



Start Condens

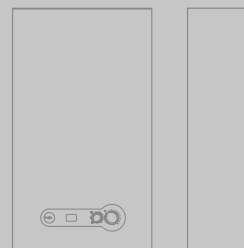
Caldaie murali a condensazione

Rendimento ★★★★★

Basse emissioni inquinanti

Condensazione in alluminio con bruciatore premiscelato

Modelli combinati da interno, esterno, incasso, con accumulo in inox



Start Condens

DESCRIZIONE PRODOTTO

Start Condens è la nuova proposta murale a condensazione Riello per utenze domestiche di piccole e medie dimensioni.

Start Condens, modelli combinati da interno, esterno, incasso.

Il nuovo scambiatore compatto condensante in alluminio garantisce efficienza e riduzione delle emissioni inquinanti.

È installabile anche all'esterno in luogo parzialmente protetto o ad incasso tramite apposito kit accessorio.

È disponibile nella versioni 25 kW di potenza in sanitario e di 20 kW in riscaldamento) e 29 kW (con 29 kW di potenza in sanitario e di 25 kW in riscaldamento).

Start Aqua Condens, modello con accumulo in inox.

È una caldaia murale con bollitore in acciaio inox da 45 litri.

Lo scambiatore Riello completamente realizzato in alluminio garantisce efficienza e durata, alta prevalenza e riduzione delle emissioni inquinanti.

È disponibile nella versione da 25 kW.

- Certificazione "Range Rated" che permette di adeguare la potenza nominale della caldaia all'effettivo fabbisogno termico dell'impianto
- Circolatore a tre velocità
- Funzione "Inverno con Pre-riscaldamento": permette di mantenere in temperatura lo scambiatore sanitario riducendo i tempi d'attesa durante il prelievo (attivabile dall'utente) (per modelli Start Condens)
- Termoregolazione di serie in scheda in abbinamento alla sonda esterna (optional)
- Dima di montaggio, raccordi idraulici, cavo di alimentazione elettrica a corredo
- Funzionamento a metano di serie con possibilità di trasformazione a GPL (G31) e aria propanata (per modelli Start Condens) tramite idonei accessori

DATI TECNICI

Combustibile	25 KIS		29 KIS		25 BIS	
	G20	G31	G20	G31	G20	G31
Categoria apparecchio	II2HM3P					
Tipo apparecchio	B23P-B53P-C13,C13x-C23-C33,C33x-C43,C43x-C53,C53x-C83,C83x-C93,C93x					
Riscaldamento						
Portata termica nominale	20,00		25,00		25,00	
Potenza termica nominale (80°/60°)	19,50		24,45		24,50	
Potenza termica nominale (50°/30°)	20,84		26,23		26,25	
Portata termica ridotta	5,00		6,00		6,00	
Potenza termica ridotta (80°/60°)	4,91		5,90		5,89	
Potenza termica ridotta (50°/30°)	5,36		6,40		6,48	
Portata termica nominale Range Rated (Qn)	20,00		25,00		25,00	
Portata termica minima Range Rated (Qm)	5,00		6,00		6,00	
Sanitario						
Portata termica nominale	25,00		29,00		25,00	
Potenza termica nominale (*)	25,00		29,00		25,00	
Portata termica ridotta	5,00		6,00		6,00	
Potenza termica ridotta (*)	5,00		6,00		6,00	
Rendimento utile Pn max - Pn min (80°/60°)	97,5-98,1		97,6-98,5		97,8-98,3	
Rendimento utile 30% (47° ritorno)	102,2		99,8		102,0	
Rendimento di combustione	97,9		98,9		98,1	
Rendimento utile Pn max - Pn min (50°/30°)	104,2-107,2		102,8-104,7		104,9-106,7	
Rendimento utile 30% (30° ritorno)	108,9		105,6		108,4	
Rendimento a Pn media Range Rated (80°/60°)	97,8		98,0		98,6	
Rendimento a Pn media Range Rated (50°/30°)	106,0		106,1		105,8	
Perdita al camino a bruciatore spento	0,06		0,04		0,50	
Perdita al camino a bruciatore acceso (potenza max)	2,10		1,93		1,00	
Perdita al camino a bruciatore acceso (potenza min)	1,02		1,07		0,80	
Perdita al mantello a bruciatore acceso	0,40		0,27		1,00	
Perdita al mantello a bruciatore spento	0,20		0,14		0,23	
Portata gas massimo riscaldamento	2,12		2,64		2,64	
	kg/h		kg/h		kg/h	
	-		1,94		-	
Portata gas massimo sanitario	2,64		3,07		2,64	
	kg/h		kg/h		kg/h	
	-		2,25		1,94	
Portata gas minimo riscaldamento	0,53		0,63		0,63	
	kg/h		kg/h		kg/h	
	-		0,39		-	
Portata gas minimo sanitario	0,53		0,63		0,63	
	kg/h		kg/h		kg/h	
	-		0,47		0,47	
Temperatura fumi (potenza massima-minima)	65-58		62-55		63-58	
Prevalenza residua (tubi separati 0,5m ø 80 mm)	90		100		90	
CO ₂ al massimo**/minimo**	9,0/9,5		10,5/10,5		9,0/9,5	
CO S.A. al massimo**/minimo** inferiore a	180/20		190/20		160/20	
NOx S.A. al massimo**/minimo** inferiore a	30/20		35/35		35/25	
	ppm		ppm		ppm	
	-		50/40		35/30	
	-		-		35/32	

