

Residenziale caldo

07/2015

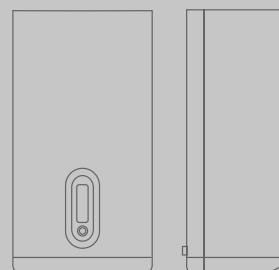
27010790 - rev. 0



Family AR

Caldaie murali a condensazione

Rendimento ★★★★★
Condensazione
Modelli combinati
Modelli da interno



Energy For Life

Family AR

DESCRIZIONE PRODOTTO

Family AR è la caldaia a condensazione di nuova generazione pensata specificamente per funzionare con alte temperature (mandata 80°C e ritorno 60°C) e quindi negli impianti a radiatori. Family AR racchiude la tecnologia a condensazione Altaresa nell'estetica e nelle funzioni speciali Family.

Family AR è disponibile con potenze da 25, 29 e 35 kW.

- Combustione Aria / Gas brevettata in abbinamento ad un post-scambiatore in alluminio trattato
- Circolatore basso consumo (IEE≤0,20)
- Regolazione climatica gestita direttamente dalla centralina di caldaia
- Funzioni speciali Family: Tasto Benessere, Tasto Memory, Funzione Touch&Go, Riempimento impianto intelligente
- Dima di montaggio, raccordi idraulici, cavo di alimentazione elettrica a corredo.

DATI TECNICI

MODELLO CALDAIA		FAMILY AR					
Combustibile		25 KIS		29 KIS		35 KIS	
Categoria apparecchio - Paese di destinazione		G20	G231	G20	G231	G20	G31
Tipo apparecchio		I12H3P - IT					
RISCALDAMENTO		B11BS					
		B22P; B52P; C12,C12x; C22; C32,C32x; C42,C42x; C52,C52x; C82,C82x					
Portata termica nominale	kW	25,00		29,00		34,80	
Potenza termica nominale (80°/60°)	kW	24,05		28,16		33,93	
Potenza termica nominale (50°/30°)	kW	25,75		29,99		36,23	
Portata termica ridotta	kW	8,50		9,90		9,90	
Potenza termica ridotta (80°/60°)	kW	8,03		9,41		9,48	
Potenza termica ridotta (50°/30°)	kW	8,52		9,88		10,19	
SANITARIO							
Portata termica nominale	kW	25,00		29,0		34,80	
Potenza termica nominale (*)	kW	25,00		29,0		34,80	
Portata termica ridotta	kW	8,50		9,90		9,90	
Potenza termica ridotta (*)	kW	8,50		9,90		9,90	
Rendimento utile Pn max - Pn min (80°/60°)	%	96,2 - 93,6		96,5/94,7		97,5/95,8	
Rendimento utile 30% (30° ritorno)	%	100,9		102,9		103,3	
Rendimento utile Pn max - Pn min (50°/30°)	%	101,9 - 98,5		103,0/100,7		104,1/102,9	
Rendimento utile 30% (47° ritorno)	%	94,7		95,7		96,5	
Portata gas massimo riscaldamento	Sm ³ /h	2,64		3,07		3,68	
	kg/h		1,94		2,25		2,70
Portata gas massimo sanitario	Sm ³ /h	2,64		3,07		3,68	
	kg/h		1,94		2,25		2,70
Portata gas minimo riscaldamento	Sm ³ /h	0,90		1,05		1,05	
	kg/h		0,66		0,77		0,77
Portata gas minimo sanitario	Sm ³ /h	0,90		1,05		1,05	
	kg/h		0,66		0,77		0,77
Δt fumi (max/min)	°C	42-34	41-32	46-39	45-38	46-33	44-33
Prevalenza residua tubi separati 0,5m Ø 80mm	Pa	150		134		102	
Portata massica fumi** potenza massima	kg/s	0,01648	0,01616	0,01838	0,01779	0,02071	0,02007
Portata massica fumi** potenza minima	kg/s	0,00859	0,00878	0,01126	0,01011	0,01015	0,01018
Portata aria	Nm ³ /h	45,712	43,729	50,955	48,056	57,380	54,108
Portata fumi	Nm ³ /h	4,8,219	45,660	53,863	50,296	60,870	56,796
Indice eccesso d'aria (λ) potenza massima	%	1,907	1,903	1,833	1,803	1,720	1,691
Indice eccesso d'aria (λ) potenza minima	%	2,933	3,079	3,304	3,044	2,977	3,065
CO ₂ al massimo**/minimo**	%	6,15/4	7,2/4,45	6,4/3,85	7,6/4,5	6,8/3,9	8,10/4,5
CO S.A. al massimo**/minimo** inferiore a	ppm	60/40	70/70	90/60	70/50	90/50	70/50
NOx S.A. al massimo**/minimo** inferiore a	ppm	150/110	220/140	150/140	280/180	130/70	160/150
Classe NOx		2		2		2	

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

(**) Verifica eseguita con tubo concentrico Ø 60-100 - lungh. 0,85 m - temperatura acqua 80-60°C.

MODELLO CALDAIA		FAMILY AR					
		25 KIS		29 KIS		35 KIS	
Combustibile		G20	G231	G20	G231	G20	G31
ESERCIZIO RISCALDAMENTO							
Pressione massima di esercizio riscaldamento	bar	3		3		3	
Pressione minima per funzionamento standard	bar	0,45		0,45		0,45	
Temperatura massima ammessa	°C	90		90		90	
Campo di selezione temperatura acqua calda	°C	40/80		40/80		40/80	
Contenuto acqua caldaia	l	2,6		2,8		3,1	
Alimentazione elettrica	Volt-Hz	230-50		230-50		230-50	
Potenza elettrica assorbita massima	W	138		158		148	
Potenza elettrica circolatore (1.000 l/h)	W	39		39		39	
Prevalenza pompa disponibile all'impianto		266		266		266	
alla portata di		1000		1000		1000	
Grado di protezione elettrica	IP	X5D		X5D		X5D	
Vaso di espansione	l	8		10		10	
Prearica vaso di espansione	bar	1		1		1	
ESERCIZIO SANITARIO							
Pressione massima	bar	6		6		6	
Pressione minima	bar	0,15		0,15		0,15	
Quantità di acqua calda con Δt 25°C	l/min	14,3		16,6		20,0	
Quantità di acqua calda con Δt 30°C	l/min	11,9		13,9		16,6	
Quantità di acqua calda con Δt 35°C	l/min	10,2		11,9		14,3	
Campo di selezione temperatura acqua sanitaria ($\pm 3^\circ\text{C}$)	°C	35-60		35-60		35-60	
Portata minima acqua sanitaria	l/min	2		2		2	
Limitatore di portata	l/min	11		13		15	

