

Generatori Murali

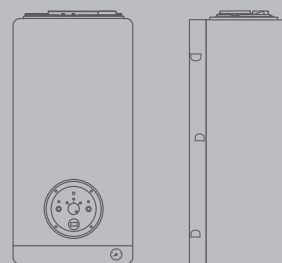


Residence Residence Aqua Residence Externa

Caldaie murali standard

Camera aperta
Modelli combinati, con bollitore inox ad accumulo da 60 litri
e per installazione all'esterno

Negli edifici esistenti questa caldaia ad aspirazione naturale deve essere collegata solo a una fumisteria condivisa da diverse abitazioni per evacuare i residui della combustione verso l'esterno del locale in cui si trova la caldaia. La caldaia trae l'aria necessaria alla combustione direttamente dal locale ed è munita di camino antivento. A causa di un'inferiore efficienza, qualsiasi altro uso di questa caldaia deve essere evitato in quanto darebbe luogo a un maggiore consumo energetico e a costi di funzionamento più elevati.



Residence – Residence Aqua – Residence Externa

DESCRIZIONE PRODOTTO RESIDENCE

Residence è la caldaia murale che ha nella semplicità, nella completezza delle funzioni e nelle dimensioni ridotte le sue doti principali. Design moderno e funzionale completo di display digitale e copertura raccordi.

Residence è disponibile nelle potenze di 24 e 28 kW.

- Sistema CTR per un più rapido raggiungimento del comfort desiderato e una riduzione dei consumi, della formazione di calcare in caldaia e delle escursioni termiche nei corpi scaldanti
- Circolatore basso consumo ($IEE \leq 0,20$)
- Doppio scambiatore: produzione acqua calda sanitaria con scambiatore a piastre
- Funzione antigelo che protegge i circuiti riscaldamento e sanitario fino a -3°C
- Dima di montaggio, raccordi idraulici, cavo di alimentazione elettrica a corredo.

DESCRIZIONE PRODOTTO RESIDENCE AQUA

Residence Aqua è la caldaia murale ideale per utenze di medie dimensioni in grado di soddisfare grandi richieste di acqua calda sanitaria. È disponibile nella potenza di 24 kW.

- Grande disponibilità di acqua calda senza attesa e a temperatura costante anche in caso di prelievi contemporanei grazie al bollitore da 60 litri
- Circolatore basso consumo ($IEE \leq 0,20$)
- Vaso espansione sanitario di serie
- Pannello comandi a distanza e sonda esterna (optional) permettono di attivare il controllo climatico
- Design moderno e funzionale con display digitale e copertura raccordi di serie
- Dima di montaggio, raccordi idraulici, cavo di alimentazione elettrica a corredo.

DESCRIZIONE PRODOTTO RESIDENCE EXTERNA

Residence Externa è studiata appositamente per l'installazione all'esterno e si distingue per le dimensioni estremamente contenute; costruita con materiali specifici per operare in assoluta affidabilità anche in condizioni ambientali difficili.

Residence Externa è disponibile nella potenza di 24 kW.

- Sistema CTR per un più rapido raggiungimento del comfort desiderato e una riduzione dei consumi, della formazione di calcare in caldaia e delle escursioni termiche nei corpi scaldanti
- Circolatore basso consumo ($IEE \leq 0,20$)
- Pannello comandi a distanza e sonda esterna (optional) permettono di attivare il controllo climatico
- Doppio scambiatore: produzione acqua calda sanitaria con scambiatore a piastre
- Funzione antigelo che protegge i circuiti di riscaldamento e sanitario fino a -5°C con la possibilità di estendere la protezione fino a -15°C (optional)
- Rivestimento in materiale meteo-resistente; grado di protezione elettrica IP X5D.

DATI TECNICI Residence – Residence Aqua – Residence Externa

		RESIDENCE 24 KI		RESIDENCE 28 KI		RESIDENCE AQUA 24 BI		RESIDENCE EXTERNA 24 KI	
Combustibile		G20	G31	G20	G31	G20	G31	G20	G31
Categoria apparecchio		II2HM3+							
Tipo apparecchio		B11BS							
Riscaldamento									
Portata termica nominale	kW	26,70		31,90		26,70		26,30	
Potenza termica nominale	kW	23,98		28,71		24,10		23,88	
Portata termica ridotta	kW	10,70		14,00		10,40		10,40	
Potenza termica ridotta	kW	9,14		11,93		8,70		8,91	
Sanitario									
Portata termica nominale	kW	26,70		31,90		26,70		26,30	
Potenza termica nominale	kW	23,98		28,71		24,10		23,88	
Portata termica ridotta	kW	8,30		8,70		10,40		10,40	
Potenza termica ridotta	kW	7,09		7,41		8,70		8,91	
Rendimento utile Pn max – Pn min	%	89,8–85,4		90,0–85,2		89,6–83,7		90,8–85,7	
Rendimento utile 30%	%	89,5		89,5		90,3		90,0	
Rendimento di combustione	%	91,1		91,2		91,4		0,90	
Perdita al camino a bruciatore acceso	%	8,90		8,83		1,76		8,30	
Perdita al camino a bruciatore spento	%	0,30		0,27		0,80		0,07	
Portata gas massimo riscaldamento	Sm³/h	-		-		2,82	-	2,78	-
Portata gas massimo riscaldamento	kg/h	-		-		-	2,07	-	2,04
Portata gas massimo sanitario	Sm³/h	-		-		2,82	-	2,78	-
Portata gas massimo sanitario	kg/h	-		-		-	2,07	-	2,04
Portata gas minima riscaldamento	Sm³/h	-		-		1,10	-	1,10	-
Portata gas minima riscaldamento	kg/h	-		-		-	0,81	-	0,81
Portata gas minimo sanitario	Sm³/h	-		-		1,10	-	1,10	-
Portata gas minimo sanitario	kg/h	-		-		-	0,81	-	0,81
Temperatura fumi (potenza massima/minima)	°C	138/96	138/101	132/97	138/102	121/82	115/77	15,133	129/95
Portata massica fumi(**) potenza massima	g/s	16,115	15,589	18,855	18,484	0,01804	0,01877	15,759	15,133
Portata massica fumi(**) potenza minima	g/s	15,926	15,004	16,978	16,423	0,01678	0,01636	14,394	13,421
Portata aria	Nm³/h	44,666	44,620	50,960	49,811	50,041	50,498	42,611	40,770
Portata fumi	Nm³/h	47,345	45,655	54,160	52,285	52,719	53,011	45,249	42,810
Eccesso d'aria (λ) potenza massima	m³/m³	1,752	1,811	1,668	1,687	1,955	2,076	1,69	1,67
Eccesso d'aria (λ) potenza minima	m³/m³	4,347	4,300	3,484	3,481	4,692	4,724	3,98	3,83
CO2 al massimo(**)/minimo(**)	%	6,7/2,7	7,6/3,2	6,7/3,1	7,8/3,7	6,00/2,50	6,80/2,80	6,60/2,70	7,90/3,35
CO S.A. al massimo(**)/minimo(**) inferiore a	ppm	80/60	45/80	90/20	80/30	80/80	110/90	140/90	100/80
NOx S.A. al massimo(**)minimo(**) inferiore a	ppm	160/110	200/130	170/80	220/130	150/130	220/130	190/160	200/140
Classe NOx		2							
Pressione massima di esercizio riscaldamento	bar	3							
Pressione minima per funzionamento standard	bar	0,25–0,45				0,45		0,25–0,45	
Temperatura massima ammessa	°C	90							
Campo di selezione temperatura acqua caldaia (± 3°C)	°C	40–80							
Alimentazione elettrica	Volt-Hz	230–50							
Potenza elettrica assorbita massima	W	55		53		43		49	
Potenza elettrica circolatore (1.000 l/h)			39			33		39	
Grado di protezione elettrica	IP		X5D			X4D		IPX4D	
Prevalenza pompa disponibile all'impianto	mbar		227			-		227	
alla portata di	l/h		1000			-		1000	
Vaso di espansione	l		8			10		8	
Precarica vaso di espansione	bar	1							