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

		25 KIS		29 KIS		25 BIS	
		RISC	SAN	RISC	SAN	RISC	SAN
Portata massica fumi** potenza massima	g/s	9,025	11,282	11,282	13,087	11,320	11,320
Portata massica fumi** potenza minima	g/s	2,140	2,140	2,568	2,568	2,580	2,580
Portata aria	Nm ³ /h	24,908	31,135	31,135	36,116	31,237	31,237
Portata fumi	Nm ³ /h	26,914	33,642	33,642	39,025	33,744	33,744
Indice eccesso d'aria (λ) potenza massima	%	1,304	1,304	1,304	1,304	1,303	1,303
Indice eccesso d'aria (λ) potenza minima	%	1,235	1,235	1,235	1,235	1,235	1,235
Classe NOx		5		5		5	
Pressione massima di esercizio riscaldamento	bar	3		3		3	
Pressione minima per funzionamento standard	bar	0,25-0,45		0,25-0,45		0,25-0,45	
Temperatura massima ammessa	°C	90		90		90	
Campo di selezione temperatura acqua caldaia (± 3°C)	°C	20/45 - 40/80		20/45 - 40/80		20/45 ÷ 20/80	
Alimentazione elettrica	Volt -Hz	230/50		230/50		230/50	
Potenza elettrica assorbita massima	W	110		119		127	
Grado di protezione elettrica	IP	X5D		X5D		X5D	
Vaso di espansione	l	8		8		8	
Pre-carica vaso di espansione	bar	1		1		1	
Contenuto acqua sanitario	l					45	
Pressione massima	bar	6		6		8	
Pressione minima	bar	0,15		0,15		0,2	
Quantità di acqua calda con Δt 25°C	l/min	14,3		16,6		-	
Quantità di acqua calda con Δt 30°C	l/min	11,9		13,9		141 (***)	
Quantità di acqua calda con Δt 35°C	l/min	10,2		11,9		-	
Campo di selezione temperatura acqua sanitaria (± 3°C)	°C	37-60		37-60		37-60	
Portata minima acqua sanitaria	l/min	2		2		-	
Limitatore di portata	l/min	10		12		11	

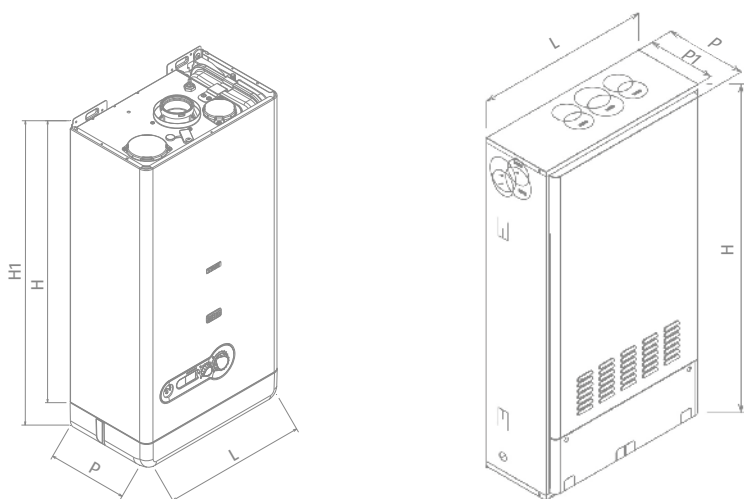
* Valore medio tra varie condizioni di funzionamento in sanitario

** Verifica eseguita con tubo concentrico (ø 60-100) - lunghezza 0,85 m e temperatura acqua 80-60°C

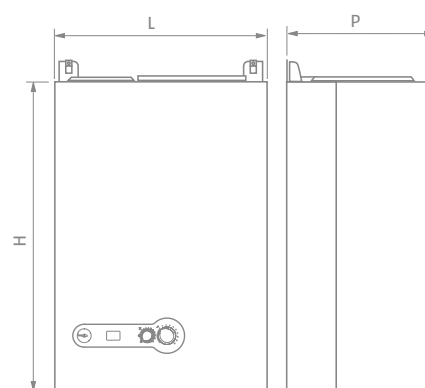
*** Quantità d'acqua prelevata (litri) in 10' con ΔT = 30°C

DIMENSIONI DI INGOMBRO

MODELLI DA INTERNO - ESTERNO (LUOGO PARZIALMENTE PROTETTO) - INCASSO



CON BOLLITORE



Start Condens

MODELLI		25 KIS	29 KIS
L	mm	405	405
P	mm	248	248
H	mm	715	715
H1	mm	792	792
Peso netto	kg	28	28

MODELLI		UNITÀ DA INCASSO
L	mm	654
P	mm	255
H	mm	1223
Peso netto	kg	20

Start Aqua Condens

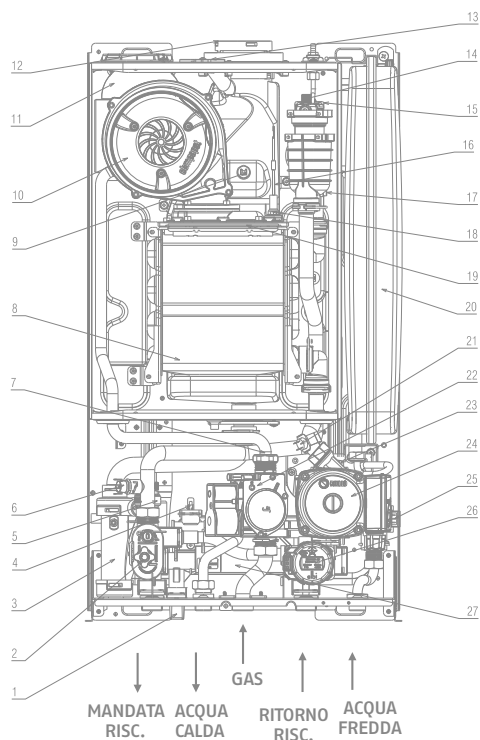
MODELLI		25 BIS
L	mm	600
P	mm	450
H	mm	1005
Peso netto	kg	66