DATI TECNICI ERP

Family AR 25 KIS - Family AR 29 KIS - Family AR 35 KIS

	PARAMETRO	SIMBOLO	25 KIS	29 KIS	35 KIS	UNITÀ
	Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente		B	B	B	
	Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua		A	A	A	
	Potenza nominale	Pnominale	24	28	34	kW
	Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente	η_s	86	88	88	%
PER LE CALDAIE PER IL RISCALDAMENTO D'AMBIENTE E COMBinate: POTENZA TERMICA UTILE						
	Alla potenza termica nominale e a un regime di alta temperatura (*)	P4	24,1	28,0	33,9	kW
	Al 30% della potenza termica nominale e a un regime di bassa temperatura(**)	P1	7,6	9,0	10,8	kW
PER LE CALDAIE PER IL RISCALDAMENTO D'AMBIENTE E COMBinate: EFFICIENZA						
	Alla potenza termica nominale e a un regime di alta temperatura (*)	η_4	86,6	86,9	87,8	%
	Al 30% della potenza termica nominale e a un regime di bassa temperatura(**)	η_1	90,9	92,7	93,0	%
CONSUMI ELETTRICI AUSILIARI						
	A pieno carico	elmax	93,0	113,0	109,0	W
	A carico parziale	elmin	30,0	36,0	34,8	W
	In modalità Standby	PSB	3,0	3,0	3,0	W
ALTRI PARAMETRI						
	Perdite termiche in modalità standby	Pstby	73,0	85,0	103,0	W
	Consumo energetico della fiamma pilota	Pign	-	-	-	W
	Consumo energetico annuo	QHE	81	92	111	GJ
	Livello della potenza sonora all'interno	LWA	50	52	52	dB
	Emissioni di ossidi d'azoto	NOx	149	150	145	mg/kWh
PER GLI APPARECCHI DI RISCALDAMENTO COMBINATI:						
	Profilo di carico dichiarato		XL	XL	XL	
	Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua	η_{wh}	82	82	82	%
	Consumo giornaliero di energia elettrica	Qelec	0,194	0,191	0,188	kWh
	Consumo giornaliero di combustibile	Qfuel	23,788	23,827	23,844	kWh
	Consumo annuo di energia elettrica	AEC	42	42	41	kWh
	Consumo annuo di combustibile	AFC	18	18	18	GJ

* Regime di alta temperatura: 60°C al ritorno e 80°C alla mandata della caldaia.

** Regime di bassa temperatura: per caldaie a condensazione 30°C, per caldaie a bassa temperatura 37°C, per altri apparecchi di riscaldamento 50°C di temperatura di ritorno

RESIDENZIALE CALDO

Caldaie murali a condensazione

TABELLA LEGGE 10

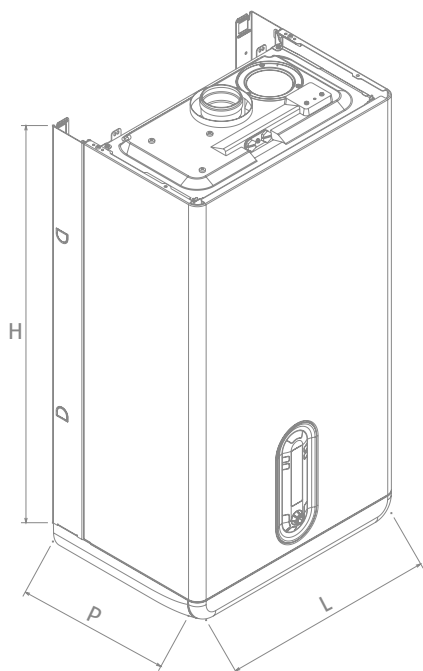
MODELLI CALDAIA		25 KIS	29 KIS	35 KIS
POTENZA TERMICA MASSIMA				
Utile (80/60 °C)	kW	24,05	28,16	33,93
Utile (50/30 °C)	kW	25,75	29,99	36,23
Focolare	kW	25	29	34,8
POTENZA TERMICA MINIMA				
Utile (80/60 °C)	kW	8,03	9,41	9,48
Utile (50/30 °C)	kW	8,52	9,88	10,19
Focolare	kW	8,5	9,90	9,90
RENDIMENTI				
Utile (80/60 °C)		96,2	96,5	97,5
Utile (50/30 °C)		101,9	103	104,1
A carico ridotto 30% (ritorno 30 °C)		100,9	102,9	103,3
Combustione		96,5	96	96
Perdite al camino e al mantello con bruciatore acceso		3,5/0,3	3,2/0,3	2,2/0,3
Perdite al camino e al mantello con bruciatore spento		0,1/0,2	0,1/0,2	0,1/0,2
VALORI DI EMISSIONI A PORTATA MAX E MIN GAS G20 (**)				
MASSIMO				
CO s.a. inferiore a (***)	ppm	38	49	59
CO ₂	%	6,15	6,4	6,8
NOx (EN 677) (***)	ppm	114	96	101
Temperatura fumi	°C	-	-	-
Δt fumi - acqua di ritorno	K	41,3	46	46
MINIMO				
CO s.a. inferiore a (***)	ppm	26	28	35
CO ₂	%	4	3,85	3,9
NOx (EN 677) (***)	ppm	85	86	42
Temperatura fumi	°C	-	-	-
Δt fumi - acqua di ritorno	K	33,1	38,6	32,7
NOx ponderato	mg/kWh	94	-	161
Classe NOx		2	2	2
Potenza elettrica: bruciatore, circolatore (A), totale	W	99-39-138	119-39-158	109-39-148

(**) 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.

(A) Circolatore a 1000 l/h.

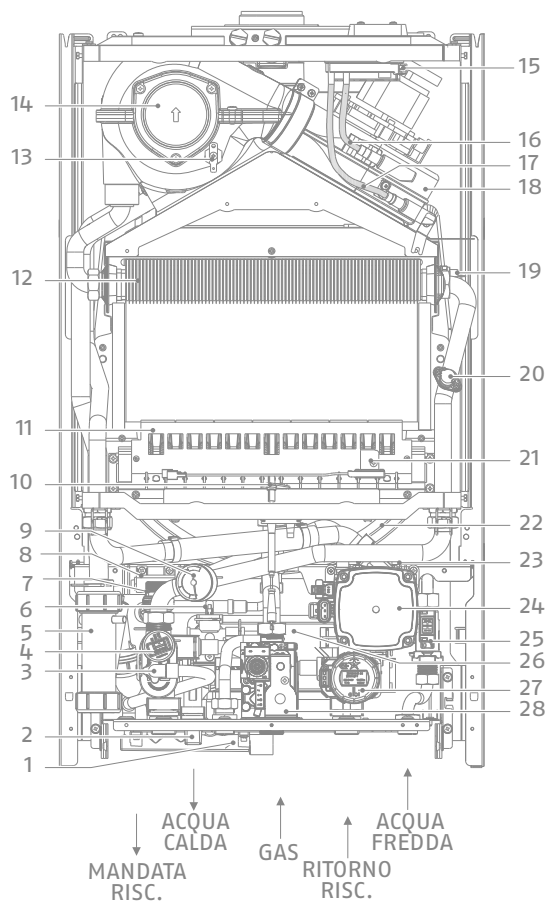
DIMENSIONI DI INGOMBRO



Family AR

MODELLI		25 KIS	29 KIS	35 KIS
L	mm	400	450	500
P	mm	332	332	332
H	mm	845	845	845
Peso netto	kg	41	45	47