(*) Valore medio tra varie condizioni di funzionamento in sanitario

(**) Verifica eseguita con: tubo Ø 130 lunghezza 0,5 m. (per modelli 24 kW) e tubo Ø 140 lunghezza 0,5 m. (per modelli 28 kW)

DATI TECNICI ERP

PARAMETRO	SIMBOLO	UM	RESIDENCE		RESIDENCE AQUA	RESIDENCE ESTERNA
			24 KI	28 KI	24 BI	24 KI
Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente	-	-	C	C	C	C
Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua	-	-	B	B	B	B
Potenza nominale	P _{nom}	kW	24	29	24	24
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente	η _S	%	77	77	78	77
POTENZA TERMICA UTILE						
Alla potenza termica nominale e a un regime di alta temperatura (*)	P ₄	kW	24	28,7	23,9	23,9
Al 30% della potenza termica nominale e a un regime di bassa temperatura(**)	P ₁	kW	7,1	8,5	7,2	7,1
EFFICIENZA						
Alla potenza termica nominale e a un regime di alta temperatura (*)	η ₄	%	80,9	81,0	80,7	81,8
Al 30% della potenza termica nominale e a un regime di bassa temperatura(**)	η ₁	%	80,3	80,3	81,3	80,8
CONSUMI ELETTRICI AUSILIARI						
A pieno carico	el _{max}	W	16,0	14,0	10,0	10,0
A carico parziale	el _{min}	W	6,4	5,8	5,5	5,5
In modalità Standby	PSB	W	2,3	2,3	3,5	3,5
ALTRI PARAMETRI						
Perdite termiche in modalità standby	P _{stby}	W	135,0	141,0	180,0	180,0
Consumo energetico della fiamma pilota	P _{ign}	W	-	-	-	-
Consumo energetico annuo	Q _{HE}	GJ	90	107	88	89
Livello della potenza sonora all'interno	L _{WA}	dB	54	53	51	48
Emissioni di ossidi d'azoto	NO _x	mg/kWh	143	143	151	165
PER GLI APPARECCHI DI RISCALDAMENTO COMBINATI:						
Profilo di carico dichiarato	-	-	-	-	-	-
Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua	η _{wh}	%	77	77	74	78
Consumo giornaliero di energia elettrica	Q _{elec}	kWh	0,237	0,238	0,300	0,237
Consumo giornaliero di combustibile	Q _{fuel}	kWh	25,563	25,684	26,722	25,483
Consumo annuo di energia elettrica	AEC	kWh	52	52	66	52
Consumo annuo di combustibile	AFC	GJ	19	19	20	19

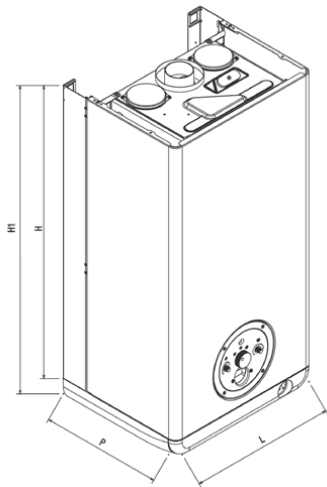
TABELLA LEGGE 10 - RESIDENCE

MODELLO CALDAIA		RESIDENCE 24 KI	RESIDENCE 28 KI	RESIDENCE AQUA 24 BI	RESIDENCE ESTERNA 24 KI
POTENZA TERMICA MASSIMA					
Utile (80/60 °C)	kW	23,98	28,71	24,10	23,98
Focolare	kW	26,70	31,90	26,70	26,70
POTENZA TERMICA MINIMA					
Utile (80/60 °C)	kW	9,14	11,93	8,70	9,14
Focolare	kW	10,70	14,00	10,40	10,70
RENDIMENTI					
Utile (80/60 °C)	kW	89,8	90,0	89,6	89,8
A carico ridotto 30% (ritorno 30 °C)	kW	89,5	89,5	90,3	89,5
Perdite nominali al camino a bruciatore acceso	%	8,9	8,83	8,64	8,91,3
Perdite nominali attraverso il mantello con bruciatore acceso	%	1,3	1,17	1,76	1,3
Perdite nominali al camino a bruciatore spento	%	0,3	0,3	0,8	0,3
Portata fumi	g/s	16,115	18,855	18,04	16,115
Eccesso d'aria max	m ³ /m ³	1,752	1,668	1,955	1,752
VALORI DI EMISSIONI A PORTATA MAX E MIN GAS G20 (**)					
MASSIMO	CO s.a. inferiore a (***)	ppm	80	90	80
	CO ₂	%	6,7	6,7	6
	NO _x (EN 677) (**)	ppm	160	170	150
	Temperatura fumi	°C	138	132	121
MINIMO	CO s.a. inferiore a (**)	ppm	60	20	80
	CO ₂	%	2,7	3,1	2,5
	NO _x (EN 677) (**)	ppm	110	80	130
	Temperatura fumi	°C	96	97	82
	Classe NO _x		3	3	3
	Potenza elettrica : circolatore, ventilatore	W	39-55	39-53	39-53

(*) Verifica eseguita con tubo concentrico Ø 60-100 mm lunghezza 0,85 m; temperature acqua 80-60 °C.

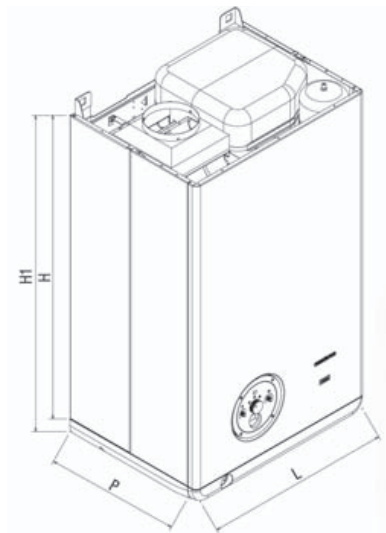
(**) Disponibili anche i grafici per i valori a potenze intermedie. I dati espressi non devono essere utilizzati per certificare l'impianto; per la certificazione devono essere utilizzati i dati indicati nel "Libretto Impianto" misurati all'atto della prima accensione.

DIMENSIONI DI INGOMBRO



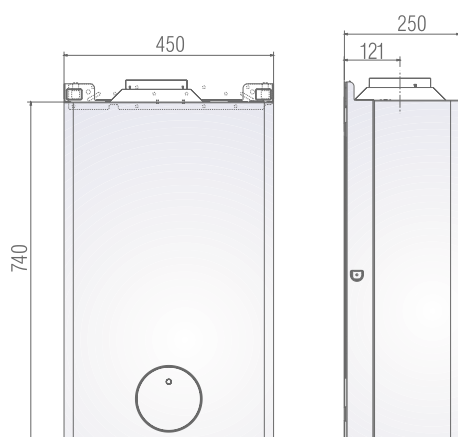
DA INTERNO

Modelli	24 KI – 24 IS – 24 KIS – 24 KIS PLUS	28 KI
L-Larghezza	mm 400	450
P-Lunghezza	mm 332	332
H-Altezza	mm 740	740
H1-Altezza totale	805	805



CON BOLLITORE

Modelli	24 BI
L mm	600
P mm	450
H mm	940



ESTERNA

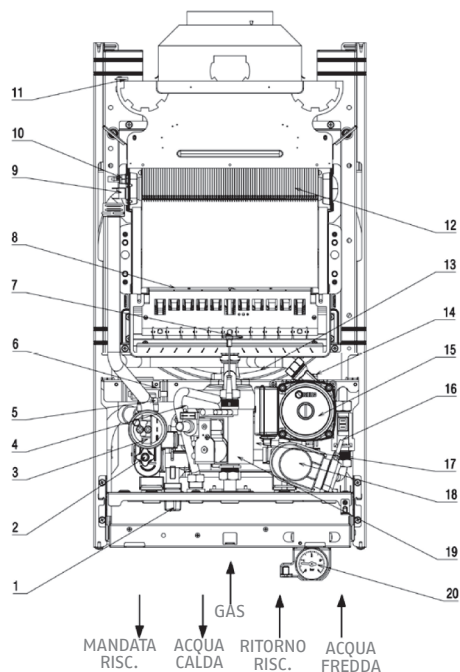
Modelli	24 KI
L mm	450
P mm	250
H mm	740