RESIDENZIALE CALDO

Caldaie murali a condensazione

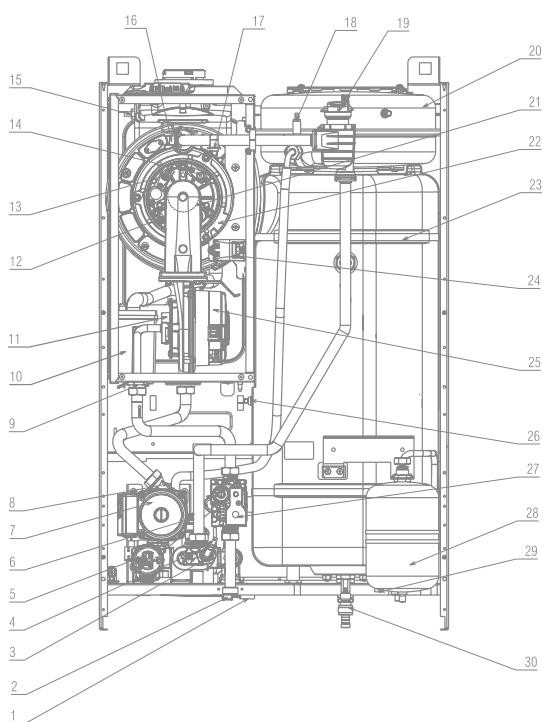
STRUTTURA

MODELLI KIS



- 1 Rubinetto di riempimento
- 2 Valvola di scarico
- 3 Sifone
- 4 Sonda NTC sanitario
- 5 Valvola di sicurezza
- 6 Pressostato acqua
- 7 Ugello
- 8 Scambiatore principale
- 9 Sonda fumi
- 10 Ventilatore + mixer
- 11 Silenziatore
- 12 Scarico fumi
- 13 Tappo presa analisi fumi
- 14 Valvola di sfogo aria superiore
- 15 Trasformatore di accensione
- 16 Elettrodo rilevazione
- 17 Termostato limite
- 18 Elettrodo accensione
- 19 Bruciatore
- 20 Vaso espansione
- 21 Sonda NTC ritorno
- 22 Valvola gas
- 23 Valvola sfogo aria inferiore
- 24 Pompa di circolazione
- 25 Flussostato
- 26 Motore valvola tre vie
- 27 Scambiatore sanitario

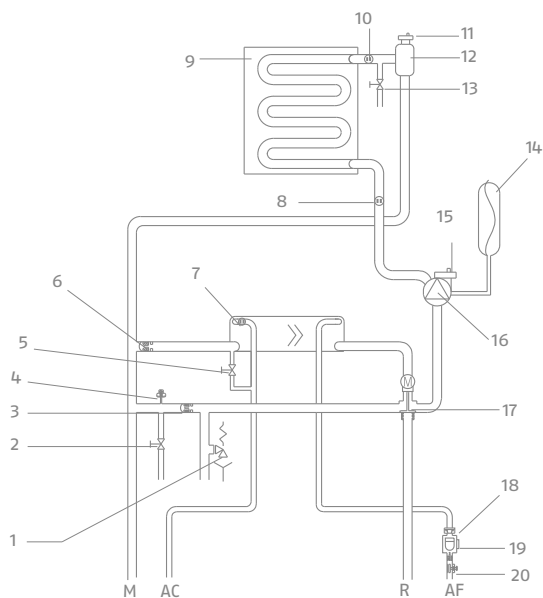
MODELLI BIS



- 1 Collettore scarichi
- 2 Rubinetto di riempimento
- 3 Pressostato acqua
- 4 Valvola di scarico
- 5 Motore valvola a tre vie
- 6 Valvola di sicurezza riscaldamento
- 7 Pompa di circolazione
- 8 Valvola di sfogo aria inferiore
- 9 Ugello gas
- 10 Sifone
- 11 Mixer
- 12 Sensore livello condensa
- 13 Elettrodo accensione
- 14 Elettrodo rilevazione
- 15 Sonda fumi
- 16 Termostato limite
- 17 Sonda NTC mandata
- 18 Valvola di sfiato manuale
- 19 Valvola di sfogo aria superiore
- 20 Vaso espansione riscaldamento
- 21 Bruciatore
- 22 Scambiatore principale
- 23 Bollitore
- 24 Trasformatore di accensione remoto
- 25 Ventilatore
- 26 Sonda NTC sanitario
- 27 Valvola gas
- 28 Vaso espansione sanitario
- 29 Valvola sicurezza e non ritorno sanitario
- 30 Valvola scarico bollitore con dispositivo portagomma

CIRCUITO IDRAULICO

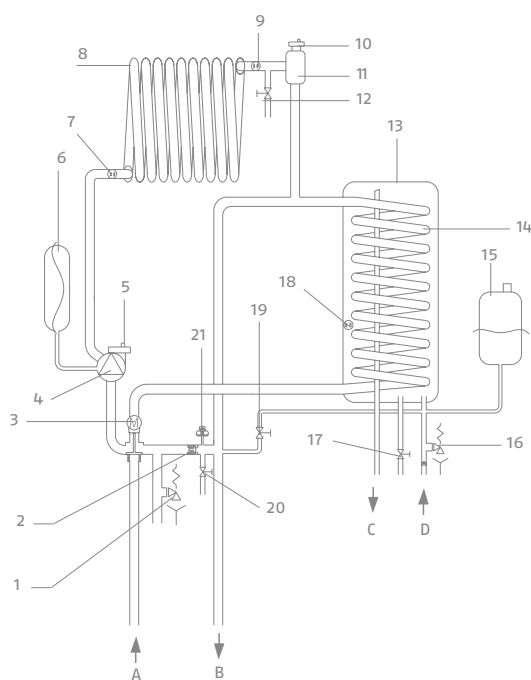
MODELLI 25-29 KIS



- AF Entrata sanitario
- AC Uscita sanitario
- M Mandata riscaldamento
- R Ritorno riscaldamento

- 1 Valvola di sicurezza
- 2 Valvola di scarico
- 3 By-pass automatico
- 4 Pressostato
- 5 Rubinetto di riempimento
- 6 Valvola di non ritorno
- 7 Sonda NTC sanitario
- 8 Sonda NTC ritorno
- 9 Scambiatore primario
- 10 Sonda NTC mandata
- 11 Valvola di sfogo aria superiore
- 12 Separatore acqua/aria
- 13 Valvola di sfogo manuale
- 14 Vaso espansione
- 15 Valvola di sfogo aria inferiore
- 16 Circolatore
- 17 Valvola tre vie
- 18 Limitatore di portata
- 19 Flussostato
- 20 Filtro

MODELLI BIS



- A Ritorno riscaldamento
- B Mandata riscaldamento
- C Uscita acqua calda
- D Entrata acqua fredda

