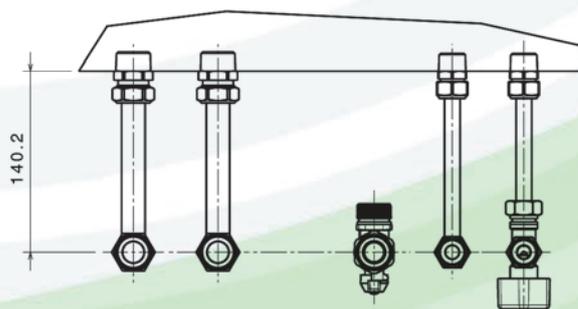
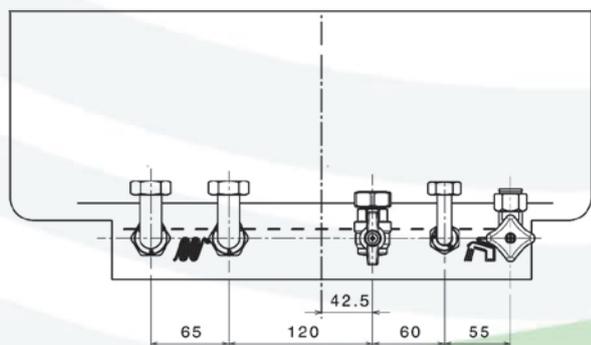
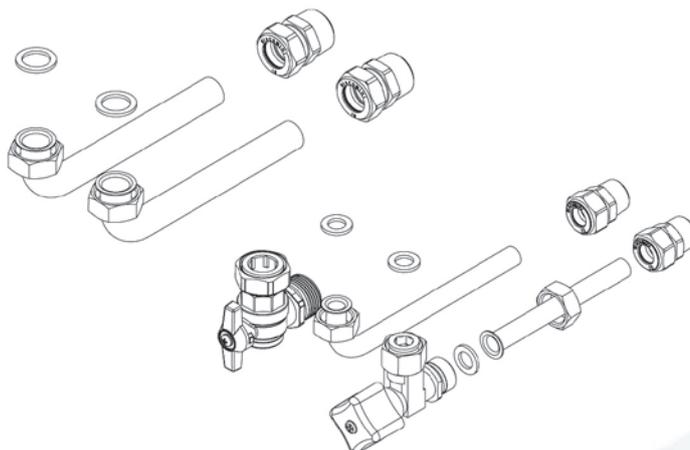
Fumisteria Ø 60-100



KIT RACCORDI IDRAULICI TOP (accessorio)

Il kit è composto da:

- Rubinetto acqua sanitario 1
- Rubinetto gas 3/4" a squadra 1
- Guarnizione 24x17x2 2
- Guarnizione 18.5x11x2 3
- Dado 1/2" 2
- Dado 3/4" 2
- Assieme raccordo da 1/2" 2
- Assieme raccordo da 3/4" 2
- Rampa entrata acqua fredda 1
- Rampa uscita acqua calda 1
- Rampa mandata riscaldamento 2

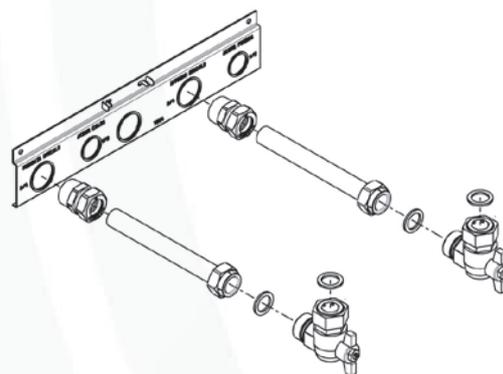
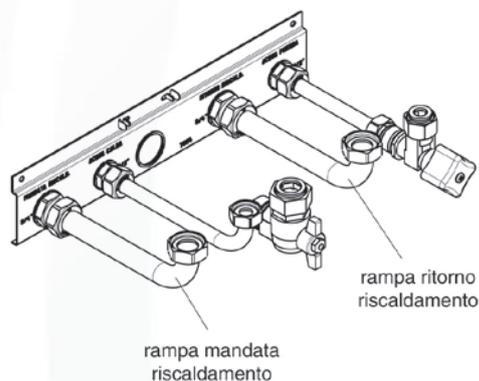


KIT RUBINETTI RISCALDAMENTO (accessorio)

Il kit rubinetti di riscaldamento permette di intercettare la mandata e il ritorno dell'impianto di riscaldamento. In caso di manutenzione della caldaia, agendo sui rubinetti di intercettazione si evita di svuotare tutto l'impianto.

L'accessorio è composto da:

Descrizione	Q.tà
Rubinetti scarico impianto	2
Rampa ritorno/mandata riscaldamento	2
Assieme raccordo 3/4"	2
Dado	2
Guarnizioni	4
Istruzioni	1

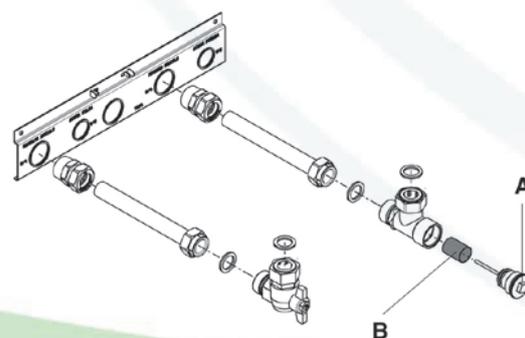
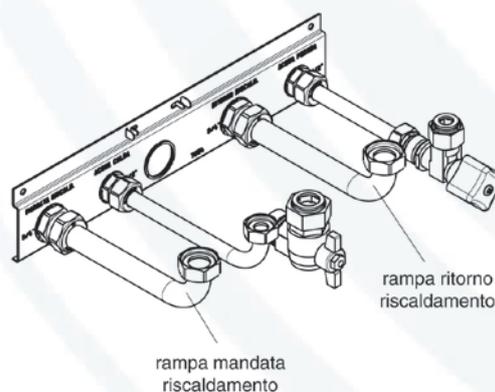