GENERATORI MURALI

Caldaie Murali Standard

STRUTTURA

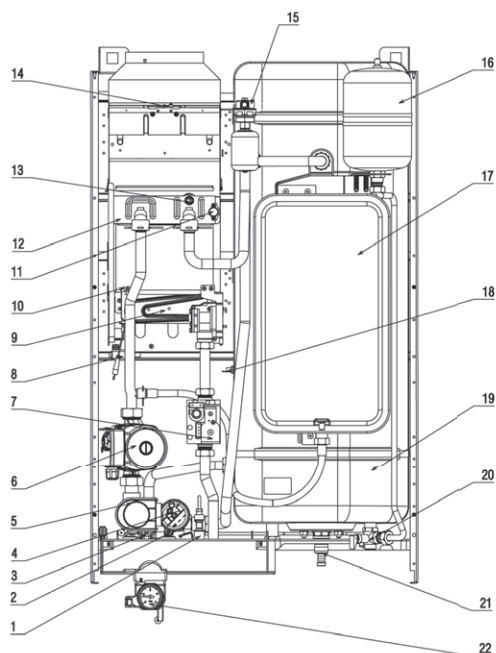
RESIDENCE KI



- 1 Rubinetto di riempimento
- 2 Valvola di scarico impianto
- 3 Pressostato acqua
- 4 Sonda ntc sanitario
- 5 Valvola di sicurezza
- 6 Trasformatore remoto
- 7 Candela accensione/rilevazione fiamma
- 8 Bruciatore
- 9 Termostato limite a riarmo manuale

- 10 Sonda ntc riscaldamento
- 11 Termostato fumi
- 12 Scambiatore principale
- 13 Vaso espansione
- 14 Valvola sfogo aria
- 15 Circolatore
- 16 Flussostato
- 17 Scambiatore acqua sanitaria
- 18 Valvola tre vie elettrica
- 19 Valvola gas
- 20 Idrometro

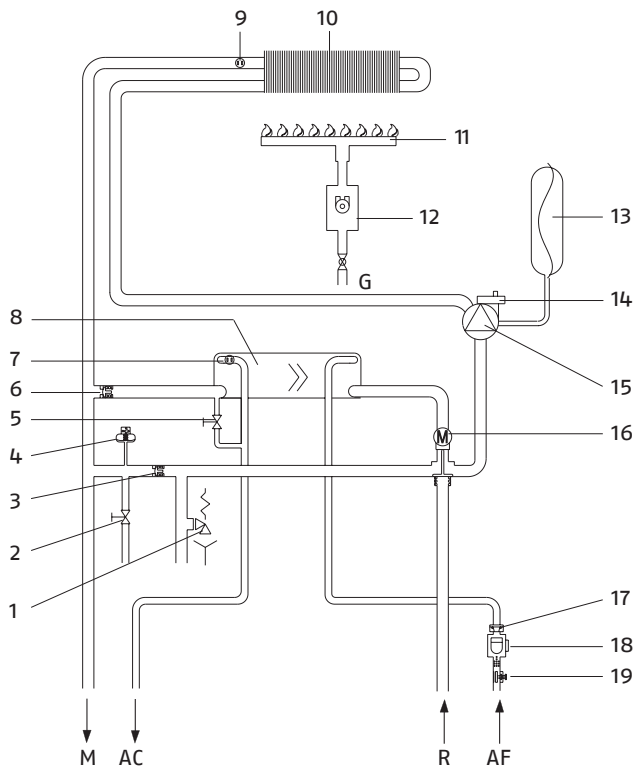
RESIDENCE AQUA BI



- 1 Rubinetto di riempimento
- 2 Valvola di scarico impianto
- 3 Valvola di sicurezza circuito riscaldamento
- 4 Pressostato acqua
- 5 Valvola a tre vie elettrica
- 6 Circolatore
- 7 Valvola gas
- 8 Modulo di accensione
- 9 Bruciatore
- 10 Candela accensione- rilevazione fiamma
- 11 Termostato limite
- 12 Scambiatore
- 13 Sonda ntc riscaldamento
- 14 Termostato fumi
- 15 Valvola sfogo aria
- 16 Vaso espansione sanitario
- 17 Vaso espansione riscaldamento
- 18 Sonda ntc bollitore
- 19 Bollitore
- 20 Valvola di sicurezza e non ritorno sanitario
- 21 Valvola scarico bollitore con portagomma
- 22 Idrometro

CIRCUITO IDRAULICO

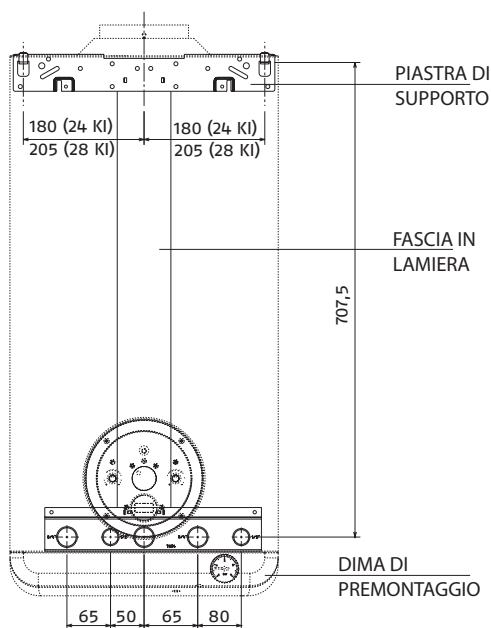
RESIDENCE KI



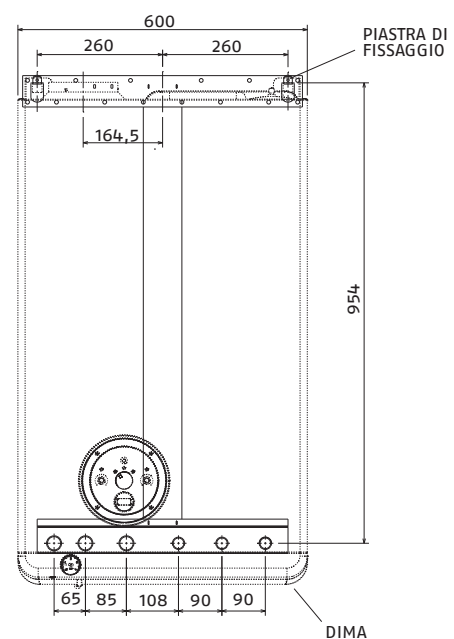
- R Ritorno riscaldamento
- M Mandata riscaldamento
- G Gas
- AC Acqua calda
- AF Acqua fredda
- 1 Valvola di sicurezza
- 2 Valvola di scarico
- 3 By-pass automatico
- 4 Pressostato acqua
- 5 Rubinetto di riempimento
- 6 Valvola di non ritorno
- 7 Sonda NTC sanitario
- 8 Scambiatore primario
- 9 Sonda NTC riscaldamento
- 10 Scambiatore primario
- 11 Bruciatore
- 12 Valvola gas
- 13 Vaso di espansione
- 14 Valvola sfogo aria
- 15 Circolatore
- 16 Valvola tre vie elettrica
- 17 Regolatore di flusso
- 18 Flussostato sanitario
- 19 Filtro sanitario