- 1 Valvola di sicurezza riscaldamento
- 2 By-pass automatico
- 3 Motore valvola tre vie
- 4 Circolatore
- 5 Valvola di sfogo aria inferiore
- 6 Vaso espansione riscaldamento
- 7 Sonda NTC ritorno
- 8 Scambiatore primario
- 9 Sonda NTC mandata
- 10 Valvola di sfogo aria superiore
- 11 Separatore acqua/aria
- 12 Valvola di sfogo manuale
- 13 Bollitore
- 14 Serpentina bollitore
- 15 Vaso espansione sanitario
- 16 Valvola di sicurezza
- 17 Rubinetto di scarico bollitore
- 18 Sonda NTC sanitario
- 19 Rubinetto di riempimento
- 20 Valvola di scarico impianto
- 21 Pressostato acqua

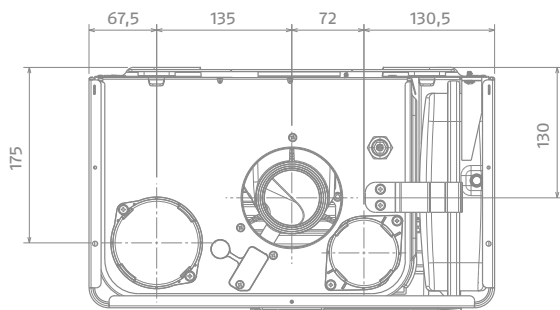
RESIDENZIALE CALDO

Caldaie murali a condensazione

SCARICO FUMI ED ASPIRAZIONE ARIA COMBURENTE KIS-BIS

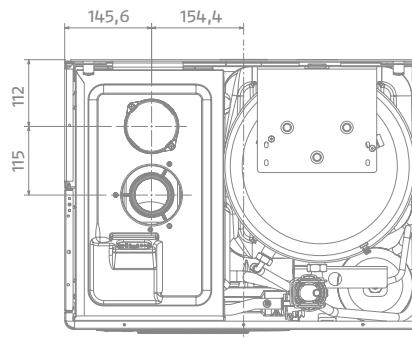
Installazione "forzata aperta" (tipo B23P - B53P)

MODELLI 25-29 KIS



	Lunghezza massima condotto scarico fumi Ø 80 mm	Perdita di carico	
		Curva 45°	Curva 90°
25 KIS	70 m		
29 KIS	65 m	1 m	1,5 m
25 BIS	60 m		

MODELLI 25 BIS



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.

ORIZZONTALE	Lunghezza rettilinea condotto coassiale Ø 60-100 mm	Perdita di carico	
		Curva 45°	Curva 90°
25 KIS	5,85	1,3	1,6
29 KIS	4,85	1,3	1,6
25 BIS	7,85	1,3	1,6

VERTICALE

	Lunghezza rettilinea condotto coassiale Ø 60-100 mm	Perdita di carico	
		Curva 45°	Curva 90°
25 KIS	6,85	1,3	1,6
29 KIS	5,85	1,3	1,6
25 BIS	8,85	1,3	1,6

CONDOTTI COASSIALI (Ø 80-125 mm)

Per questa configurazione è necessario installare l'apposito kit adattatore.

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

	Lunghezza rettilinea condotti coassiali Ø 80-125 mm	Perdita di carico	
		Curva 45°	Curva 90°
25 KIS	15,3	1	1,5
29 KIS	12,8	1	1,5
25 BIS	14,85	1	1,5

CONDOTTI SDOPPIATI (Ø 80 mm)

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

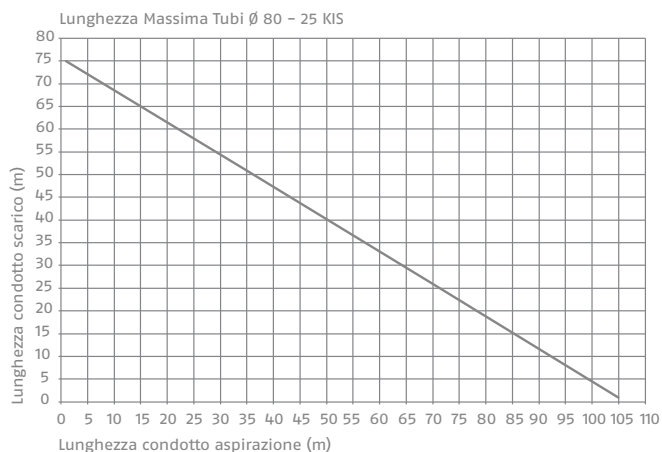
Il condotto di aspirazione dell'aria comburente va collegato all'ingresso dopo aver rimosso il tappo di chiusura fissato con tre viti.

Il condotto scarico fumi deve essere collegato all'uscita fumi.

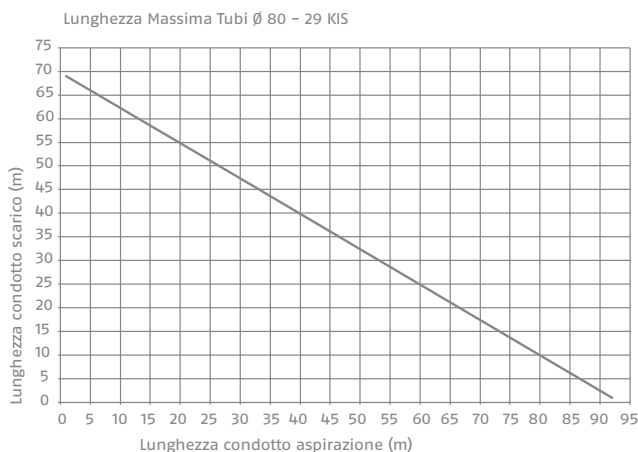
- È obbligatorio l'uso di condotti specifici.
- Prevedere un'inclinazione del condotto scarico fumi di 1% verso la caldaia.
- La caldaia adegua automaticamente la ventilazione in base al tipo di installazione e alla lunghezza dei condotti. Non ostruire né parzializzare in alcun modo i condotti.
- Per 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.