KIT RUBINETTI RISCALDAMENTO CON FILTRO (accessorio)

Il kit rubinetti di riscaldamento con filtro permette di intercettare la mandata e il ritorno dell'impianto di riscaldamento e di filtrarne l'acqua. In caso di manutenzione della caldaia, agendo sui rubinetti di intercettazione si evita di svuotare tutto l'impianto.

L'accessorio è composto da:

Descrizione	Q.tà
Rubinetto riscaldamento con filtro	1
Rubinetto riscaldamento	1
Rampa ritorno/mandata riscaldamento	2
Assieme raccordo 3/4"	2
Dado	2
Guarnizioni	4
Istruzioni	1



PANNELLO COMANDO A DISTANZA E KIT CONNETTORE PER SONDA ESTERNA (accessorio)

Il collegamento di una sonda di temperatura esterna rende possibile la regolazione AUTOMATICA dell'acqua di mandata riscaldamento in funzione della temperatura esterna. Questa funzione denominata TERMOREGOLAZIONE può essere attivata semplicemente collegando la sonda esterna alla scheda elettronica presente in caldaia. Regolando un TRIMMER presente sulla scheda elettronica la regolazione viene ottimizzata per i diversi tipi di installazione. Senza collegamento sonda esterna non è possibile la TERMOREGOLAZIONE.

L'accessorio è composto da:

Descrizione	Q.tà
Connettore di collegamento	1
Istruzioni	1

INSTALLAZIONE E ALLACCIAMENTO DELLA SONDA ESTERNA

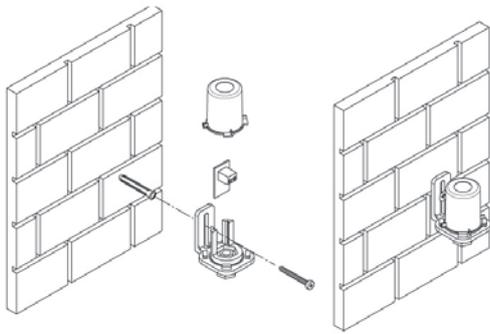
La sonda deve essere installata su una parete esterna all'edificio che si vuole riscaldare avendo l'accortezza di rispettare le seguenti indicazioni:

- deve essere montata sulla facciata più frequentemente esposta al vento, parete posta a NORD o NORD-OVEST evitando l'irraggiamento diretto dei raggi solari;
- deve essere montata a circa 2/3 dell'altezza della facciata;
- non deve trovarsi in prossimità di porte, finestre, scarichi di condotto d'aria o a ridosso di canne fumarie o altre fonti di calore.

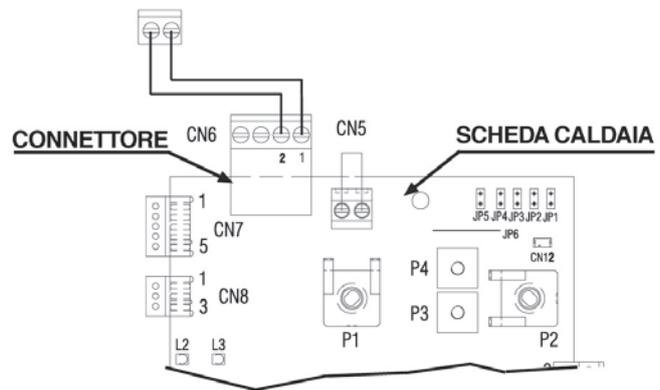
Il collegamento elettrico alla sonda esterna va effettuato con un cavo bipolare con sezione da 0.5 a 1 mm², non fornito a corredo, con lunghezza massima di 30 metri. Non è necessario rispettare la polarità del cavo da allacciare alla sonda esterna. Evitare di effettuare giunte su questo cavo; nel caso fossero necessarie devono essere stagnate ed adeguatamente protette. Eventuali canalizzazioni del cavo di collegamento devono essere separate da cavi in tensione (230V a.c.).

COLLEGAMENTO ELETTRICO DEL CAVO DELLA SONDA ESTERNA ALLA CALDAIA

Fare riferimento alle istruzioni tecniche di caldaia per l'accesso alla scheda. Collegare il cavo della sonda esterna come indicato in figura. inserire il connettore contenuto nel kit nella posizione CN6 (1-2) della scheda elettronica di caldaia.



USCITA SONDA ESTERNA



REGOLAZIONE

La termoregolazione viene automaticamente abilitata/disabilitata con il solo collegamento/scollegamento della sonda esterna. Effettuare la regolazione del TRIMMER P3 sulla scheda di caldaia.