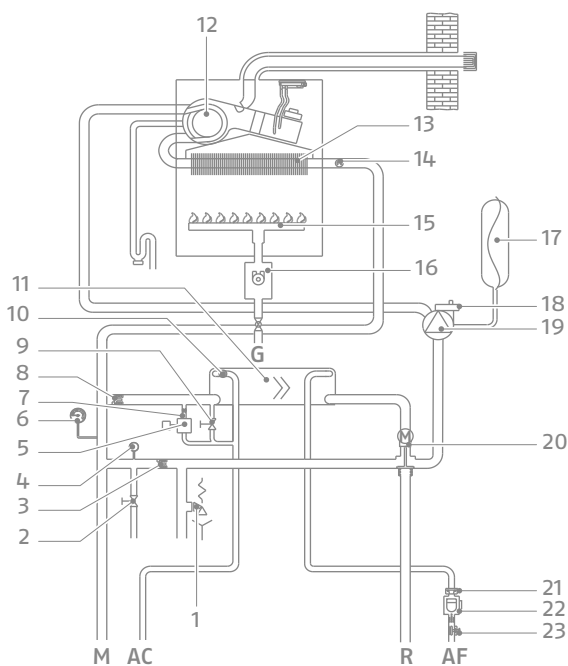
STRUTTURA



- | | |
|---|---|
| 1 Collettore scarichi | 15 Pressostato fumi differenziale |
| 2 Rubinetto di riempimento | 16 Tubetto rilievo depressione con serbatoio condensa |
| 3 Valvola di scarico | 17 Tubetto rilievo pressione con serbatoio condensa |
| 4 Trasduttore di pressione | 18 Ventilatore |
| 5 Sifone scarico condensa | 19 Sonda NTC primario |
| 6 Sonda NTC sanitario | 20 Termostato limite |
| 7 Valvola di sicurezza | 21 Termostato bruciatore |
| 8 Trasformatore | 22 Vaso espansione |
| 9 Idrometro | 23 Valvola di sfogo aria |
| 10 Candela accensione /rilevazione fiamma | 24 Pompa di circolazione |
| 11 Bruciatore | 25 Flussostato |
| 12 Scambiatore principale | 26 Scambiatore acqua sanitaria |
| 13 Sonda antitrabocco | 27 Valvola a tre vie elettrica |
| 14 Condensatore | 28 Valvola gas |

CIRCUITO IDRAULICO

Modelli KIS



- | | |
|---------------------------------|----------------------------|
| R Ritorno riscaldamento | 9 Rubinetto di riempimento |
| M Mandata riscaldamento | 10 Sonda NTC sanitario |
| G Gas | 11 Scambiatore sanitario |
| AC Acqua calda | 12 Condensatore |
| AF Acqua fredda | 13 Scambiatore primario |
| 1 Valvola di sicurezza | 14 Sonda NTC riscaldamento |
| 2 Valvola di scarico | 15 Bruciatore |
| 3 By-pass automatico | 16 Valvola gas |
| 4 Trasduttore di pressione | 17 Vaso espansione |
| 5 Elettrovalvola di riempimento | 18 Valvola di sfogo aria |
| 6 Idrometro | 19 Circolatore |
| 7 Valvola di non ritorno | 20 Valvola tre vie |
| 8 Valvola di non ritorno | 21 Regolatore di portata |
| | 22 Flussostato |
| | 23 Filtro sanitario |

RESIDENZIALE CALDO

Caldaie murali a condensazione

SCARICO FUMI ED ASPIRAZIONE ARIA COMBURENTE KIS

Installazione "forzata aperta" (tipo B23P - B53P)

Family AR	Lunghezza massima condotto scarico fumi Ø 80 mm	Perdita di carico curva	
		45°	90°
25 KIS	45 m		
29 KIS	22 m	1 m	1,5 m
35 KIS	13 m		

Installazione "stagna" (tipo C)

La caldaia deve essere collegata a condotti di scarico fumi ed aspirazione aria coassiali o sdoppiati che dovranno essere portati entrambi all'esterno. Senza di essi la caldaia non deve essere fatta funzionare.

CONDOTTI COASSIALI (Ø 60-100 mm)

I condotti coassiali possono essere orientati nella direzione più adatta alle esigenze dell'installazione.

Family AR	Lunghezza rettilinea condotto coassiale Ø 60-100 mm	Perdita di carico curva	
		45°	90°
25 KIS	5,75 m		
29 KIS	3,75 m	1,3 m	1,6 m
35 KIS	0,85 m		

La lunghezza rettilinea si intende senza curve, terminali di scarico e giunzioni.

CONDOTTI COASSIALI (Ø 80-125 mm)

I condotti coassiali possono essere orientati nella direzione più adatta alle esigenze dell'installazione.

Family AR	Lunghezza rettilinea condotto coassiale Ø 80-125 mm	Perdita di carico curva	
		45°	90°
25 KIS	17 m		
29 KIS	11 m	1 m	1,5 m
35 KIS	6,75 m		

La lunghezza rettilinea si intende senza curve, terminali di scarico e giunzioni.

CONDOTTI SDOPPIATI (Ø 80 mm)

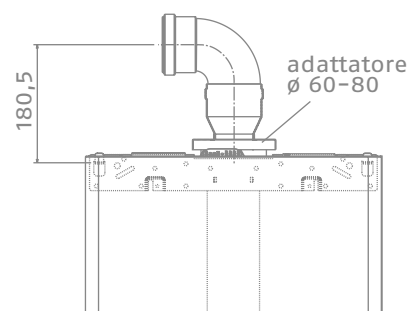
I condotti sdoppiati possono essere orientati nella direzione più adatta alle esigenze dell'installazione. Il condotto di aspirazione dell'aria comburente va collegato all'ingresso dopo aver rimosso il tappo di chiusura fissato con tre viti. Il condotto scarico fumi deve essere collegato all'uscita fumi.

- È obbligatorio l'uso di condotti specifici.
- Prevedere un'inclinazione del condotto scarico fumi di 1% verso la caldaia.
- La caldaia adegua automaticamente la ventilazione in base al tipo di installazione e alla lunghezza dei condotti. Non ostruire né parzializzare in alcun modo i condotti.
- Per l'indicazione delle lunghezze massime del singolo tubo riferirsi ai grafici.
- La lunghezza rettilinea si intende senza curve, terminali di scarico e giunzioni. Per l'installazione seguire le istruzioni fornite con il kit accessorio specifico per caldaie a condensazione.
- L'utilizzo di un condotto con una lunghezza maggiore comporta una perdita di potenza della caldaia.

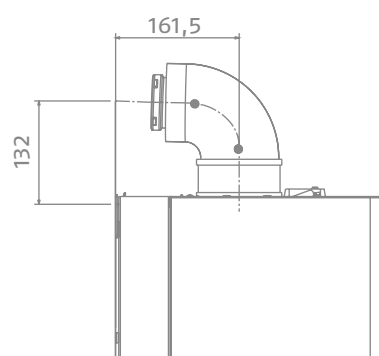
Family AR	Lunghezza massima condotto sdoppiato scarico fumi Ø 80 mm	Perdita di carico curva	
		45°	90°
25 KIS	30 + 30 m		
29 KIS	15 + 15 m	1 m	1,5 m
35 KIS	10 + 10 m		

La lunghezza rettilinea si intende senza curve, terminali di scarico e giunzioni.