COLLEGAMENTI IDRAULICI, GAS E SCARICO FUMI

KI



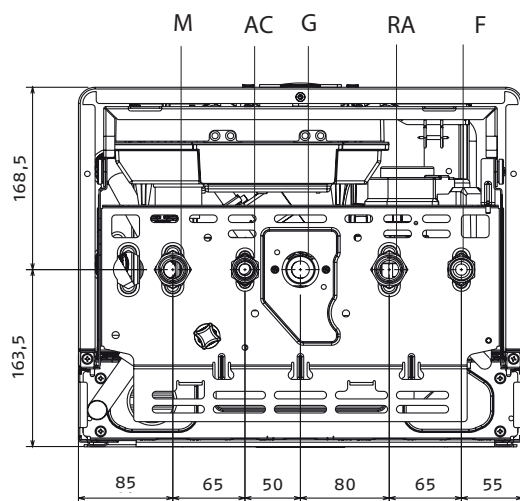
BI



GENERATORI MURALI

Caldaie Murali Standard

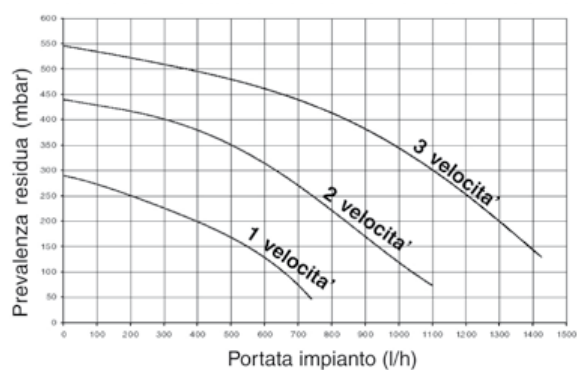
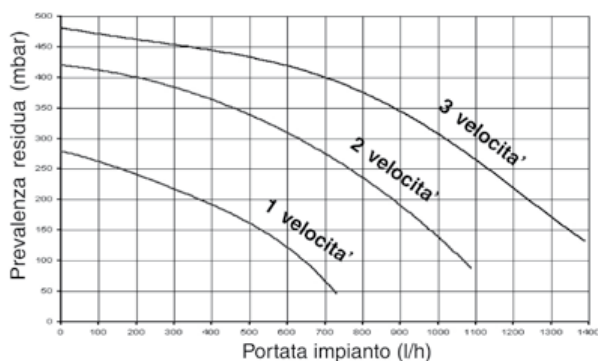
24 KI



M mandata riscaldamento
AC uscita acqua calda
G gas
R ritorno riscaldamento
AF entrata acqua fredda

CIRCOLATORE

CURVE KIT CIRCOLATORE ALTA PREVALENZA (ACCESSORIO)



SCARICO FUMI ED ASPIRAZIONE ARIA

Il condotto di scarico e il raccordo alla canna fumaria devono essere realizzati in ottemperanza alle Norme e/o ai regolamenti locali e nazionali.

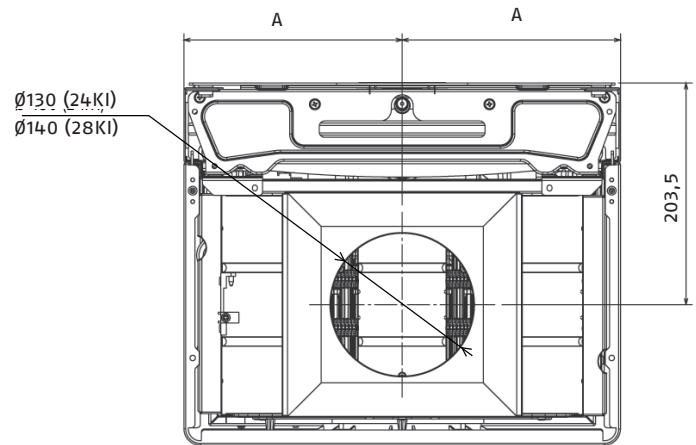
È obbligatorio l'uso di condotti rigidi, le giunzioni tra gli elementi devono risultare ermetiche e tutti i componenti devono essere resistenti alla temperatura, alla condensa e alle sollecitazioni meccaniche.

- Le aperture per l'aria comburente devono essere realizzate in conformità alle Norme tecniche.
- I condotti di scarico non isolati sono potenziali fonti di pericolo.

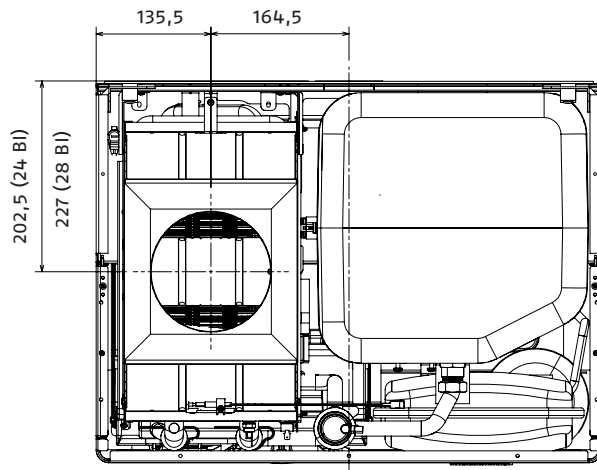
Le caldaie Residence devono essere dotate di opportuni condotti di scarico fumi ed aspirazione aria secondo il tipo di installazione. I condotti sono parte integrante della caldaia ma vengono forniti in kit separati per consentire più flessibilità impiantistica.

24 KI - 28 KI

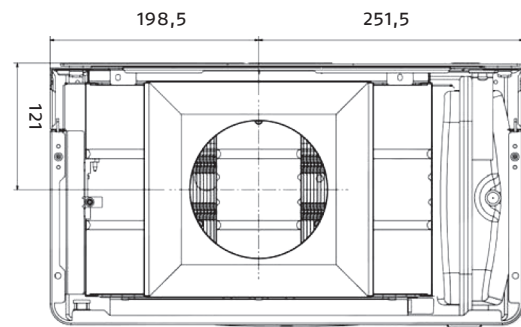
Modelli		RESIDENCE 24 KI	RESIDENCE 28 KI
A	mm	200	225



24 BI



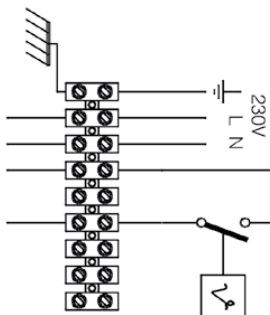
RESIDENCE EXTERNA KI



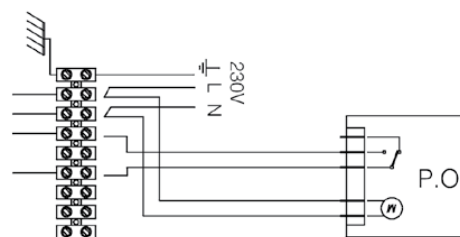
COLEGAMENTI ELETTRICI

RESIDENCE KI

Per il termostato ambiente
(la tensione a cui lavora il contatto è di 230 V. a.c.)



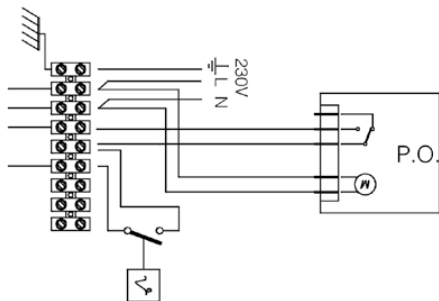
Per il programmatore orario
(la tensione a cui lavora il contatto è di 230 V. a.c.)



GENERATORI MURALI

Caldaie Murali Standard

Per il programmatore orario e il termostato ambiente (la tensione a cui lavora il contatto è di 230 V. a.c.)



In caso di alimentazione fase-fase verificare con un tester quale dei due fili ha potenziale maggiore rispetto alla terra e collegarlo alla L, in egual maniera collegare il filo rimanente alla N. Il conduttore di terra deve essere di un paio di cm più lungo degli altri. È obbligatorio:

- l'impiego di un interruttore magnetotermico onnipolare, sezionatore di linea, conforme alle Norme CEI-EN 60335-1 (apertura dei contatti di almeno 3,5mm categoria III);
 - utilizzare cavi di sezione $\varnothing 1,5\text{mm}^2$ e rispettare il collegamento L (Fase) - N (Neutro);
 - realizzare un efficace collegamento di terra;
 - salvaguardare l'accessibilità alla presa di corrente dopo l'installazione.
- È vietato l'uso dei tubi del gas e dell'acqua per la messa a terra dell'apparecchio.