I valori relativi alle curve di compensazione climatica sono:

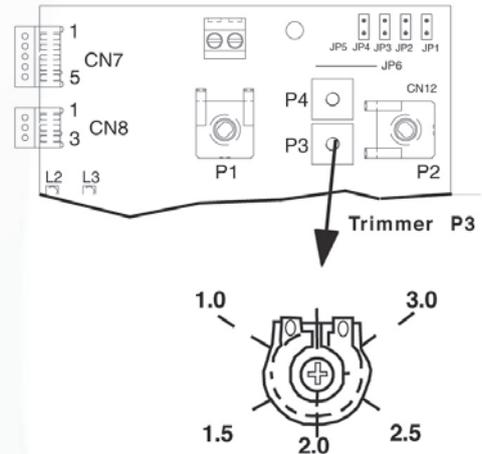
1.0 - 1.5 - 2.0 - 2.5 - 3.0 per impianti standard.

Scegliere il settore più adeguato in base al calcolo effettuato ruotando il TRIMMER P3.

L'installatore può scegliere una curva diversa in base alla propria esperienza.

Il sistema di regolazione, per l'elaborazione del valore della temperatura di mandata, non utilizza direttamente il valore della temperatura esterna misurato ma effettua una media di questo valore in modo da compensare variazioni repentine dello stesso dovute a fenomeni incoerenti.

La temperatura di mandata calcolata dalla scheda rimarrà comunque all'interno del range MASSIMO SET POINT RISCALDAMENTO/ MINIMO SET POINT RISCALDAMENTO.

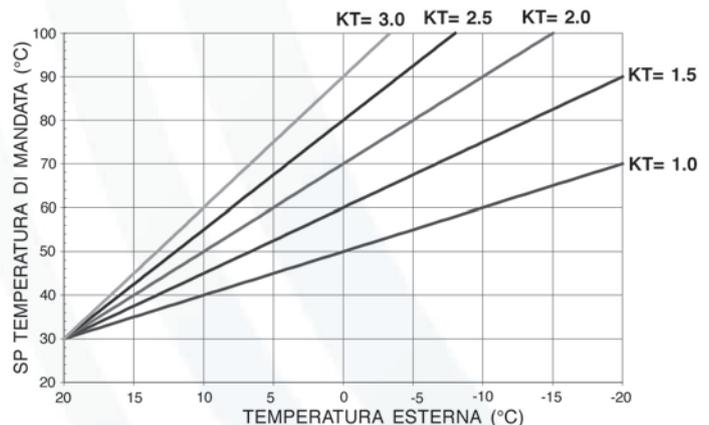


Scelta della curva climatica.

La curva di compensazione del riscaldamento provvede a mantenere una temperatura teorica di 20°C in ambiente per temperature esterne comprese tra +20°C e -20°C. La scelta della curva dipende dalla temperatura esterna minima di progetto (e quindi dalla località geografica) e dalla temperatura di mandata progetto (e quindi dal tipo di impianto) e va calcolata con attenzione da parte dell'installatore, secondo la seguente formula:

$$KT = \frac{T. \text{ mandata progetto} - 30}{20 - T. \text{ esterna min. progetto}}$$

ESEMPI DI CURVE



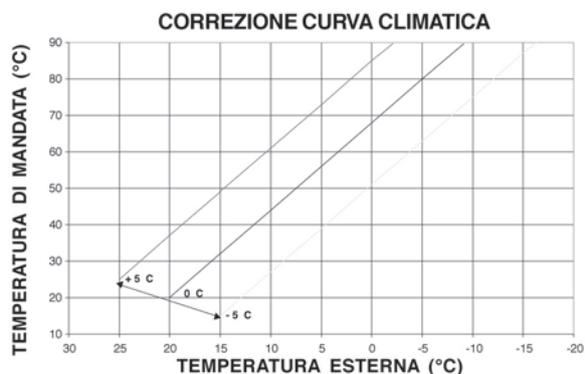
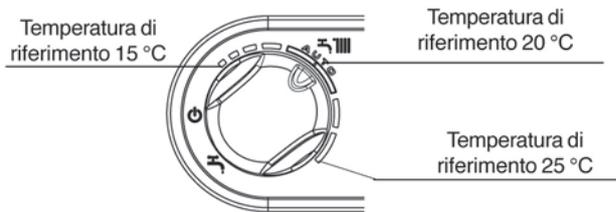
LOCALITÀ	TEMP. ESTERNA MIN. PROGETTO	LOCALITÀ	TEMP. ESTERNA MIN. PROGETTO	LOCALITÀ	TEMP. ESTERNA MIN. PROGETTO	LOCALITÀ	TEMP. ESTERNA MIN. PROGETTO
Torino	-8	Bolzano	-15	Ancona	-2	Pescara	2
Alessandria	-8	Venezia	-5	Macerata	-2	Teramo	-5
Asti	-8	Belluno	-10	Pesaro	-2	Campobasso	-4
Cuneo	-10	Padova	-5	Firenze	0	Bari	0
Alta valle Cuneese	-15	Rovigo	-5	Arezzo	0	Brindisi	0
Novara	-5	Treviso	-5	Grosseto	0	Foggia	0
Vercelli	-7	Verona	-5	Livorno	0	Lecce	0
Aosta	-10	Verona zona lago	-3	Lucca	0	Taranto	0
Valle d'Aosta	-15	Verona zona montagna	-10	Massa	0	Potenza	-3
Alta valle Aosta	-20	Vicenza	-5	Carrara	0	Matera	-2
Genova	0	Vicenza altopiani	-10	Pisa	0	Reggio Calabria	3
Imperia	0	Trieste	-5	Siena	-2	Catanzaro	-2
La Spezia	0	Gorizia	-5	Perugia	-2	Cosenza	-3
Savona	0	Pordenone	-5	Terni	-2	Palermo	5
Milano	-5	Udine	-5	Roma	0	Agrigento	3
Bergamo	-5	Bassa Carnia	-7	Frosinone	0	Caltanissetta	0
Brescia	-7	Alta Carnia	-10	Latina	2	Catania	5
Como	-5	Tarvisio	-15	Rieti	-3	Enna	-3
Provincia Como	-7	Ferrara	-5	Viterbo	-2	Messina	5
Cremona	-5	Forlì	-5	Napoli	2	Ragusa	0
Mantova	-5	Modena	-5	Avellino	-2	Siracusa	5
Pavia	-5	Parma	-5	Benevento	-2	Trapani	5
Sondrio	-10	Piacenza	-5	Caserta	0	Cagliari	3
Alta Valtellina	-15	Provincia Piacenza	-7	Salerno	2	Nuoro	0
Varese	-5	Reggio Emilia	-5	L'Aquila	-5	Sassari	2
Trento	-12			Chieti	0		