CONDOTTO FUMI ASPIRAZIONE IN AMBIENTI

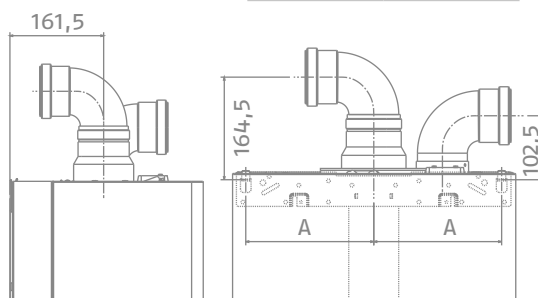


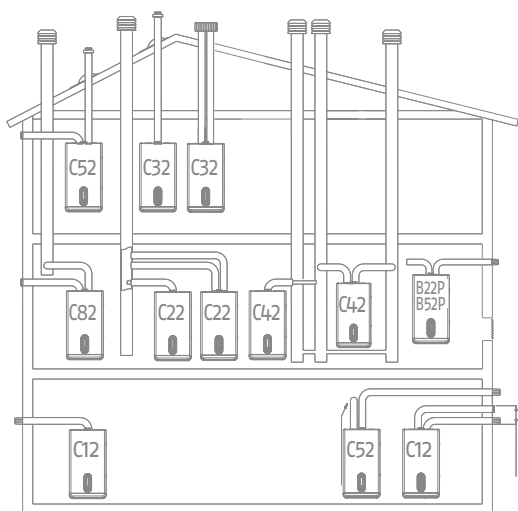
CONDOTTO CONCENTRICO



CONDOTTI SDOPPIATI

Modello	A
25 KIS	180
29 KIS	205
35 KIS	230



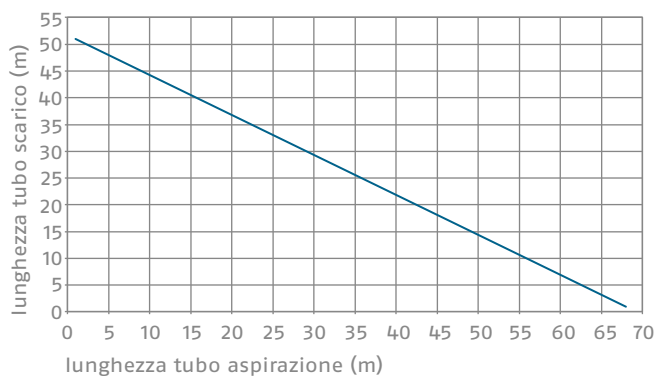


- B22P-B52P Aspirazione in ambiente e scarico all'esterno (P=condotti in pressione massimo 200 Pa)
- C12 Scarico a parete concentrico. I tubi possono anche essere sdoppiati, ma le uscite devono essere concentriche o abbastanza vicine da essere sottoposte a simili condizioni di vento
- C22 Scarico concentrico in canna fumaria comune (aspirazione e scarico nella stessa canna)
- C32 Scarico concentrico a tetto. Uscite come per 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
- C82 Scarico in canna fumaria

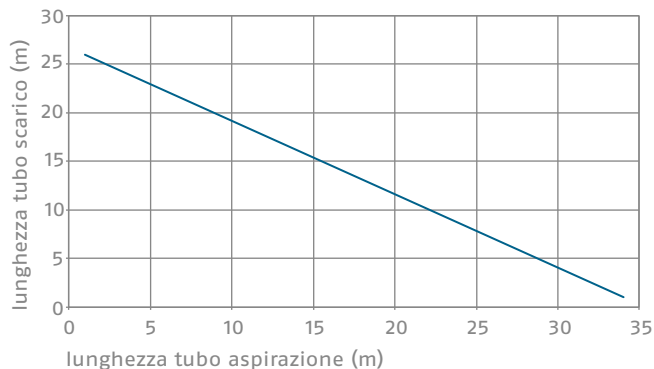
Nota: Fare riferimento alle normative vigenti.

LUNGHEZZA TUBI SCARICO SDOPPIATI Ø 80 mm

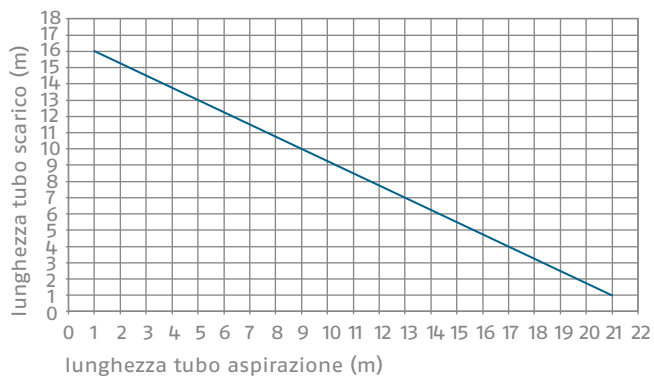
Family AR 25 KIS



Family AR 29 KIS



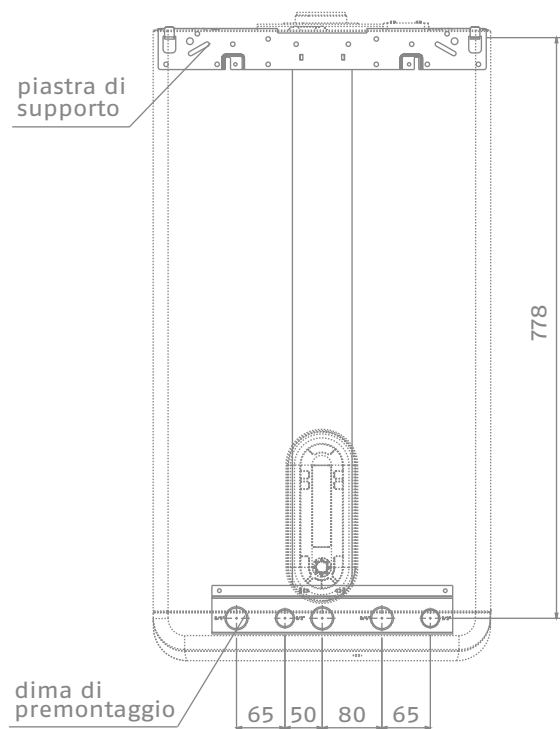
Family AR 35 KIS



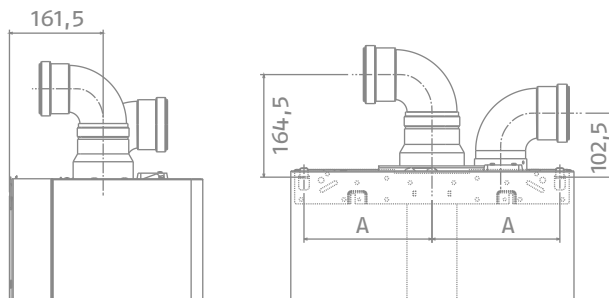
RESIDENZIALE CALDO

Caldaie murali a condensazione

COLLEGAMENTI IDRAULICI GAS E SCARICO FUMI

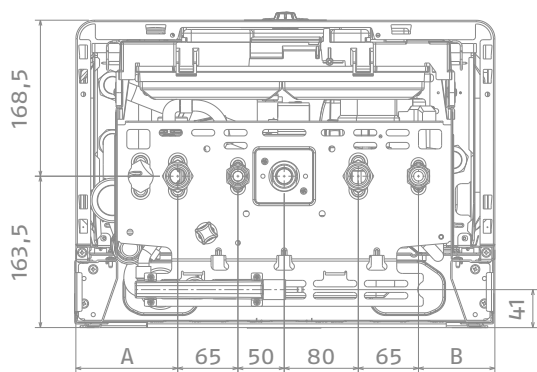
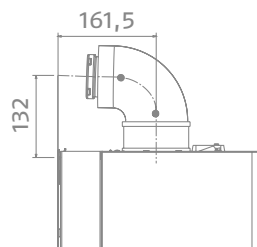


CONDOTTI SDOPPIATI



Modello	A
25 KIS	180
29 KIS	205
35 KIS	230

CONDOTTO CONCENTRICO

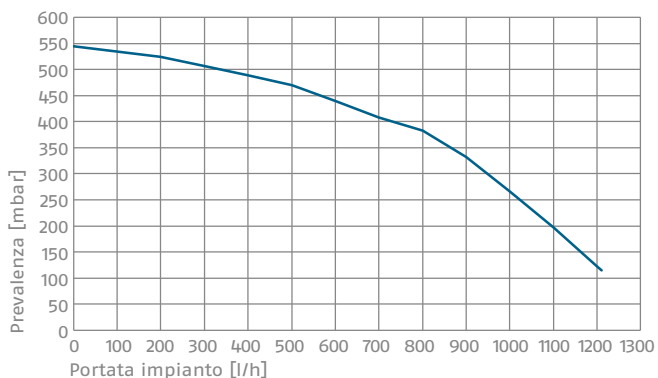


- M Mandata riscaldamento
- AC Uscita acqua calda
- G Gas
- R Ritorno riscaldamento
- AF Entrata acqua fredda
- SC Scarico collettori