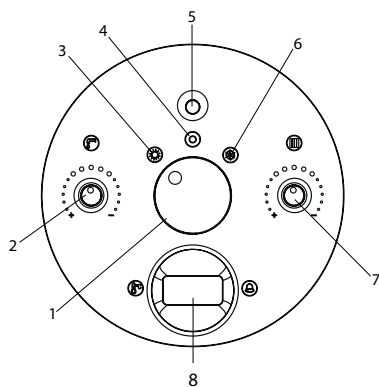
Il costruttore non è responsabile di eventuali danni causati dalla mancanza di messa a terra o dall'inosservanza di quanto riportato negli schemi elettrici.

CARATTERISTICHE PER IL FUNZIONAMENTO MULTIGAS

		GAS		GAS LIQIDO	ARIA PROPANO SOLO RESIDENCE PLUS
		METANO G20	BUTANO G 20	PROPANO G 31	
Indice Wobbe inferiore a 15°C-1013 mbar	MJ/m ³ S	45,67	80,58	70,69	38,90
Pressione nominale di alimentazione	mbar	20	28-30	37	20
Pressione minima di alimentazione	mbar	13,5	-	-	-
Ugelli bruciatore Residence 24	n°	12	12	12	12
	Ø mm	1,35	0,77	0,77	1,4
Ugelli bruciatore Residence 28	n°	14	14	14	-
	Ø mm	1,35	0,77	0,77	-

PANNELLO DI COMANDO

RESIDENCE KI



Legenda

- 1 Selettore di funzione
- 2 Selettore temperatura acqua calda sanitaria
- 3 Funzione "Estate" (simbolo sole)
- 4 Funzione "Spento - Sblocco" (simbolo cerchio con X)
- 5 Segnalazione luminosa
- 6 Funzione "Inverno" (simbolo fiocco di neve)
- 7 Selettore temperatura acqua riscaldamento
- 8 Display che segnala la temperatura di funzionamento e i codici anomalia

FUNZIONI KI

Antigelo: quando la temperatura dell'acqua di caldaia scende a circa 7°C si attiva il circolatore che resta in funzione fino a che la temperatura sale a circa 10°C; se invece la temperatura scende sotto i 4°C, si accende anche il bruciatore alla minima potenza finché, con caldaia in funzione riscaldamento, la temperatura dell'acqua raggiunge i 30°C; quindi si spegne il bruciatore e dopo 30" il circolatore.

Inoltre quando la temperatura dell'acqua del circuito sanitario scende a circa 5°C si attiva il circolatore e si accende il bruciatore alla minima potenza finché, con caldaia in funzione sanitario, la temperatura dell'acqua in caldaia raggiunge i 55°C; quindi si spegne il bruciatore e dopo 10" il circolatore.

Antibloccaggio circolatore: il circolatore si attiva per un minuto dopo circa 18 ore dall'ultimo ciclo di funzionamento.

Antibloccaggio valvola tre vie: la valvola si attiva per effettuare un ciclo di funzionamento (posizione riscaldamento e ritorno in posizione sanitario) dopo circa 18 ore dall'ultimo intervento.

FUNZIONI BI

Le caldaie RESIDENCE AQUA sono, inoltre, dotate di:

- antibloccaggio circolatore e valvola tre vie;
- antigelo di primo livello (adatto per installazioni interne);
- valvola gas completa di stabilizzatore e lenta accensione;
- predisposizione per termostato ambiente o programmatore orario (da alloggiare esternamente alla caldaia);
- predisposizione per programmatore orario sanitario (da alloggiare esternamente alla caldaia);
- la Funzione (Safety Baby) Sicurezza Bambino permette, se inserito il ponticello JP1, di fissare la temperatura di stoccaggio dell'acqua sanitaria a 43 ± 3 °C (disabilitando elettronicamente la manopola di selezione di temperatura). Questo per evitare che ci si scotti, se inavvertitamente si apre un rubinetto di acqua calda sanitaria. L'inserimento della funzione non permette di usufruire della funzione antilegionella. L'attivazione della funzione può essere richiesta contattando il Servizio Tecnico di Assistenza;
- funzione Antilegionella: la legionella è una malattia che può essere contratta aspirando delle piccole gocce d'acqua (aerosol) che contengono il bacillo della legionella (il batterio si trova in natura nei laghi e nei fiumi di tutti il mondo).

La decimazione del batterio si ottiene portando l'acqua stoccata ad una temperatura superiore a 50/55°C.

È quindi consigliabile che almeno ogni 2/3 giorni si posizioni la manopola di selezione della temperatura dell'acqua sanitaria in corrispondenza del massimo, portando la temperatura dell'acqua stoccata a 63°C, e mantenendo questa temperatura per un tempo minimo di 5 minuti;

- display digitale che segnala la temperatura di funzionamento e i codici di anomalia.

KIT PANNELLO COMANDI A DISTANZA (accessorio)

Il kit pannello comandi a distanza è lo strumento che consente di gestire a distanza la caldaia Residence Aqua.

Il pannello controlla le temperature di caldaia, bollitore e ambiente, controlla e sovrintende i regimi di funzionamento, gli orari di attivazione e segnala eventuali anomalie.

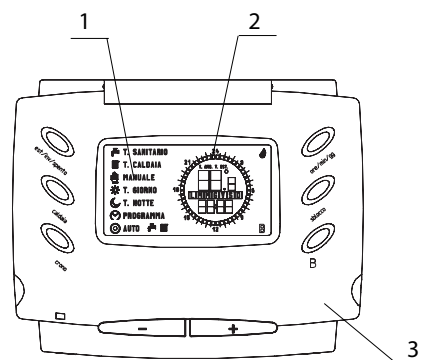
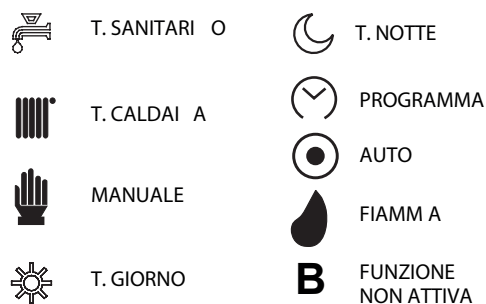
Si configura come programmatore orario settimanale ed è predisposto per accettare il segnale proveniente da sonda esterna (kit accessorio).

Il pannello comandi a distanza è suddiviso in 3 aree funzionali:

1 Area titoli/visualizzazione funzioni

2 Area orologio

3 Area tasti



GENERATORI MURALI

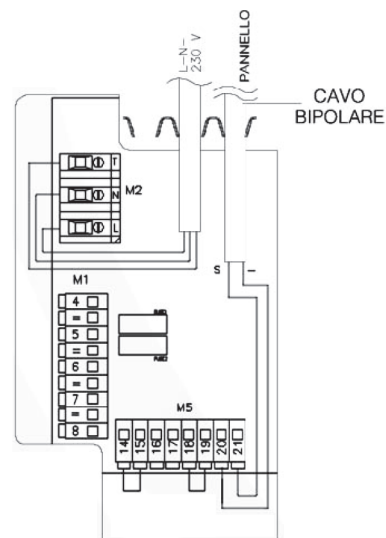
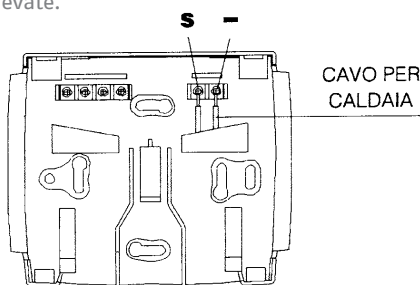
Caldaie Murali Standard

COLLEGAMENTI ELETTRICI

Per controllare la temperatura ambiente in modo ottimale, il pannello comandi deve essere installato in una posizione di riferimento dell'abitazione.