Resta salvo il fatto che in base alla sua esperienza l'installatore può scegliere curve diverse.

TERMOREGOLAZIONE

La richiesta di calore viene effettuata dalla chiusura del contatto del termostato ambiente, mentre l'apertura del contatto determina lo spento.

Qualora il selettore riscaldamento si trovi nella zona centrale AUTO, la temperatura di mandata è calcolata automaticamente dalla caldaia per mantenere in ambiente una temperatura di riferimento pari a 20°C. L'utente può comunque interagire con la caldaia impostando per l'ambiente una temperatura che va da un minimo di 15°C, ottenuta con selettore riscaldamento in posizione di minimo, ad un massimo di 25°C, ottenuta con selettore riscaldamento in posizione di massimo. Con sonda esterna collegata, quindi, l'intervento sul selettore riscaldamento non modifica direttamente la temperatura di mandata, ma effettua una correzione sulla curva climatica precedentemente impostata, variando nel sistema la temperatura ambiente.



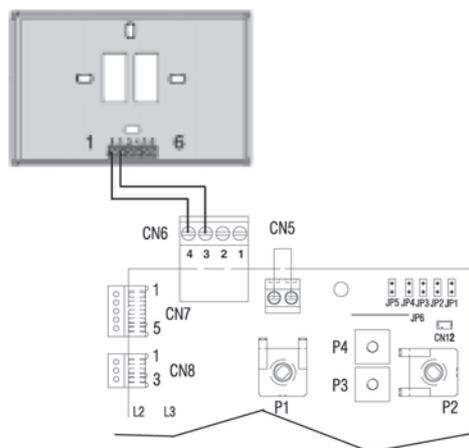
PANNELLO COMANDI A DISTANZA

Se presente un PANNELLO COMANDI A DISTANZA, la sonda esterna viene utilizzata per trasferire il suo valore al pannello, che effettuerà la termoregolazione dell'impianto con proprie regole.

La temperatura di mandata della caldaia verrà determinata dalle regole di termoregolazione previste dal pannello comandi, che sono prioritarie rispetto a quelle della scheda elettronica.

In questo caso non ha influenza la posizione del TRIMMER P3 e la posizione della manopola riscaldamento nel settore di regolazione del riscaldamento.

Si rimanda quindi alle istruzioni d'uso del controllo remoto. Il connettore presente in questo KIT può essere utilizzato per collegare un pannello comandi a distanza alla scheda elettronica presente in caldaia.



KIT SONDA ESTERNA (accessorio)

Il kit sonda esterna consente di rilevare la temperatura esterna e, quando è collegata al pannello comandi a distanza, attiva il programma di controllo climatico.

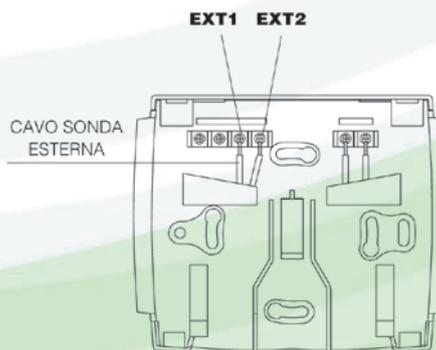
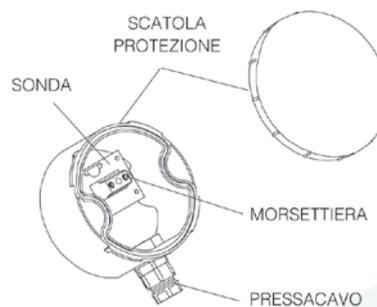
L'accessorio è composto da:

Descrizione	Q.tà
Sonda temperatura esterna	1
Istruzioni	1

La sonda va posta in un tratto di muro liscio; in caso di mattoni a vista o di parete irregolare, va prevista un'area di contatto liscia.

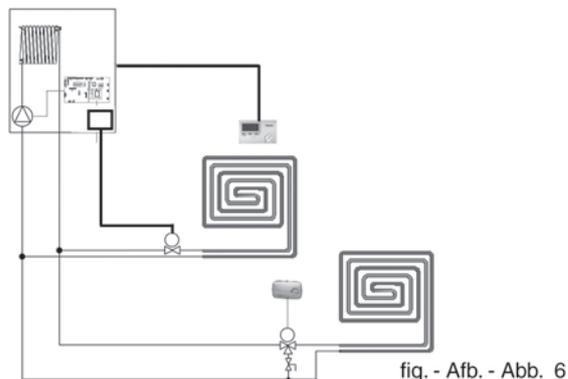
La lunghezza massima del collegamento tra sonda esterna e pannello comandi è di 50 m.