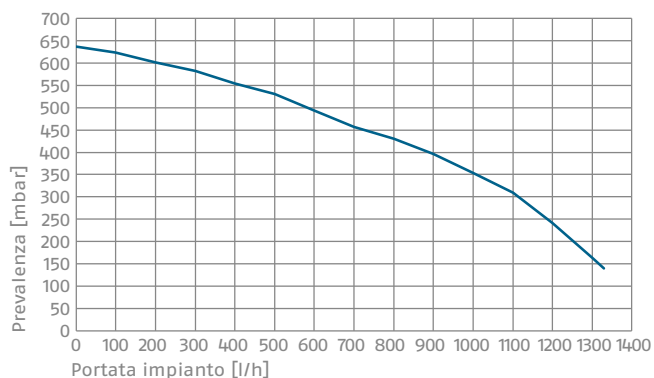
Modello	A	B
25 KIS	85	55
29 KIS	110	80
35 KIS	135	105

CIRCOLATORE

CURVE CIRCOLATORE DI SERIE

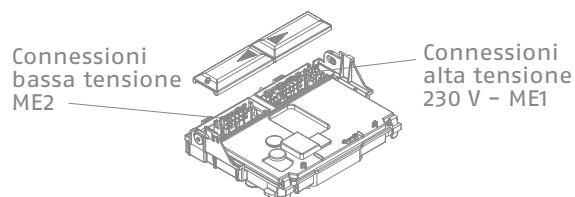


CURVE KIT CIRCOLATORE ALTA PREVALENZA



COLLEGAMENTI ELETTRICI

Le caldaie FAMILY AR lasciano la fabbrica completamente cablate e necessitano solamente del collegamento alla rete di alimentazione elettrica (utilizzando il cavo di alimentazione in dotazione) e del termostato ambiente (TA) e/o programmatore orario, da effettuarsi ai morsetti dedicati.



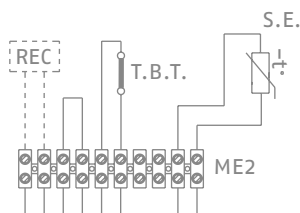
I contatti del termostato ambiente e del programmatore orario devono essere dimensionati per 230 Volt. Effettuare i collegamenti del termostato ambiente e/o del programmatore orario alla morsettiera connessioni alta tensione a 6 poli (ME1) secondo gli schemi seguenti, dopo aver tolto il cavallotto presente sulla morsettiera.

Le utenze di bassa tensione andranno collegate come indicato in figura sulla morsettiera ME2 predisposta per il collegamento delle utenze in bassa tensione.

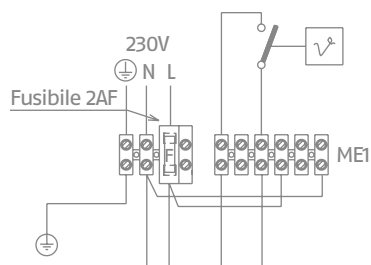
T.B.T. = termostato bassa temperatura

S.E. = sonda esterna

REC = comando remoto

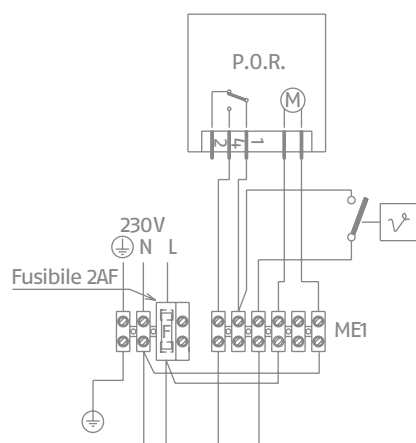
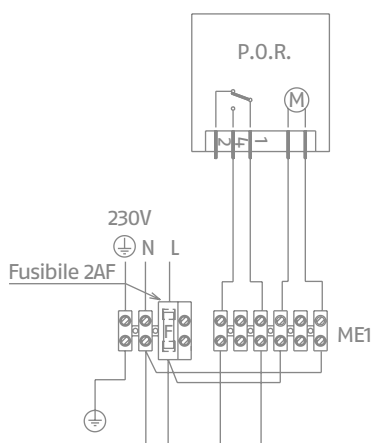


Il termostato ambiente andrà inserito come indicato dallo schema dopo aver tolto il cavallotto presente sulla morsettiera a 6 poli. I contatti del termostato ambiente devono essere dimensionati per V = 230 Volt.



Il programmatore orario riscaldamento andrà inserito come indicato dallo schema dopo aver tolto il cavallotto del termostato ambiente presente sulla morsettiera a 6 poli. I contatti del programmatore orario devono essere dimensionati per V = 230 Volt.

Il programmatore orario riscaldamento e il termostato ambiente andranno inseriti come indicato dallo schema dopo aver tolto il cavallotto presente sulla morsettiera a 6 poli. I contatti del termostato ambiente e del programmatore orario devono essere dimensionati per V = 230 Volt.



È obbligatorio:

- L'impiego di un interruttore magnetotermico onnipolare, sezionatore di linea, conforme alle Norme CEI-EN (apertura dei contatti di almeno 3 mm)
- Utilizzare cavi di sezione $\geq 1,5\text{mm}^2$ e rispettare il collegamento L (Fase) - N (Neutro)
- L'ampereaggio dell'interruttore deve essere adeguato alla potenza elettrica della caldaia, riferirsi ai dati tecnici di pag. 3 per verificare la potenza elettrica del modello installato
- 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.

RESIDENZIALE CALDO

Caldai murali a condensazione

COLLEGAMENTO GAS

Il collegamento delle caldaie all'alimentazione del gas deve essere eseguito nel rispetto delle Norme di installazione vigenti.