	Lunghezza max rettilinea condotti sdoppiati Ø 80 mm	Perdita di carico	
		Curva 45°	Curva 90°
25 KIS	45 + 45		
29 KIS	40 + 40	1	1,5
25 BIS	36 + 36		

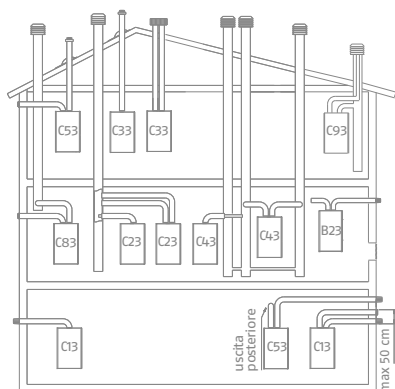
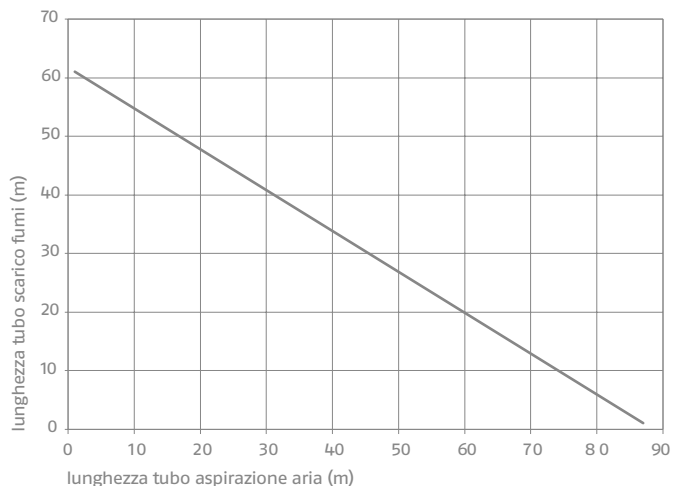
MODELLI 25 KIS



MODELLI 29 KIS



MODELLI 25 BIS



- B23P-B53P Aspirazione in ambiente e scarico all'esterno.
- C13-C13x 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.
- C23 Scarico concentrico in canna fumaria comune (aspirazione e scarico nella stessa canna).
- C33-C33x Scarico concentrico a tetto. Uscite come per C13.
- C43-C43x Scarico e aspirazione in canne fumarie comuni separate, ma sottoposte a simili condizioni di vento.
- C53-C53x Scarico e aspirazione separati a parete o a tetto e comunque in zone a pressioni diverse.
- C83-C83x Scarico in canna fumaria singola o comune e aspirazione a parete.
- C93-C93x Scarico a tetto (simile a C33) e aspirazione aria da una canna fumaria singola esistente.

Nota: Fare riferimento al DPR 412, 551 e UNI 11071.

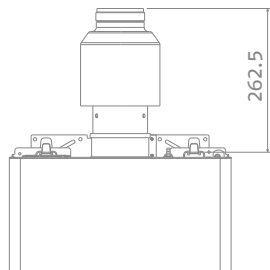
RESIDENZIALE CALDO

Caldiaie murali a condensazione

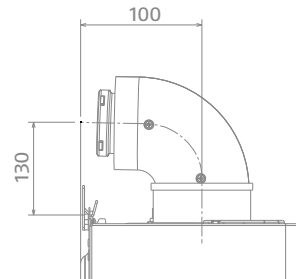
COLLEGAMENTI IDRAULICI E ATTACCHI

MODELLI 25 KIS - 29 KIS

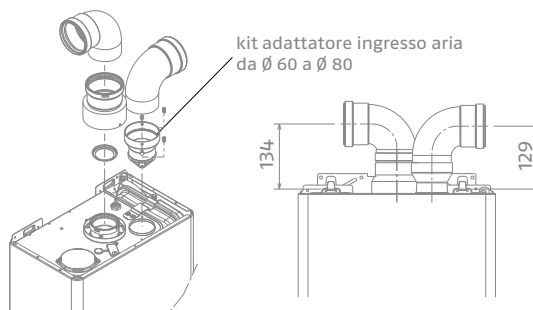
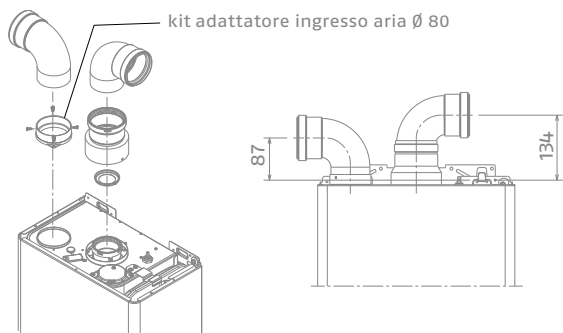
Condotto fumi aspirazione in ambienti