Il cavo di collegamento tra sonda e pannello comandi non deve avere giunte; nel caso fossero necessarie, devono essere stagnate e adeguatamente protette. Eventuali canalizzazioni del cavo di collegamento devono essere separate da cavi in tensione (230 V.a.C.).



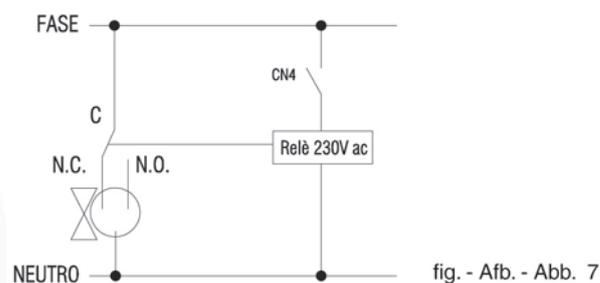
FUNZIONAMENTO

La richiesta di calore da REC genera la chiusura di un relé sulla scheda ITRF05 che attiverà la valvola di zona. La chiusura del circuito T.A. di caldaia tramite i fine corsa, determinerà l'accensione di caldaia.



VALVOLE DI ZONA DOPPIA FASE DI ALIMENTAZIONE

In caso di valvole con doppia fase (apertura e chiusura) è necessario interporre tra la scheda ITRF05 e la valvola un relé 230 Vac (non fornito come accessorio), seguendo lo schema.

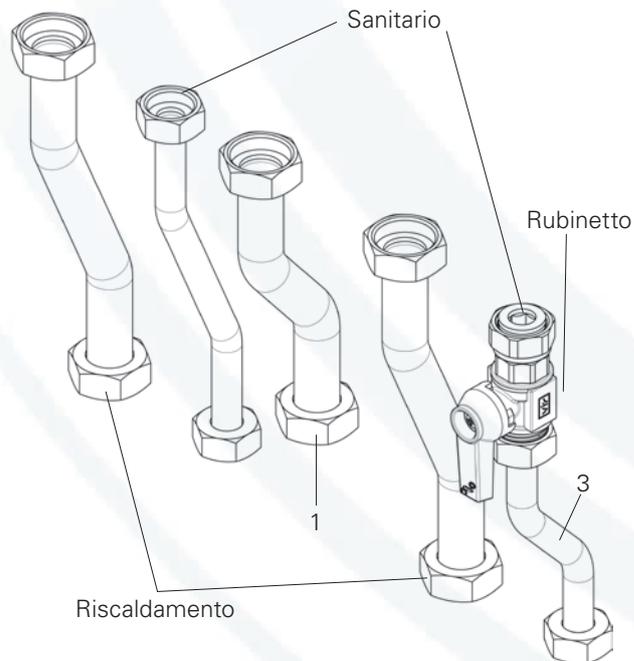


KIT DIMA E RAMPE PER INSTALLAZIONE (accessorio)

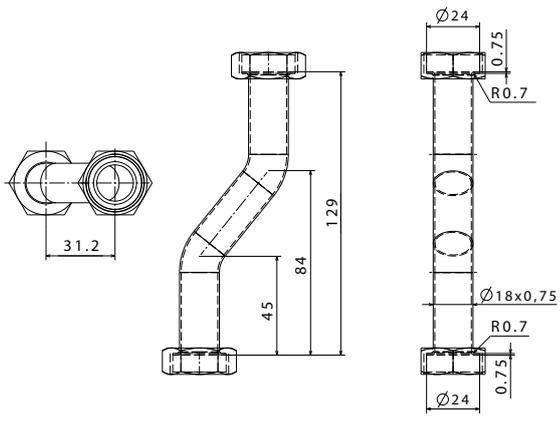
L'accessorio è composto da:

Descrizione	Q.tà
Tubo rame 18 x 0,75 entrata-uscita riscaldamento	1
Tubo rame 12 x 0,75 entrata acqua fredda ...	1
Tubo rame 12 x 0,75 uscita acqua calda ...	1
Tubo 18 x 0,75 gas contract boiler cassone ed ...	1
Rubinetto acqua sanitario meteo mix box	1
Rubinetto gas rettilineo > MF	1
Assieme raccordo per collegamento da 3/4	2
Assieme raccordo per collegamento da 1/2	2
Dado esagonale in ottone da 3/4 gas	3
Dado esagonale in ottone da 1/2 gas	2
Guarnizione centellen 15,8x11x2	4
Guarnizione centellen 18,5x11x2	3
Nastro nero largh. 114	19
Punto metallico	2