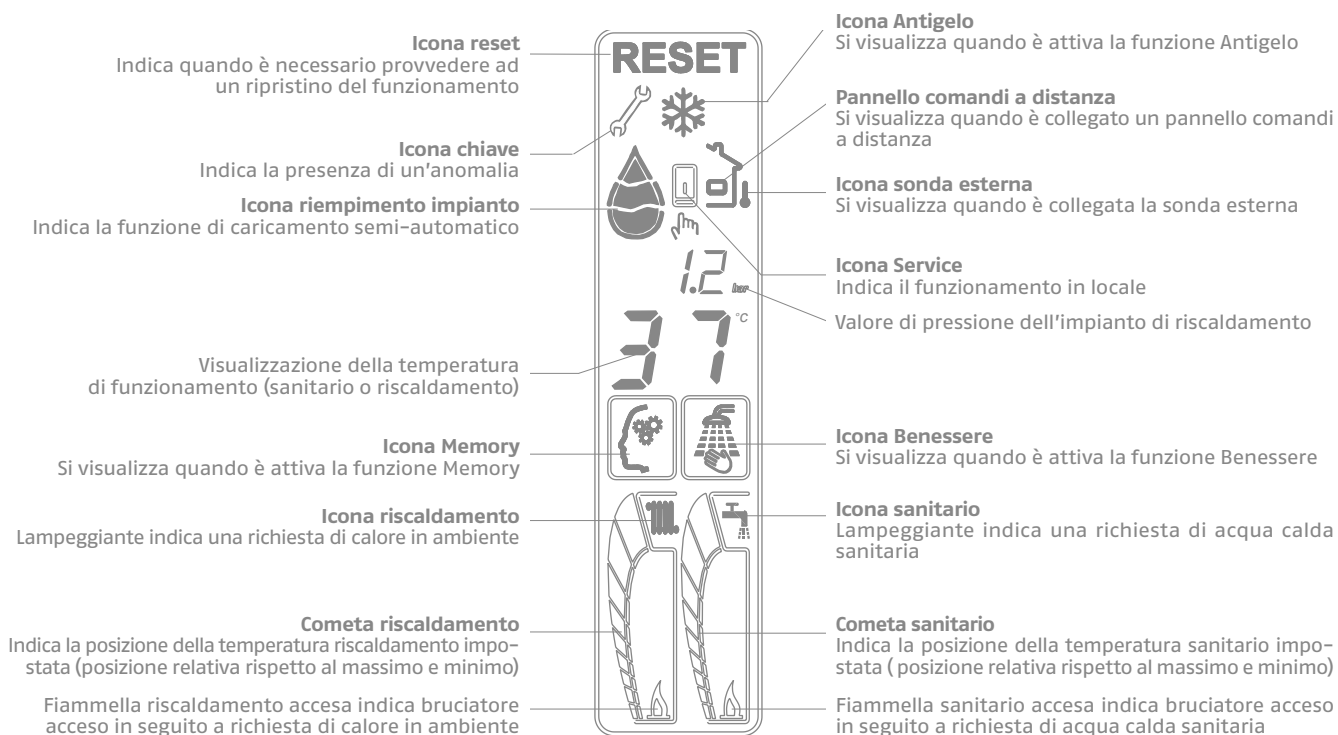
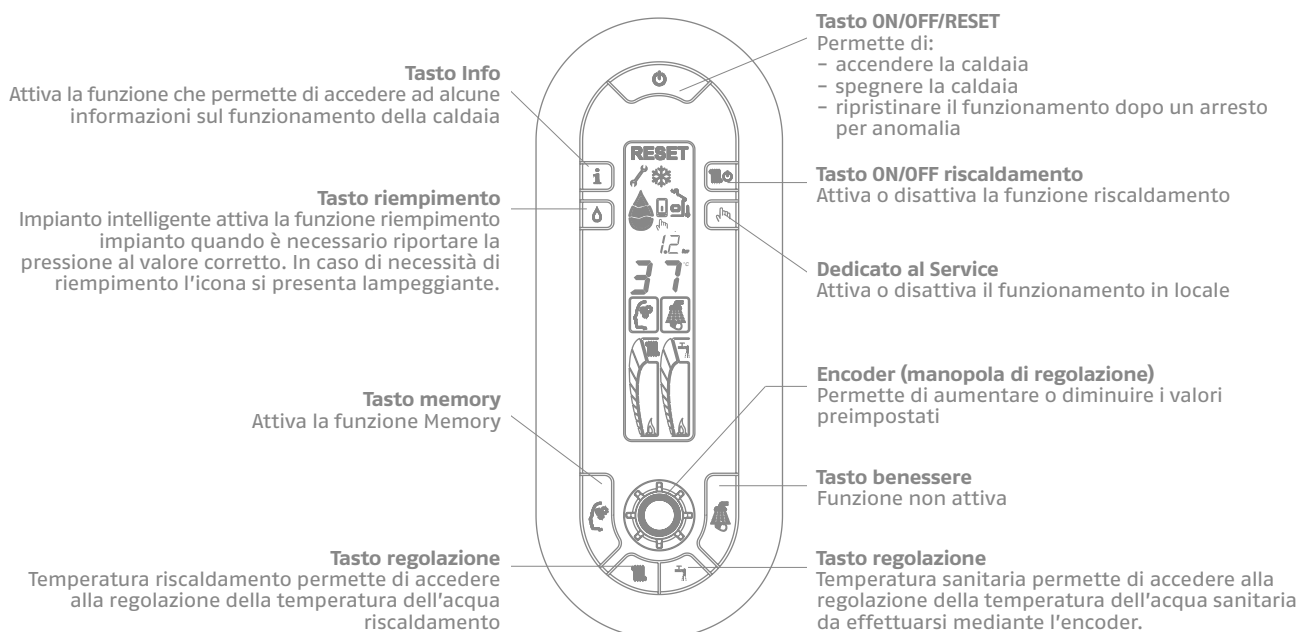
Prima di eseguire il collegamento è necessario assicurarsi che:

- il tipo di gas sia quello per il quale l'apparecchio è predisposto
- le tubazioni siano accuratamente pulite.

L'impianto di alimentazione del gas deve essere adeguato alla portata della caldaia e deve essere dotato di tutti i dispositivi di sicurezza e di controllo prescritti dalle Norme vigenti. È consigliato l'impiego di un filtro di opportune dimensioni.

Ad installazione effettuata verificare che le giunzioni eseguite siano a tenuta.


PANNELLO COMANDI



Tasto Benessere

Premendo il tasto  si attiva la funzione Benessere, il display visualizza l'icona corrispondente.

Premendo il tasto  l'acqua sanitaria viene erogata alla temperatura ideale per la doccia, di serie infatti la temperatura viene impostata a 40°C.

È possibile personalizzare la temperatura del Benessere da 35 °C a 45 °C con definizione di 0,5 °C. Per modificare tale temperatura, dopo aver selezionato la funzione, premere il tasto , ruotare l'encoder A. Sul display si visualizza la temperatura impostata. La funzione Benessere evita di cercare la giusta miscela tra acqua calda e fredda per ottenere la temperatura ideale per la doccia.

Nota: Il valore scelto rimane memorizzato dalla caldaia così che alla successiva selezione del tasto Benessere, la caldaia è pronta a fornire l'acqua alla temperatura desiderata.

Tasto Memory

Premendo il tasto  si attiva la funzione Memory, il display visualizza l'icona corrispondente.

La funzione Memory attiva contemporaneamente una doppia intelligenza elettronica:

- intelligenza in sanitario
- intelligenza in riscaldamento

Memory sanitario

Attivando il tasto Memory l'intelligenza di macchina inizia a memorizzare le abitudini di utilizzo dell'utente. Dopo una sola settimana la funzione Memory avrà imparato le abitudini in termini di utilizzo dell'acqua calda sanitaria e sarà in grado quindi di preriscaldarla specificamente per ogni singolo prelievo.

Il preriscaldamento avviene nella mezz'ora precedente al prelievo effettuato nel giorno e nell'ora memorizzata la settimana precedente.

In caso di mancanza di alimentazione elettrica alla caldaia, i dati memorizzati da questa funzione vengono persi. Al ripristino dell'alimentazione elettrica la funzione Memory riprende la memorizzazione delle abitudini dall'inizio.

Memory riscaldamento

Attivando il tasto Memory la caldaia tiene conto del tempo che trascorre dall'accensione e dopo 10 minuti incrementa di 5°C la temperatura di mandata memorizzata. Memory ripete il ciclo fino al raggiungimento della temperatura ambiente impostata sul termostato ambiente o fino al raggiungimento della temperatura massima ammessa.

Grazie a questa funzione automatica è possibile scegliere temperature di mandata più basse e al contempo abbattere i tempi messi a regime dell'ambiente.

Sistema C.T.R.

Durante la regolazione del riscaldamento passando dal valore minimo 20°C al valore massimo 80°C si incontra il settore in cui è attivo il sistema C.T.R.: Controllo Temperatura Riscaldamento (da 55°C a 65°C). Il sistema C.T.R. gestisce autonomamente la temperatura di mandata adattando il funzionamento alle reali esigenze dell'abitazione.






Quando il fabbisogno calorico si prolunga, la temperatura di mandata aumenta consentendo un più rapido riscaldamento dell'ambiente. Una volta raggiunto il comfort desiderato, il sistema riporta la temperatura di mandata al valore inizialmente impostato. Tutto ciò garantisce minori consumi, minor formazione di calcare in caldaia e minori escursioni termiche nei radiatori.