Condotto concentrico (Ø 60-100) per scarico fumi/aspirazione aria

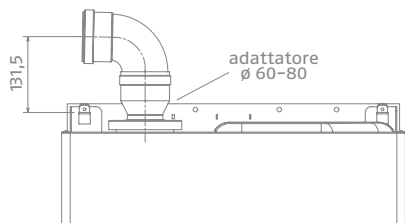


Condotti sdoppiati per scarico fumi/aspirazione aria

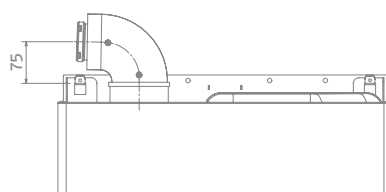


MODELLI 25 BIS

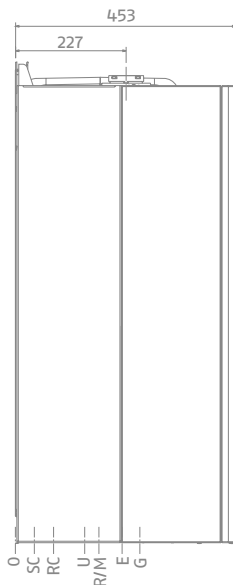
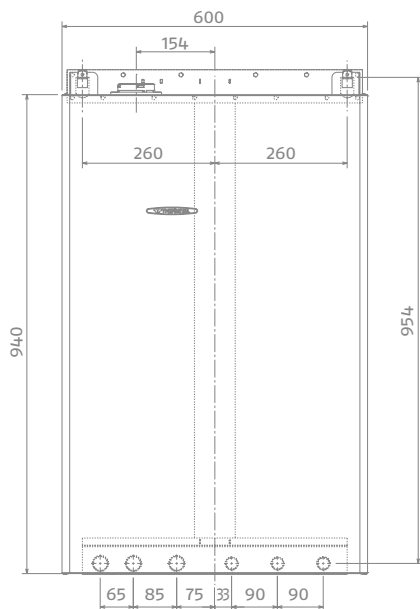
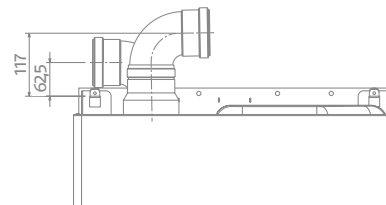
Condotto fumi aspirazione in ambienti



Condotto concentrico per scarico fumi/aspirazione aria

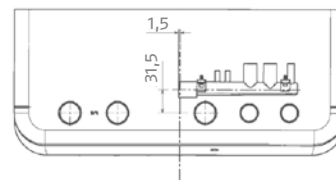


Condotti sdoppiati per scarico fumi/aspirazione aria

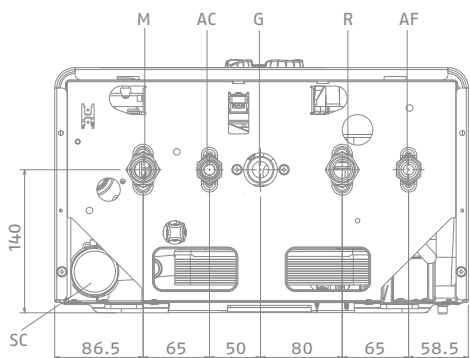


SC	39
RC	78,5
U	142,5
R/M	171,75
E	219,5
G	256,25

- SC: scarico condensa
- RC: rubinetto di scarico bollitore
- U: uscita
- R/M: ritorno/mandata
- E: entrata
- G: gas

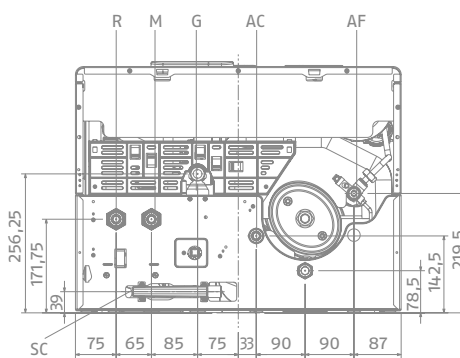


MODELLI 25 KIS - 29 KIS

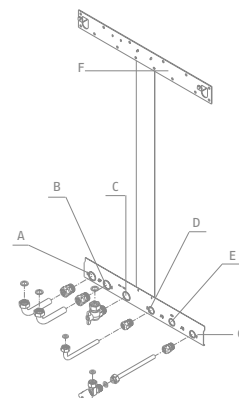


- M Mandata riscaldamento
- AC Uscita acqua calda
- G Gas
- R Ritorno riscaldamento
- AF Entrata acqua fredda
- SC Scarico condensa

MODELLI 25 BIS



- R ritorno riscaldamento 3/4" M
- M mandata riscaldamento 3/4" M
- G allacciamento gas 3/4" M
- AC uscita sanitario 1/2" M
- AF entrata sanitario 1/2" M
- SC collettore scarichi

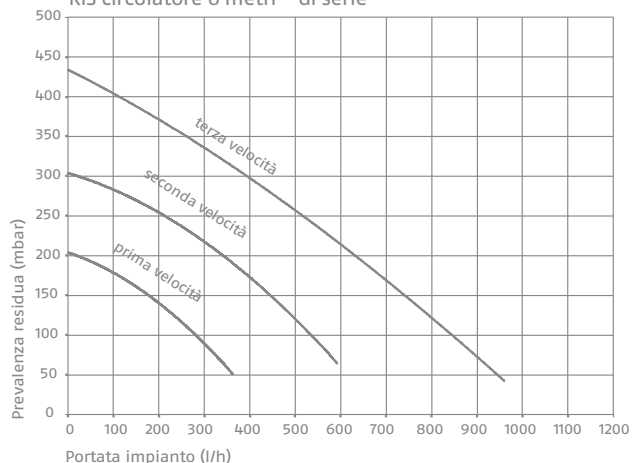


- A ritorno riscaldamento 3/4"
- B mandata riscaldamento 3/4"
- C allacciamento gas 3/4"
- D uscita sanitario 1/2"
- E entrata sanitario 1/2"