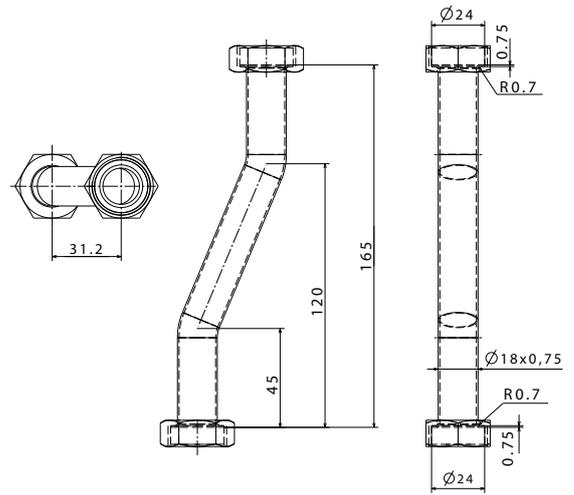
KIT COMPLETO



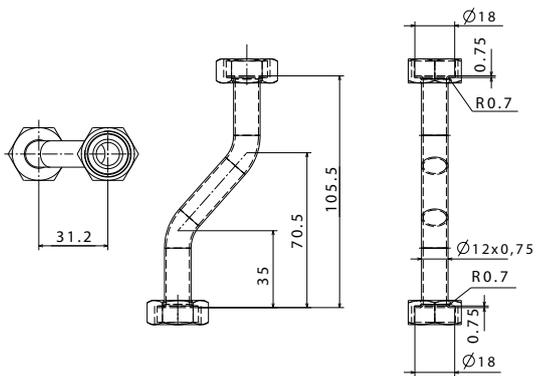
Gas



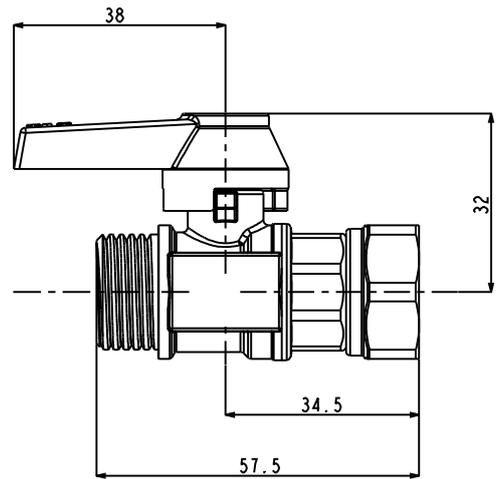
Riscaldamento



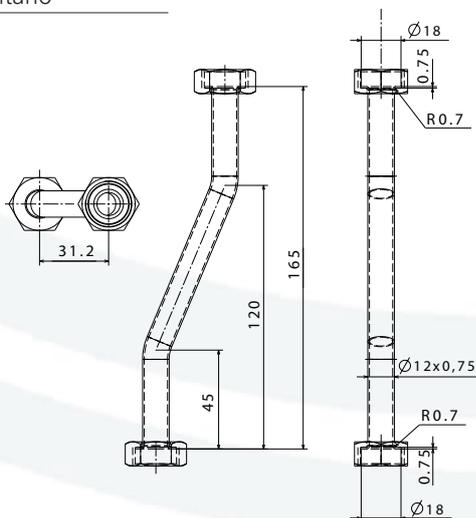
Sanitario 1



Rubinetto



Sanitario

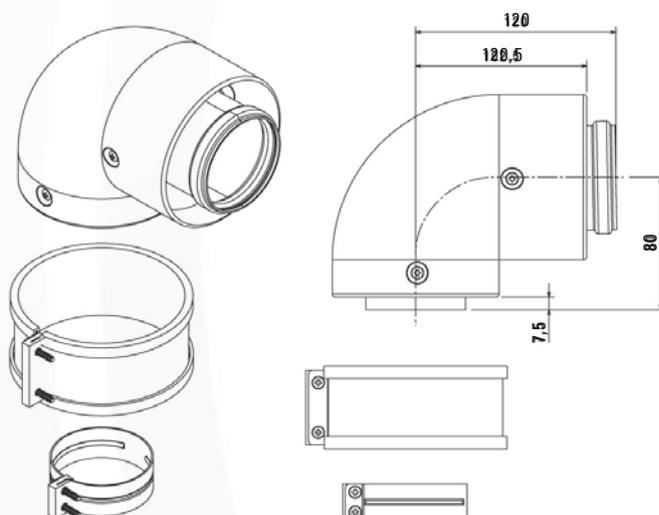


KIT CURVA COASSIALE 90° PER SOSTITUZIONE IMPIANTI (accessorio)

Il kit curva coassiale 90° è un accessorio abbinato al sistema di scarico fumi ed aspirazione aria concentrico (Ø60-100). Deve essere utilizzata solo per il collegamento di caldaie a condotti coassiali esistenti (sostituzione caldaia), nelle nuove installazioni in cui l'altezza della bocca di scarico e aspirazione caldaia risulta maggiore di 30 mm rispetto al precedente apparecchio.

L'accessorio è composto da:

Descrizione	Q.tà
Curva coassiale	1
Fascetta per tubo Ø60	1
Fascetta per tubo Ø100	1
Confezione viti e guarnizioni	1
Istruzioni	



KIT COLLEGAMENTO SISTEMA SDOPPIATO (accessorio)

Il kit collegamento sistema sdoppiato è un accessorio che permette l'evacuazione dei gas combusti e l'aspirazione dell'aria comburente mediante due condotti separati ø 80 all'uscita di caldaia. In aggiunta sono disponibili ulteriori accessori (curve, prolunghe, terminali, ecc.) che rendono possibili innumerevoli configurazioni di scarico fumi e aspirazione aria.