Per una corretta installazione tener presente che il pannello:

- deve essere installato su una parete, possibilmente non perimetrale, che non sia attraversata da tubazioni calde o fredde
- deve essere fissato a circa 1,5 m da terra
- non deve essere installato in prossimità di porte o finestre, apparecchi di cottura, termosifoni, ventilconvettori o più in generale da situazioni che possono generare perturbazioni alle temperature rilevate.



LOGICA FUNZIONALE

SENZA Sonda ESTERNA

La caldaia effettuerà la fase di accensione e di messa a regime per portare l'ambiente alla temperatura richiesta.

La temperatura di caldaia rimane costantemente al valore selezionato.

SENZA Sonda ESTERNA MA CON FUNZIONE CONFORT ATTIVA

La caldaia effettuerà la fase di accensione e di messa a regime per portare l'ambiente alla temperatura richiesta.

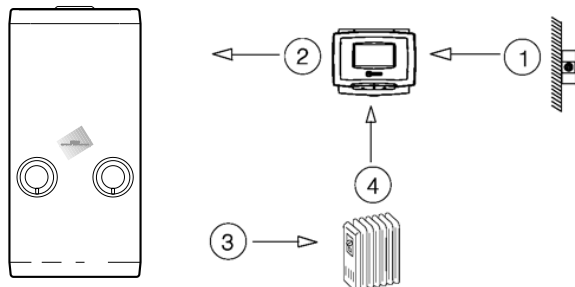
La temperatura di caldaia rimane al valore selezionato fino a quando l'ambiente non è vicino al valore di temperatura richiesto. In prossimità di tale valore (-1°C), la temperatura di caldaia aumenterà o diminuirà automaticamente di $4,5^{\circ}\text{C}$ ogni 7 minuti in funzione dell'andamento della temperatura in ambiente rimanendo sempre comunque all'interno del campo di regolazione (40°C - $80,5^{\circ}\text{C}$).

CON Sonda ESTERNA (KIT ACCESSORIO)

Il funzionamento è assicurato da un sistema di controllo climatico a sonda esterna con compensazione ambiente.

Il sistema opera secondo la logica seguente:

- 1 Acquisizione del valore della temperatura esterna
- 2 Elaborazione del valore
- 3 Scelta della temperatura di caldaia
- 4 Controreazione dell'ambiente verso il controllo e successiva, eventuale, modifica della temperatura di caldaia.



La sequenza indicata avviene senza soluzione di continuità con costante controllo della temperatura dell'ambiente campione.

Il sistema porta la temperatura di caldaia al valore massimo solo per il tempo necessario ad elevare la temperatura ambiente al valore richiesto.

Da questa condizione la temperatura di caldaia viene modulata in modo da garantire le migliori condizioni di confort ed economia.

Le variazioni di temperatura ambiente ($\pm 0,2^{\circ}\text{C}$) sono compensate automaticamente da brevi innalzamenti o abbassamenti della temperatura di caldaia.

La caldaia effettuerà la fase di accensione e di messa a regime per portare l'ambiente alla temperatura richiesta.

La temperatura di caldaia è regolata dalla curva climatica scelta con la seguente logica:

- Funzione riscaldamento veloce: come se la temperatura esterna fosse -15°C fino a quando la temperatura ambiente è vicina al valore di temperatura richiesto
- In prossimità di tale valore (-1°C rispetto alla temperatura ambiente richiesta), secondo la temperatura esterna del momento; da questa condizione la temperatura di caldaia potrà essere corretta (aumentata o diminuita di $4,5^{\circ}\text{C}$ ogni 7 minuti) in funzione dell'andamento della temperatura in ambiente, rimanendo comunque all'interno del campo di regolazione (40°C - $80,5^{\circ}\text{C}$).

SONDA ESTERNA (accessorio)

Il kit sonda esterna consente di rilevare la temperatura esterna e, in collegamento con il pannello comandi a distanza, attiva il programma di controllo climatico.

Il corretto posizionamento della sonda esterna è fondamentale per il buon funzionamento del controllo climatico.

La sonda deve essere installata all'esterno dell'edificio da riscaldare, a circa 2/3 dell'altezza della facciata a NORD o NORDOVEST e distante da canne fumarie, porte, finestre ed aree assolate.

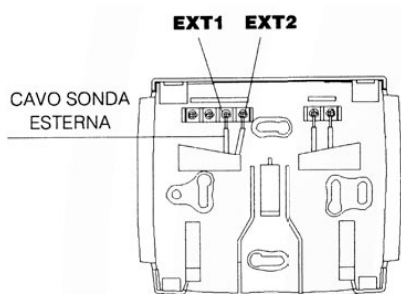
La sonda va posta in un tratto di muro liscio; in caso di mattoni a vista o di parete irregolare, va prevista un'area di contatto liscia.

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

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.).

COLLEGAMENTI ELETTRICI CON PANNELLO COMANDI A DISTANZA



FUNZIONAMENTO

L'uso del pannello comandi a distanza, dotato del kit sonda esterna (cod. 4047726) installato su caldaie Residence Aqua consente l'impiego di un doppio banco di curve climatiche (banco 0 e banco 1) selezionabili attraverso il controllo di caldaia.

Si differenziano per:

- il punto di origine delle curve stesse
- il riferimento di temperatura minima
- il riferimento di temperatura massima

Dal punto di vista pratico, a parità di curva climatica e di temperatura esterna di riferimento, la temperatura di caldaia avrà due diversi livelli distanti 8°C.

Esempio:

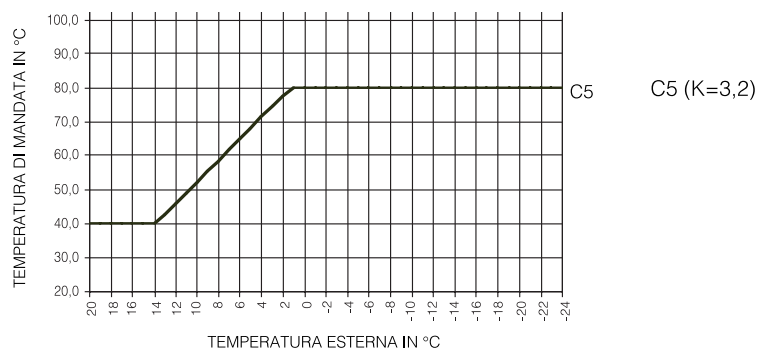
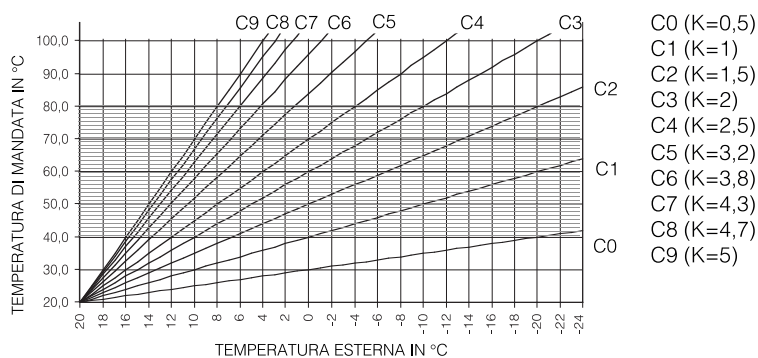
Selezione banco 0 = T min. 40°C – T max 80,5°C

Selezione banco 1 = T min. 32°C – T max 72,5°C

Per la scelta del "numero" di curva climatica, far riferimento al grafico temperatura di mandata di caldaia/temperatura esterna considerando: località, temperature di progetto, isolamenti ed inerzie termiche.

TEMPERATURA MANDATA DI CALDAIA/TEMPERATURA ESTERNA (BANCO 0)

Il programma standard impostato dal costruttore ha memorizzato la curva climatica C5 e la temperatura di caldaia segue quanto indicato nel grafico.