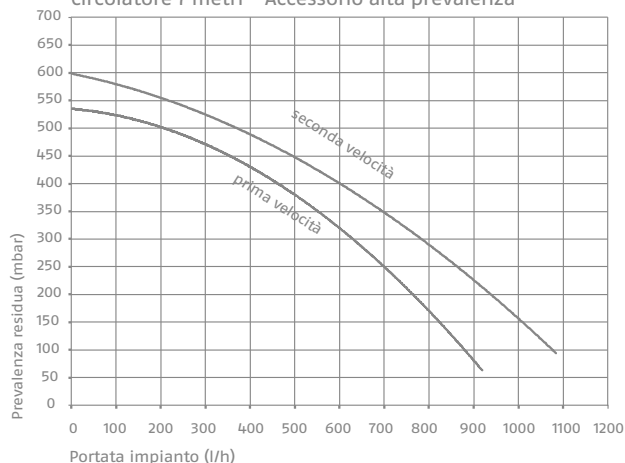
CIRCOLATORE

MODELLI KIS

KIS circolatore 6 metri - di serie

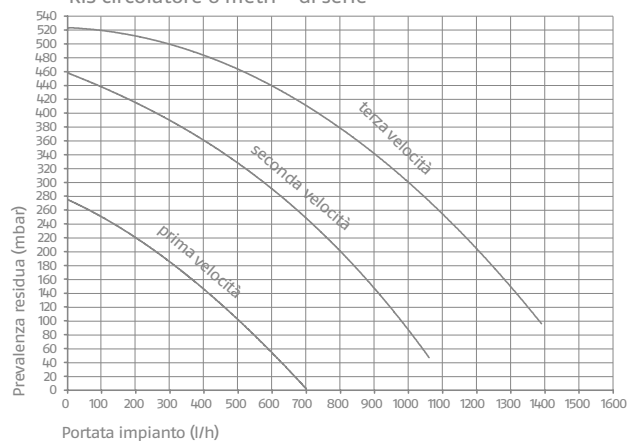


Circolatore 7 metri - Accessorio alta prevalenza

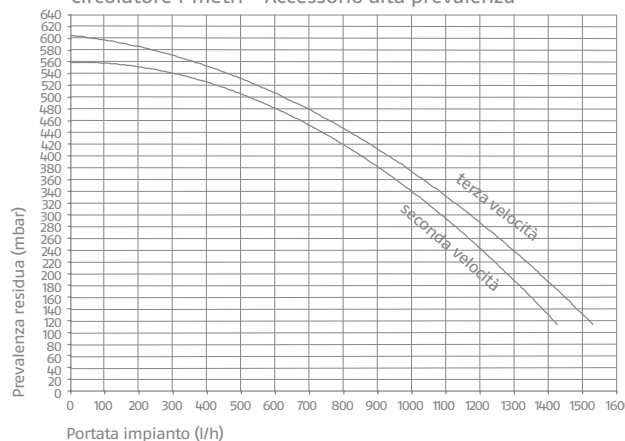


MODELLI BIS

KIS circolatore 6 metri - di serie



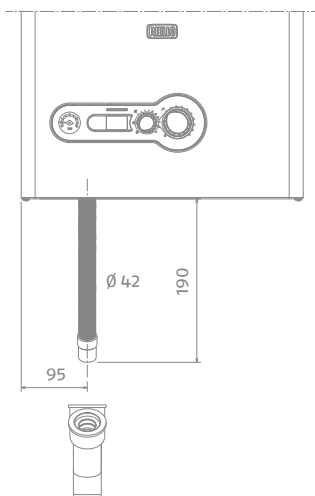
Circolatore 7 metri - Accessorio alta prevalenza



RESIDENZIALE CALDO

Caldaie murali a condensazione

RACCOLTA CONDENSA



L'impianto deve essere realizzato in modo da evitare il congelamento della condensa prodotta dalla caldaia (per es. coibentandolo). Si consiglia l'installazione di un apposito collettore di scarico in materiale polipropilene reperibile in commercio sulla parte inferiore della caldaia - foro \varnothing 42.

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
- 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
- Devono essere rispettati gli spazi minimi per gli interventi tecnici e di manutenzione.

Le caldaie Start Aqua Condens possono essere installate solo all'interno.

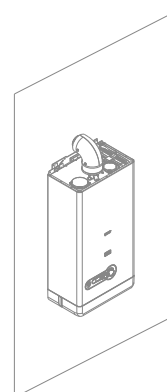
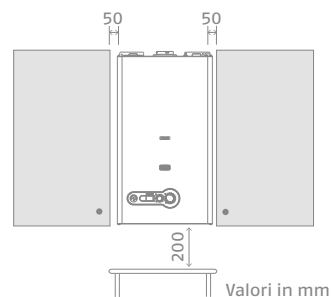
Le caldaie Start Condens possono essere installate sia all'interno che all'esterno:

INSTALLAZIONE ALL'INTERNO: possono essere installate in molteplici locali purché lo scarico dei prodotti della combustione e l'aspirazione dell'aria comburente siano portati all'esterno del locale stesso. In questo caso il locale non necessita di alcuna apertura di aerazione perché sono caldaie con circuito di combustione "stagno" rispetto all'ambiente di installazione. Se invece l'aria comburente viene prelevata dal locale di installazione, questo deve essere dotato di aperture di aerazione conformi alle Norme tecniche e adeguatamente dimensionate. Tenere in considerazione gli spazi necessari per l'accessibilità ai dispositivi di sicurezza e regolazione e per l'effettuazione delle operazioni di manutenzione. Verificare che il grado di protezione elettrica dell'apparecchio sia adeguato alle caratteristiche del locale di installazione. Nel caso in cui le caldaie siano alimentate con gas combustibile di peso specifico superiore a quello dell'aria, le parti elettriche dovranno essere poste ad una quota di terra superiore a 500 mm.

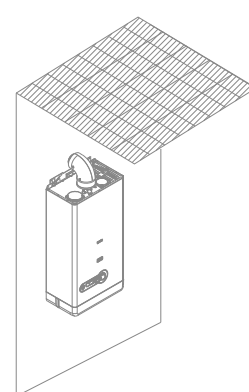
INSTALLAZIONE ALL'ESTERNO: la caldaia deve essere installata in un luogo parzialmente protetto, ossia non deve essere esposta direttamente all'azione degli agenti atmosferici. La caldaia è equipaggiata di serie di un sistema antigelo automatico, che si attiva quando la temperatura dell'acqua del circuito primario scende sotto i 6°C. Per usufruire di questa protezione, basata sul funzionamento del bruciatore, la caldaia dev'essere in condizione di accendersi; ne consegue che qualsiasi condizione di blocco (per es. mancanza gas o alimentazione elettrica, oppure intervento di una sicurezza) disattiva la protezione.

INSTALLAZIONE ALL'ESTERNO NEL BOX DA INCASSO: la caldaia può essere installata anche all'esterno nell'apposito box per incasso. In questa tipologia di installazione, la caldaia può funzionare in un campo di temperatura da 0 °C a 60°C.

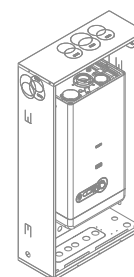
PER INSTALLAZIONI ALL'ESTERNO: qualora la macchina venisse lasciata priva di alimentazione per lunghi periodi in zone dove si possono realizzare condizioni di temperature inferiori a 0°C e non si desidera svuotare l'impianto di riscaldamento, per la protezione antigelo della stessa si consiglia di far introdurre nel circuito primario un liquido anticongelante di buona marca. Sono disponibili kit antigelo dedicati ad installazioni all'esterno.