L'accessorio è composto da:

Descrizione	Q.tà
Deflettore per aria	1
Riduzione scarico fumi	1
Guarnizione riduzione	1
Deflettore deviazione aria	1
Flangia fumi	1
Vite 3,9 x 9,5 autofilettante	4
Istruzioni	1

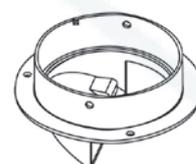
PER CALDAIE CON PREDISPOSIZIONE DEFLETTORE ARIA A DUE VITI

DEFLETTORE ARIA A DUE VITI



PER CALDAIE CON PREDISPOSIZIONE DEFLETTORE ARIA A TRE VITI

DEFLETTORE ARIA A TRE VITI

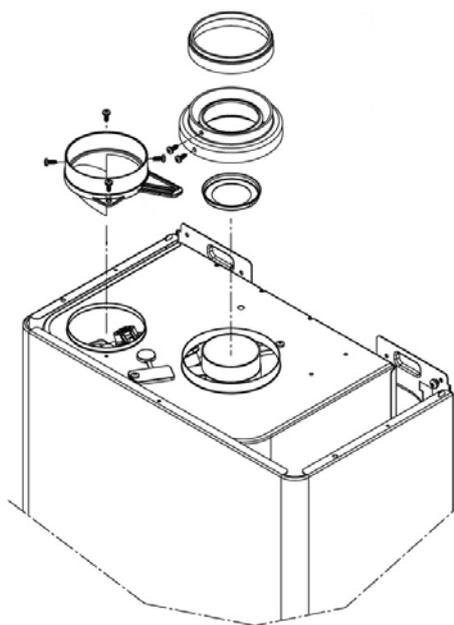


Il kit collegamento sistema sdoppiato è un accessorio che permette l'evacuazione dei gas combusti e l'aspirazione dell'aria comburente mediante due condotti separati $\varnothing 80$ all'uscita di caldaia. In aggiunta sono disponibili ulteriori accessori (curve, prolunghe, terminali, ecc.) che rendono possibili innumerevoli configurazioni di scarico fumi e aspirazione aria.

L'accessorio è composto da:

Descrizione	Q.tà
Deflettore aria a due viti con scivolo	1
Riduzione scarico fumi	1
Guarnizione per riduzione	1
Viti	4
Istruzioni	1

Fare riferimento alle norme vigenti per lo scarico dei prodotti della combustione (UNI CIG 7129, DPR 412) ed alle disposizioni locali.



KIT PRESA ARIA (accessorio)

Il kit presa aria per guscio permette di prelevare l'aria dall'interno del cassone e di collegarsi a un condotto $\varnothing 80$ per lo scarico dei gas combusti:

L'accessorio è composto da:

Descrizione	Q.tà
Deflettore aria (D)	1
Deflettore aria (D1)	1
Tronchetto $\varnothing 80$ lunghezza 72 mm	1
Terminale per tubo $\varnothing 80$	1
Riduzione scarico fumi	1
Guarnizione per riduzione scarico fumi	1
Vite autofilettante 3,9x9,5	4
Foglio istruzioni	1

Fare riferimento alle norme vigenti per lo scarico dei prodotti della combustione (UNI CIG 7129, DPR 412) ed alle disposizioni locali.

KIT COPERTURA INFERIORE (accessorio solo KIS)

Prima di effettuare qualunque operazione, togliere l'alimentazione elettrica dell'apparecchio e chiudere il rubinetto del gas.

L'accessorio è composto da:

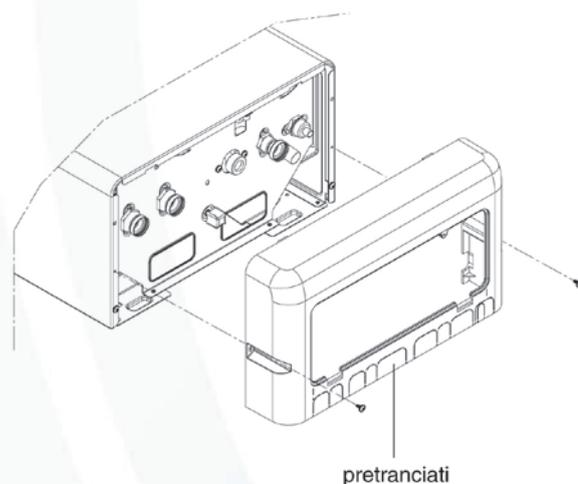
Descrizione	Q.tà
Copertura inferiore	1
Griglia protezione copertura raccordi	1
Vite autofilettante	2
Vite autoformante	1
Foglio istruzioni	1

ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

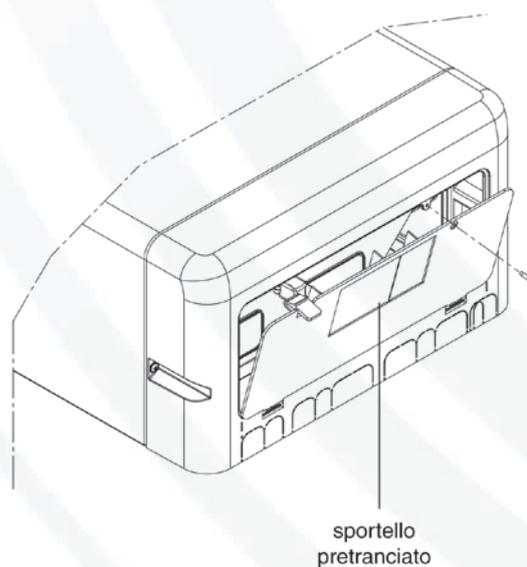
Il kit in oggetto deve essere installato da personale professionalmente qualificato.

Per l'installazione procedere come segue:

- Posizionare la copertura mantello nella parte inferiore della caldaia
- Fissare la copertura con le viti fornite nel kit
- Rimuovere i pretranciati in corrispondenza di eventuali passaggi di tubi



- Nel caso in cui la caldaia monti il kit resistenze elettriche, è obbligatorio posizionare la griglia protezione copertura raccordi e fissarla con la vite autoformante fornita con il kit
- Rimuovere lo sportello pretranciato in corrispondenza del rubinetto del gas per accedervi senza aprire la copertura stessa.



CALDARIELLO

DESCRIZIONE COSTRUTTIVA PER CAPITOLATO SINTETICO

Caldariello è la caldaia murale ideale per la nuova edilizia abitativa.