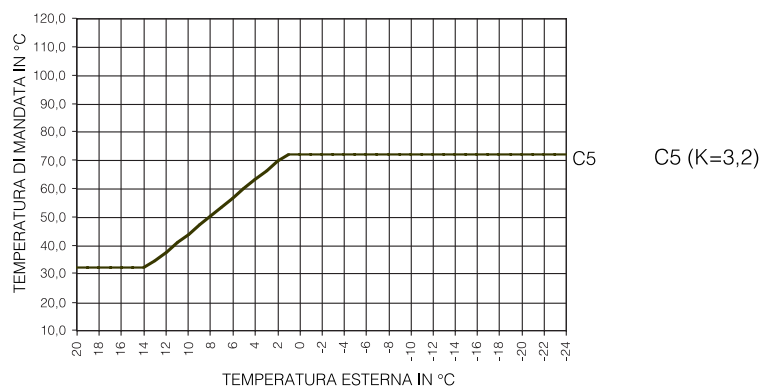
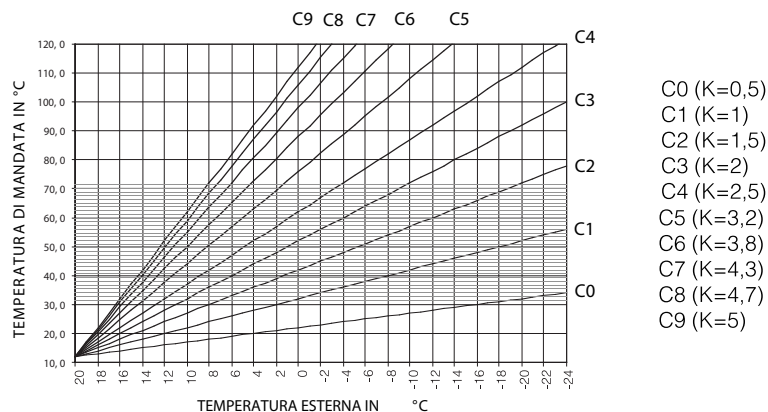


GENERATORI MURALI

Caldaie Murali Standard

TEMPERATURA MANDATA DI CALDAIA/TEMPERATURA ESTERNA (BANCO 1)

Il programma standard impostato dal costruttore ha memorizzato la curva climatica C5 e la temperatura di caldaia segue quanto indicato nel grafico.



KIT RUBINETTI IMPIANTO DI RISCALDAMENTO (ACCESSORIO) – CON FILTRO (ACCESSORIO)

Il kit rubinetti impianto di riscaldamento permette di intercettare la mandata e il ritorno dell'impianto di riscaldamento delle caldaie e di filtrare l'acqua (per kit rubinetti con filtro).

In caso di manutenzione della caldaia agendo sui rubinetti di intercettazione si evita di svuotare tutto l'impianto. Il kit è composto da: rubinetto mandata riscaldamento 3/4", rubinetto ritorno riscaldamento 3/4" o rubinetto ritorno riscaldamento con filtro 3/4" (per kit rubinetti con filtro), rampe, tubetto di caricamento, guarnizioni e istruzioni.

KIT DISGIUNTORE IDRICO (ACCESSORIO)

Il kit disgiuntore idrico permette di separare l'impianto di riscaldamento da quello sanitario in modo che durante il caricamento non vi sia riflusso d'acqua verso l'impianto sanitario.

Il kit è composto da: disgiuntore con rubinetto singolo, tubetto collegamento disgiuntore-rubinetto, tubetti collegamento disgiuntore-rampa mandata e istruzioni.

DESCRIZIONE CALDAIA

RIELLO RESIDENCE KI

DESCRIZIONE COSTRUTTIVA PER CAPITOLATO SINTETICO

Caldaia murale ad acqua calda, tipo B11-BS, costituita da una struttura in acciaio con camera di combustione aperta a tiraggio naturale, bruciatore atmosferico per combustibile gassoso in acciaio inox a fiamma stabilizzata e munito di accensione automatica e controllo di fiamma con sonda a ionizzazione.

La caldaia è a servizio dell'impianto di riscaldamento con produzione di acqua calda sanitaria a mezzo di scambiatore istantaneo a piastre in acciaio inox.

La massima pressione di esercizio è di 3 bar mentre per la produzione di acqua calda sanitaria è di 6 bar.

DESCRIZIONE COSTRUTTIVA PER CAPITOLATO

La caldaia ad acqua calda a camera aperta, tipo B11-BS, è composta da:

- mantello esterno formato da pannelli lamiera lucida di colore bianco, assemblati con innesti a scatto e rimovibili per una totale accessibilità alla caldaia con pannello
- bruciatore principale di gas con modulazione elettronica di fiamma
- accensione elettronica con controllo ad ionizzazione di fiamma
- scambiatore di calore in rame per il circuito di riscaldamento costituito da una batteria di tubi alettati e protetti da una lega di Sn/Pb
- gruppo di distribuzione riscaldamento con by-pass automatico con rubinetto di caricamento interno
- display digitale comprendente led di segnalazione, selettore di funzione e selettore temperatura dell'acqua in caldaia
- termoidrometro di controllo dell'acqua di caldaia
- valvola a tre vie a pressione differenziale
- scambiatore di calore istantaneo a piastre in acciaio inox saldobrasato per la produzione dell'acqua calda sanitaria con dispositivo anticalcare
- termostato limite che agisce sull'otturatore di sicurezza della valvola gas
- termostato per la regolazione dell'acqua in caldaia
- termostato di controllo della corretta evacuazione dei fumi che in caso di anomalie di tiraggio della canna fumaria manda in blocco la caldaia
- valvola elettrica a doppio otturatore atta ad interrompere il flusso del gas in mancanza di fiamma
- sistema anti-bloccaggio del circolatore
- sistema antigelo di primo livello (adatto per installazioni interne) a mezzo di sonda ntc con intervento a 5°C anche con caldaia in posizione off
- circolatore ad alta prevalenza con separatore aria
- vaso di espansione circuito caldaia (8 litri)
- valvola di sicurezza a molla sul circuito di riscaldamento
- pressione massima di esercizio 3 bar
- pressione massima di esercizio sanitario 6 bar
- conforme alle norme CEI
- grado di protezione elettrica IPX5D
- conforme alla direttiva 90/396/CEE – marcatura CE
- conforme alla direttiva 2004/108/CE (ex 89/336/CEE) (compatibilità elettromagnetica)
- conforme alla direttiva 2006/95/CE (ex 73/23/CEE) (bassa tensione)
- conforme alla direttiva 92/42/CEE (rendimenti)

MATERIALE A CORREDO

- rubinetto linea gas
- tubi e raccordi per il collegamento all'impianto
- dima di premontaggio
- certificato di garanzia dell'apparecchio
- libretto di installazione, uso e manutenzione
- targhetta di identificazione prodotto.

GENERATORI MURALI

Caldaiie Murali Standard

RESIDENCE AQUA BI

DESCRIZIONE COSTRUTTIVA PER CAPITOLATO SINTETICO

Generatore di calore ad alto rendimento ad acqua calda, del tipo B11-BS, costituito da una struttura in acciaio con camera di combustione aperta a tiraggio naturale, bruciatore atmosferico di combustione gassosa in acciaio inox a fiamma stabilizzata e munito di accensione automatica e controllo di fiamma con sonda a ionizzazione.

Il generatore è a servizio dell'impianto di riscaldamento con produzione di acqua calda sanitaria a mezzo di bollitore in acciaio inox ad accumulo da 60 litri.

La massima pressione di esercizio è di 3 bar mentre per il bollitore è di 8 bar.