Touch & Go

Se non si desidera lasciare la funzione Memory sempre attiva, o si necessita di acqua calda pronta subito al di fuori degli utilizzi memorizzati, è possibile effettuare il preriscaldamento dell'acqua sanitaria solo pochi istanti prima del prelievo.

Grazie alla funzione Touch & Go aprendo e chiudendo il rubinetto si attiva la funzione preriscaldamento istantaneo che predispose l'acqua calda solo per quel prelievo.

Riempimento impianto intelligente

Quando la pressione rilevata da Family scende al di sotto del livello di allarme si accende l'icona  e il tasto di riempimento impianto diviene attivabile. Premendo il tasto  si attiva la funzione riempimento impianto intelligente. Dopo la pressione del tasto lo svolgimento del ciclo viene visualizzato con l'icona goccia che si riempie man mano   .

Una volta concluso il ciclo di riempimento la goccia si spegne.

Nota: Se il valore di pressione di carica dell'impianto scende al di sotto di un valore minimo di sicurezza, su display si visualizza l'anomalia 40 (vedi capitolo anomalie). Procedere al ripristino premendo  e successivamente  per attivare la procedura di caricamento impianto.

RESIDENZIALE CALDO

Caldie murali a condensazione

PROGRAMMAZIONE PARAMETRI

Questa caldaia è equipaggiata di una nuova generazione di schede elettroniche che permettono, tramite l'impostazione/modifica dei parametri di funzionamento della macchina, una maggiore personalizzazione per rispondere alle diverse esigenze di impianto e/o di utenza. I parametri programmabili sono quelli indicati in tabella.

N. PAR.	DESCRIZIONE PARAMETRI	UNITÀ DI MISURA	MIN	MAX	DEFAULT impostato in fabbrica	PARAMETRI impostato da Servizio Tecnico d'Assistenza	
1	Tipo gas	-	1 Metano 2 GPL		1-2		
2	Potenza caldaia	-	26 (25kW) 30 (29kW) 34 (35kW)		26-30-34		
3	Grado di coibentazione dell'edificio (+) (*)	-	5	20	5		
10	Modalità sanitario		0 (OFF) 1 (istantanea) 2 (Miniaccumulo) 3 (Bollitore esterno con termostato) 4 (Bollitore esterno con sonda)		1		
11	Massimo set-point circuito sanitario	°C	40	60	60		
12	Parametro non utilizzabile in questo modello, non modificare la programmazione					60	
13	Parametro non utilizzabile in questo modello, non modificare la programmazione					80	
14	Parametro non utilizzabile in questo modello, non modificare la programmazione					5	
20	Parametro non utilizzabile in questo modello, non modificare la programmazione					1	
21	Massimo set-point riscaldamento	°C	45	80	80		
22	Parametro non utilizzabile in questo modello, non modificare la programmazione					40	
28	Tempor. potenza max riscaldamento ridotta	min	0	20	15		
29	Temporizz. spegnimento forzato risc.	min	0	20	3		
30	Funzione azzeramento timer riscaldamento	-	0	1	0		
40	Tipo funzionamento termost. sanitario		0 (OFF) 1 (AUTO) 2 (ON)		1		
41	Funzione preriscaldamento sanitario		0 (OFF) 1 (AUTO) 2 (ON)		1		
42	Funzione C.T.R.		0 (OFF) 1 (AUTO)		1		
43	Funzione Booster		0 (OFF) 1 (AUTO)		1		
44	Funzione termoregolazione		0 (OFF) 1 (AUTO)		1		
45	Inclinaz. curva termoregolazione (OTC) (*)	-	2,5	40	20		
48	Parametro non utilizzabile in questo modello, non modificare la programmazione					0	
50	Funzione Touch & Go		0 (OFF) 1 (AUTO)		1		
61	Temper. sanit. funz. antigelo sanitario (ON)	°C	0	10	4		
62	Temper. mand. funz. antigelo riscald. (ON)	°C	0	10	6		
85	Caricamento semi automatico		0 (disabilitata) 1 (abilitata)		1		
86	Parametro non utilizzabile in questo modello, non modificare la programmazione					0,6	

(*) parametri visualizzati solo con sonda esterna collegata e parametro 44 in 1 (AUTO).

(+) per edifici con buona coibentazione scegliere valori vicini a 20, per edifici con scarsa coibentazione scegliere valori vicini a 5.

PARAMETRO 45 "INCLINAZIONE CURVA DI TERMOREGOLAZIONE (OTC)"

La scelta della curva deve essere fatta in funzione della zona geografica e del tipo di installazione.

$$OTC = 10 \times \frac{10 \times T m. - 20}{20 - T e.}$$

T m. = temperatura massima acqua riscaldamento da progetto
T e. = temperatura esterna minima da progetto

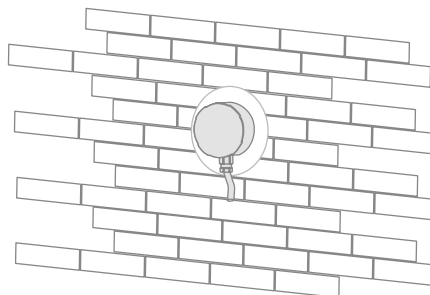
SONDA ESTERNA (ACCESSORIO)

La sonda esterna va collegata direttamente in caldaia e funziona come climatica.

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 NORD-OVEST 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 caldaia è di 50 metri. Il cavo di collegamento tra sonda e caldaia 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.).



PARAMETRO 44. ATTIVAZIONE FUNZIONE TERMOREGOLAZIONE

Il collegamento della sonda di temperatura esterna in unione al valore del PARAMETRO 44 permette i seguenti modi di funzionamento:

SONDA ESTERNA COLLEGATA e PARAMETRO 44 = 0 (OFF) in questo caso la TERMOREGOLAZIONE è disabilitata pur essendo collegata la sonda esterna. Con la funzione INFO è comunque possibile vedere il valore della sonda esterna.

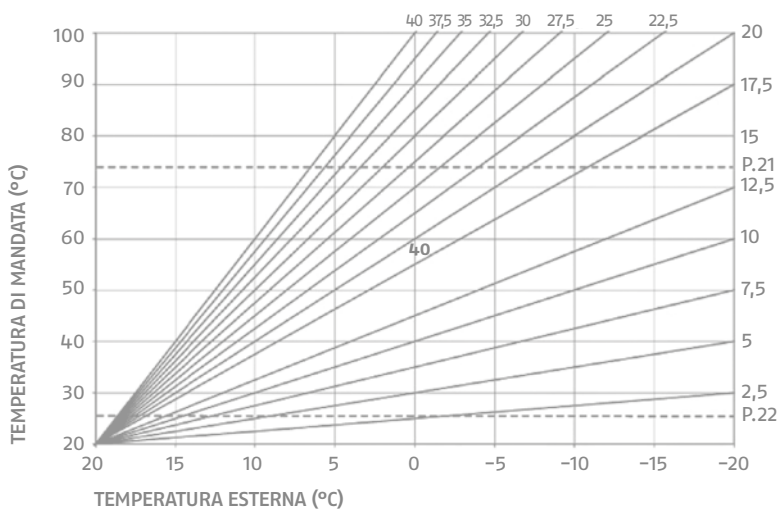
Non sono visualizzati simboli associati alla funzione TERMOREGOLAZIONE.

SONDA ESTERNA COLLEGATA e PARAMETRO 44 = 1 (ON) in questo caso la TERMOREGOLAZIONE è abilitata.