Caratterizzata da un design elegante ed essenziale è ideale per il riscaldamento e la produzione di acqua calda sanitaria in utenze domestiche di piccole e medie dimensioni. La versione a camera stagna è studiata appositamente con la possibilità di installazione all'esterno in luoghi parzialmente protetti e in incasso. Caldariello è disponibile nella potenza di 24 kW a camera aperta e camera stagna.

DESCRIZIONE COSTRUTTIVA PER CAPITOLATO

La nuova Caldariello è la caldaia murale ideale per la nuova edilizia abitativa.

Caratterizzata da un design elegante ed essenziale è ideale per il riscaldamento e la produzione di acqua calda sanitaria in utenze domestiche di piccole e medie dimensioni. La versione a camera stagna è studiata appositamente con la possibilità di installazione all'esterno in luoghi parzialmente protetti e in incasso.

Caldariello è disponibile nella potenza di 24 kW a camera aperta e camera stagna.

- dimensioni ridotte e peso contenuto.
- scambiatore bitermico in rame ad alto rendimento (brevettato).
- accensione automatica, controllo di fiamma a ionizzazione e modulazione continua.
- sistema CTR per il più rapido raggiungimento del comfort desiderato e una riduzione dei consumi, della formazione di calcare in caldaia e delle escursioni termiche nei corpi scaldanti.
- funzione antigelo che protegge i circuiti fino a -3°C con possibilità di aumentare la protezione fino a -10°C (versioni KIS) tramite kit accessorio.
- possibile installazione all'interno, all'esterno in luogo parzialmente protetto e in incasso (versioni KIS).
- termoregolazione di serie in scheda caldaia in abbinamento alla sonda esterna (accessorio).
- tramite il comando a distanza (accessorio) è possibile la remotazione di tutti i comandi.
- rendimento 3 stelle secondo direttiva 92/42/CEE (versioni KIS).
- dima di montaggio e cavo di alimentazione elettrica a corredo.
- grado di protezione elettrica IPX5D.
- le versioni a gas metano sono predisposte per il funzionamento ad "aria propanata".
- unità da incasso con tre comode pretranciatore per l'ingresso della tubazione del gas.
- ampia gamma di accessori per l'aspirazione dell'aria e lo scarico di fumi.

MATERIALE A CORREDO

- dima di pre-montaggio
- fusibile di riserva
- certificato di garanzia dell'apparecchio
- libretto di impianto
- libretto istruzione per utente
- libretto istruzione con disposizioni di installazione, uso e manutenzione
- targhetta di identificazione prodotto

ACCESSORI

Kit raccordi idraulici

Kit rubinetti impianto di riscaldamento

Kit rubinetti impianto di riscaldamento con filtro

Pannello comandi a distanza

Kit connettore elettrico sonda - comando a distanza (1)

Sonda esterna

Kit circolatore ad alta prevalenza (caldariello 24 Kis)

Kit circolatore ad alta prevalenza (caldariello 24 Ki)

Kit resistenze antigelo (mod. Kis) (2)

Kit gestione valvole di zona

Kit copertura inferiore (mod. 24 Kis) (3)

Kit copertura superiore per installazione all'esterno (mod. 24 Kis) (4)

Kit dima e rampe per installazione in incasso (7)

Traversa superiore per adattamento unità da incasso '06

Kit adattamento unità da incasso '06 (6)

Kit dime di montaggio mod. 24 Ki (10 pezzi)

Kit dime di montaggio mod. 24 Kis (10 pezzi)

Curva coassiale 90° per sostituzione (5)

Kit collegamento sistema sdoppiato diam. 80 mm

Kit presa aria per sistema diam. 80 mm

(unità da incasso '09) (7)

Kit adattatore uscita fumi diam. 80 (8)

(1) Obbligatorio nei casi di installazione di pannello comandi a distanza o sonda esterna

(2) Per installazioni in incasso o all'esterno

(3) Obbligatoria nei casi di installazione esterna con resistenze antigelo (cod. 20012589)

(4) Da utilizzare con scarichi fumo di tipo concentrico o tipo B22 (cod. 20006571)

(5) Obbligatoria nei casi di installazione in sostituzione a dei modelli Residence o Caldariello

(6) Kit specifico e obbligatorio nei casi di installazione delle nuove Caldariello nelle unità da incasso '06 (codice 4047988)

(7) Obbligatorio nel caso di installazione in incasso

(8) Installazione all'esterno tipo B22

NORME DI INSTALLAZIONE

La caldaia deve essere installata a regola d'arte secondo la norma UNI 7129 se il combustibile è gas naturale e secondo la norma UNI 7131 se il combustibile è gas liquido (g.p.l.). In particolare essendo la caldaia di tipo C (a camera stagna) non ci sono limitazioni per la sua ubicazione. È necessaria l'applicazione della norma UNI 7129 per il sistema di evacuazioni dei fumi. Devono essere effettuate verifiche ed interventi periodici per il controllo della combustione secondo DPR 412/93, DPR 551/99, Decreti Legislativi 192/05, 311/06, DPR 59/09 e successive modifiche.



RIELLO S.p.A. - 37045 Legnago (VR)
Tel 0442630111 - Fax 044222378 - www.riello.it

Poiché l'Azienda è costantemente impegnata nel continuo perfezionamento di tutta la sua produzione, le caratteristiche estetiche e dimensionali, i dati tecnici, gli equipaggiamenti e gli accessori, possono essere soggetti a variazione.