DESCRIZIONE COSTRUTTIVA PER CAPITOLATO

Il generatore ad acqua calda a camera aperta, di tipo B11-BS, con:

- portata termica al focolare min/max – kW
- potenza termica min/max – kW
- rendimento utile a potenza massima $\leq 90\%$
- rendimento utile a carico ridotto $30\% \leq 86,1-86,9\%$ a 50°C
- perdite al camino a bruciatore funzionante $\leq 8,6\%$
- perdite al mantello a bruciatore funzionante $\leq 1,70\%$
- temperatura uscita fumi a potenza massima per metano $\leq 146^{\circ}\text{C}$ e per GPL $\leq 144^{\circ}\text{C}$
- CO₂ a potenza massima per metano $\leq 6,5\%$ e per GPL $\leq 7,55\%$
- CO a potenza massima per metano ≤ 100 ppm e per GPL ≤ 120 ppm
- NO_x a potenza massima per metano ≤ 190 ppm e per GPL ≤ 230 ppm – classe 2 di NO_x
- Contenuto di acqua in caldaia 6,5 litri
- Contenuto acqua nel serpentino 3,87 litri
- Massimo salto termico raggiungibile con prelievo in continuo $\leq 39,1^{\circ}\text{C}$
- Alimentazione elettrica 230V
- Potenza elettrica assorbita 85 W
- mantello esterno formato da pannelli in lamiera di colore bianco, assemblati con innesti a scatto e rimovibili per una totale accessibilità alla caldaia e con pannello comandi frontale
- bruciatore principale di gas con modulazione elettronica di fiamma
- accensione elettronica con controllo a ionizzazione di fiamma
- scambiatore di calore per il circuito di riscaldamento costituito da una batteria di tubi alettati e protetti da una lega di Sn/Pb
- bollitore in acciaio inox ad accumulo da 60 litri collegato idraulicamente rivestito di poliuretano espanso con flangia di ispezione e anodo di magnesio
- pannello portastrumenti comprendente led di segnalazione, il termostato caldaia, il termostato bollitore e il selettore di funzione
- termostato di sicurezza a riarmo manuale
- termoidrometro di controllo temperatura e pressione acqua di riscaldamento
- termostato di regolazione e termometro per la temperatura dell'acqua del bollitore
- gruppo di distribuzione riscaldamento con by-pass automatico
- valvola a tre vie a pressione differenziale
- sonde ntc di controllo temperatura riscaldamento e acqua calda sanitaria controllata da microprocessore
- valvola gas completa di stabilizzatore e lenta accensione
- valvola sfogo aria
- sistema anti-bloccaggio del circolatore e della valvola a tre vie
- sistema antigelo adatto per installazioni interne
- sistema sicurezza bambino per fissare il fissaggio della temperatura di stoccaggio alla temperatura massima di $43^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$
- sistema anti-legionella
- predisposizione per termostato ambiente o programmatore orario
- predisposizione per programmatore orario sanitario
- termostato di controllo della corretta evacuazione fumi, che, in caso di anomalie di tiraggio della canna fumaria, manda in blocco la caldaia (con led di segnalazione)
- rubinetto di carico impianto
- circolatore a servizio dell'impianto
- vaso di espansione circuito caldaia da 10 litri
- vaso di espansione impianto sanitario da 2 litri
- valvola di sicurezza a molla sul circuito di riscaldamento
- valvola di sicurezza sull'impianto sanitario
- pressione massima di esercizio 3 bar
- pressione massima di esercizio sanitario 8 bar
- conforme alle norme CEI
- grado di protezione elettrica IPX4D
- conforme alla direttiva 90/396/CEE – marcatura CE
- conforme alla direttiva 89/336/CEE (compatibilità elettromagnetica)
- conforme alla direttiva 73/23/CEE (bassa tensione)
- conforme alla direttiva 92/42/CEE (rendimenti) – stelle 2

MATERIALE A CORREDO

- rubinetto linea gas

- rubinetto acqua sanitaria con filtro per collegamento all'impianto
- tubi e raccordi per il collegamento all'impianto
- manopola per rubinetto di caricamento
- dima per la tracciatura dei collegamenti idraulici
- piastra di fissaggio
- fascia di collegamento
- certificato di garanzia dell'apparecchio
- libretto di installazione, uso e manutenzione
- targhetta di identificazione prodotto

RESIDENCE EXTERNA KI

DESCRIZIONE COSTRUTTIVA PER CAPITOLATO SINTETICO

Generatore di calore ad alto rendimento ad acqua calda per installazione anche all'esterno, di tipo B11 BS, costituito da una struttura in acciaio del tipo murale con camera di combustione aperta a tiraggio naturale, bruciatore atmosferico di combustibile gassoso in acciaio inox a fiamma stabilizzata e munito di accensione automatica e controllo di fiamma con sonda a ionizzazione.

La produzione di acqua calda sanitaria è assicurata da uno scambiatore a piastre in acciaio inox saldobrasato con dispositivo anticalcare e controllo di temperatura.

La dotazione è completata da sistemi antigelo (fino a -3°C), antibloccaggio circolatore e valvola a tre vie.

La massima pressione di esercizio è di 3 bar, mentre per la produzione di acqua calda sanitaria è di 6 bar.

DESCRIZIONE COSTRUTTIVA PER CAPITOLATO

Il generatore ad acqua calda a camera aperta per installazione anche all'esterno, di tipo B11 BS, è composto da:

- mantello esterno formato da pannelli in lamiera di colore grigio, assemblati con innesti a scatto e rimovibili per una totale accessibilità alla caldaia

- bruciatore principale di gas con modulazione elettronica di fiamma
- accensione elettronica con controllo a ionizzazione di fiamma
- scambiatore di calore per il circuito di riscaldamento costituito da una batteria di tubi alettati e protetti da una lega di Sn/Pb
- idrometro di controllo della pressione acqua di riscaldamento
- gruppo di distribuzione riscaldamento con by-pass automatico
- valvola a tre vie a pressione differenziale
- sonde ntc di controllo temperatura riscaldamento e acqua calda sanitaria controllate da microprocessore
- scambiatore di calore istantaneo a piastre in acciaio inox saldobrasato per il circuito dell'acqua calda sanitaria con dispositivo anticalcare
- scatola per le connessioni elettriche rimovibile
- sistema CTR che gestisce autonomamente la temperatura di mandata della caldaia
- termostato per la regolazione dell'acqua in caldaia, per la regolazione dell'acqua in sanitario e termostato di sicurezza a riarmo automatico integrati su scheda di controllo
- termostato fumi per controllare la corretta evacuazione dei prodotti della combustione
- sistema antigelo di primo livello per temperatura fino a -3°C
- possibilità di inserimento kit antigelo per temperature esterne fino a -15°C
- sistema anti-bloccaggio del circolatore e delle valvole a tre vie
- circolatore ad alta prevalenza con separatore di aria
- vaso di espansione circuito caldaia (8 litri)
- pressione massima di esercizio 3 bar
- pressione massima di esercizio sanitario 6 bar
- conforme alle norme CEI
- grado di protezione elettrica IPX5D
- conforme alla UNI-EN 297 - classe 2 NOx
- conforme alla direttiva 90/396/CEE - marcatura CE - tipo B11 BS
- conforme alla direttiva 89/336/CEE (compatibilità elettromagnetica)
- conforme alla direttiva 73/23/CEE (bassa tensione)
- conforme alla direttiva 92/42/CEE (rendimenti)

MATERIALE A CORREDO

- raccordi idraulici
- rubinetto gas
- rubinetto acqua sanitario
- piastra di supporto caldaia con dima di premontaggio
- copertura raccordi
- certificato di garanzia dell'apparecchio
- libretto di installazione, uso e manutenzione per utente e per installatore/servizio tecnico

AVVERTENZA :

Negli edifici esistenti questa caldaia ad aspirazione naturale deve essere collegata solo a una fumisteria condivisa da diverse abitazioni per evacuare i residui della combustione verso l'esterno del locale in cui si trova la caldaia. La caldaia trae l'aria necessaria alla combustione direttamente dal locale ed è munita di camino antivento. A causa di un'inferiore efficienza, qualsiasi altro uso di questa caldaia deve essere evitato in quanto darebbe luogo a un maggiore consumo energetico e a costi di funzionamento più elevati.

RIELLO S.p.A. - 37045 Legnago (VR)
tel. +39 0442 630111 - fax +39 0442 630371
www.riello.it

Poichè 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.

RIELLO