Con la funzione INFO è possibile vedere il valore della sonda esterna e sono visualizzati simboli associati alla funzione TERMOREGOLAZIONE.

Senza il collegamento della sonda esterna non è possibile effettuare la TERMOREGOLAZIONE. In questo caso il PARAMETRO 44 è ignorato e la sua funzione inefficace.

Curve di termoregolazione



P21 Massimo set point riscaldamento
P22 Minimo set point riscaldamento

PARAMETRO 45. SCELTA DELLA CURVA DI COMPENSAZIONE 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:

$$P.45 = 10 \times \frac{T. \text{mandata progetto} - 20}{20 - T. \text{esterna min. progetto}}$$

RESIDENZIALE CALDO

Caldaie murali a condensazione

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

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

FUNZIONE MEMORY PARAMETRO 43

La funzione Memory agisce aumentando la T° di mandata di 5°C se dopo 10 minuti di chiusura del TA non si è ancora raggiunta la T° impostata sul TA, e continua ad incrementare la T° mandata fino alla apertura del TA o al raggiungimento del MAX SET POINT RISCALDAMENTO. Pertanto si deve valutare se lasciare la funzione inserita.

Impostando il PARAMETRO 43 =1 ON oppure eliminarla 43 = 0 OFF

FUNZIONE C.T.R. PARAMETRO 42

La funzione C.T.R. agisce, quando la tempera di mandata e impostata tra 55°C e 65°C, aumentando la T° di mandata di 5°C se dopo 20 minuti di chiusura del TA non si è ancora raggiunta la T° impostata sul TA, e continua ad incrementare la T° mandata fino alla chiusura del TA o al raggiungimento del MAX SET POINT RISCALDAMENTO.

Pertanto si deve valutare se lasciare la funzione inserita. Impostando il PARAMETRO 42 =1 ON oppure eliminarla 42 = 0 OFF

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.

RIELLO FAMILY AR

DESCRIZIONE COSTRUTTIVA PER CAPITOLATO SINTETICO

Generatore di calore ad acqua calda a condensazione per riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria, di tipo C12- C22-C32-C42-C52-C82, è costituito da una struttura murale con camera di combustione stagna a tiraggio forzato, bruciatore atmosferico ad aria primaria in acciaio inox dotato di accensione automatica, controllo di fiamma a ionizzazione e sistema di regolazione proporzionale della portata gas e della portata aria sia in riscaldamento che in sanitario. Idoneo per impianti con temperatura minima di ritorno di 37 °C.

Scambiatore di calore in rame a servizio dell'impianto di riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria a mezzo di uno scambiatore istantaneo con dispositivo anticallcare con controllo della temperatura mediante una sonda NTC.

La dotazione è completata da sistemi antigelo (fino a -3°C), antibloccaggio circolatore, valvola a tre vie, Tasto Benessere e di Tasto rapido che riduce i tempi di attesa dell'acqua calda sanitaria.

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 condensazione per impianti con temperatura minima di ritorno di 37 °C, a camera stagna, di tipo C12-C22-C32-C42-C52-C82, è composto da:

- portata termica massima dda 25-29-34,8 kW modulante
- rendimento utile al 100 di Pn di 96-97% con temperatura di 80-60°C
- rendimento utile al 30 di Pn di 102-103 al minimo e 95-96% al massimo con temperatura di 47-30°C
- mantello esterno formato da pannelli in lamiera di colore bianco, assemblati con innesti a scatto e rimovibili per una totale accessibilità alla caldaia
- bruciatore principale di gas con modulazione elettronica di fiamma
- accensione automatica e controllo a ionizzazione di fiamma
- sistema di regolazione proporzionale aria-gas
- scambiatore di calore fumi/acqua costituito da una batteria di tubi in rame alettati e turbolati sul lato acqua
- condensatore dei fumi in uscita completo di sonda antitrabocco
- gestione e controllo a microprocessore con autodiagnosi visualizzata attraverso led e display
- pannello portastrumenti comprendente led di segnalazione temperatura e guasti, selettore temperatura caldaia, selettore temperatura sanitario, selettori di funzioni, e manometro
- camera di combustione a struttura metallica rivestita e protetta da pannelli in fibra ceramica preformata, a tenuta d'aria e racchiudente tutti i componenti in modo da isolare completamente la camera di combustione dall'ambiente circostante
- ventilatore di estrazione fumi a velocità variabile interagenti con la valvola gas
- trasduttore di pressione differenziale per il controllo della velocità del ventilatore e il consenso della modulazione proporzionale
- gruppo di distribuzione idraulica con by-pass automatico, valvola a tre vie elettrica e flussostato di attivazione sanitaria
- scambiatore di calore istantaneo a piastre in acciaio inox saldobrasato per il circuito dell'acqua calda sanitaria con dispositivo anticalcare
- termostato per la regolazione dell'acqua in caldaia, per la regolazione dell'acqua in sanitario, per la regolazione del Benessere, per avere la temperatura dell'acqua calda sanitaria sempre costante (40°C), integrati su scheda di controllo
- sonde caldaia di tipo NTC
- prese per analisi della combustione
- sistema antigelo di primo livello per temperatura fino a -3°C per installazioni all'interno
- sistema anti-bloccaggio del circolatore e delle valvole a tre vie
- termostato limite
- valvola di sicurezza tarata a 3 bar
- pressostato di acqua di minima tarato ad 1 bar
- pressostato per controllo portata aria/fumi
- circolatore basso consumo (IEE≤0,20)
- vaso di espansione circuito caldaia (8 litri)
- funzione Benessere per avere la temperatura dell'acqua calda sanitaria sempre costante (40°C)
- funzione Memory si adatta alle abitudini dell'utenza dopo una settimana di uso sia in sanitario che in riscaldamento
- funzione Touch&Go permette aprendo e chiudendo il rubinetto di attivare un preriscaldamento istantaneo che predispone l'acqua calda per quel prelievo
- riempimento impianto intelligente che permette di caricare l'impianto automaticamente fino alla pressione corretta con check sull'avvenuto riempimento e con blocco nel caso di non stabilità
- predisposizione per un termostato ambiente o un programmatore orario o un cronotermostato con sonda esterna collegabile per una regolazione "climatica"
- pressione massima di esercizio 3 bar
- pressione massima di esercizio sanitario 6 bar
- conforme alle norme CEI
- grado di protezione elettrica IP X5D
- conforme alla direttiva 2009/142/CEE - marcatura CE (ex 90/396/CEE)
- conforme alla direttiva 2004/108/CE (ex 89/336/CEE) (compatibilità elettromagnetica)
- conforme alla direttiva 2006/95/CE (ex 73/23/CEE) (bassa tensione)
- direttiva 2009/125/CE Progettazione ecocompatibile dei prodotti connessi all'energia
- direttiva 2010/30/UE Indicazione del consumo di energia mediante etichettatura
- regolamento Delegato (UE) N. 811/2013
- regolamento Delegato (UE) N. 813/2013 pertanto è titolare di marcatura CE.

MATERIALE A CORREDO

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

ACCESSORI

Sono disponibili i seguenti accessori, da richiedere separatamente.

Kit dima di montaggio Family AR 25 kW(5 pezzi)	Kit circolatore alta prevalenza (per 35 kW)
Kit dima di montaggio Family AR 29 kW(5 pezzi)	Kit rubinetto impianto di riscaldamento con filtro
Kit dima di montaggio Family AR 35 kW(5 pezzi)	Kit rubinetto impianto di riscaldamento
Pompa evacuazione condensa	Sonda esterna
Kit circolatore alta prevalenza (per 25 e 29 kW)	

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

RIELLO