Installazione all'interno



Installazione all'esterno in luogo parzialmente protetto

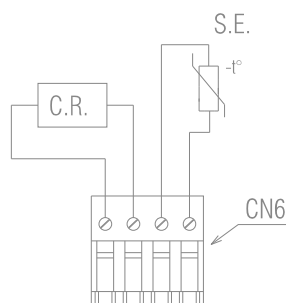


Installazione all'esterno nel box da incasso

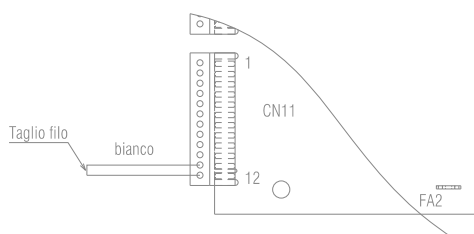
COLLEGAMENTI ELETTRICI

MODELLI KIS

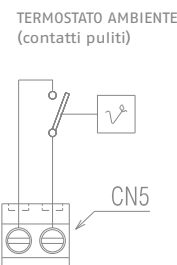
Le caldaie START CONDENS lasciano la fabbrica completamente cablate e necessitano solamente del collegamento alla rete di alimentazione elettrica (utilizzando il cavo di alimentazione in dotazione) e del termostato ambiente (TA) e/o programmatore orario, da effettuarsi ai morsetti dedicati.



Le utenze di bassa tensione:
 C.R. = comando remoto
 S.E. = sonda esterna
 andranno collegate sul connettore CN6 come indicato in figura.



Per effettuare il collegamento del:
 T.B.T. = termostato bassa temperatura
 A.G. = allarme generico
 occorre tagliare a metà il ponticello di colore bianco presente sul connettore CN11 (12 poli) e marcato con la scritta TBT, spellare i fili e utilizzare un morsetto elettrico 2 poli per la giunzione.



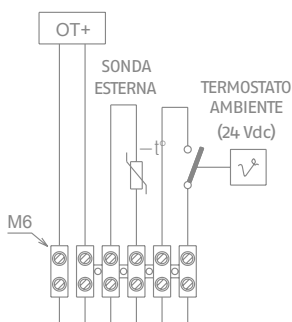
Il termostato ambiente (24Vdc) andrà inserito come indicato dallo schema dopo aver tolto il cavallotto presente sul connettore 2 vie (CN5).

MODELLI BIS

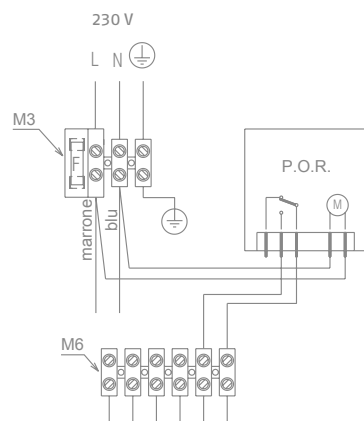
Collegamento termostato ambiente e/o programmatore orario

- M6 OT+ / Sonda Esterna / Termostato ambiente o P.O.R. dopo aver tolto il cavallotto nero presente in morsettiera
 - M2 P.O.S. dopo aver tolto il cavallotto viola presente in morsettiera
 - M2a Termostato bassa temperatura / Allarme generico, dopo aver tolto il cavallotto bianco presente in morsettiera.
- I contatti del P.O.S. e del P.O.R. devono essere dimensionati per 24Vdc

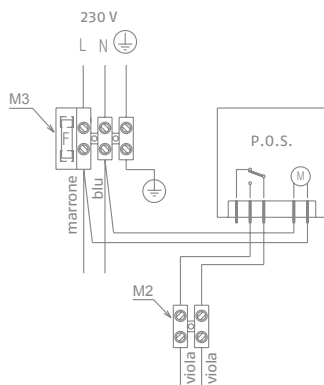
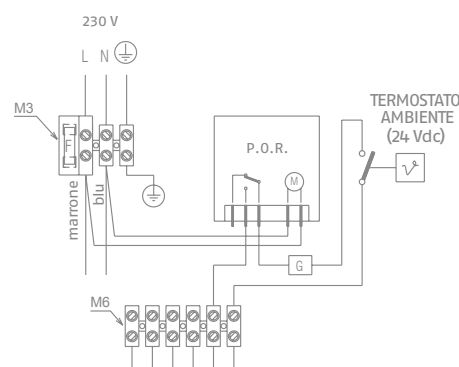
TERMOSTATO AMBIENTE O CRONOTERMOSTATO



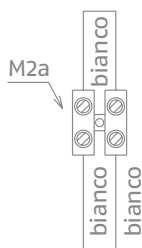
PROGRAMMATORE ORARIO



TERMOSTATO AMBIENTE E PROGRAMMATORE ORARIO



TERMOSTATO BASSA TEMPERATURA ALLARME GENERICO



RESIDENZIALE CALDO

Caldai murali a condensazione

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. La caldaia può funzionare con alimentazione fase-neutro o fase-fase.

Per alimentazioni flottanti, ovvero prive all'origine di riferimento a terra, è necessario l'utilizzo di un trasformatore di isolamento con secondario ancorato a terra.

È obbligatorio:

- L'impiego di un interruttore magnetotermico onnipolare, sezionatore di linea, conforme alle Norme CEI-EN 60335-1 (apertura dei contatti di almeno 3,5 mm, categoria III)
- 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 per verificare la potenza elettrica del modello installato
- Collegare l'apparecchio ad un efficace impianto di terra
- Salvaguardare l'accessibilità alla presa di corrente dopo l'installazione.

CONFIGURAZIONE DELLA CALDAIA

Sulla scheda elettronica è disponibile una serie di ponticelli (JPX) che permettono di configurare la caldaia.

JUMPER JP7 :

Preselezione del campo di regolazione della temperatura

Riscaldamento più idonea secondo al tipo di impianto

Jumper non inserito - impianto standard

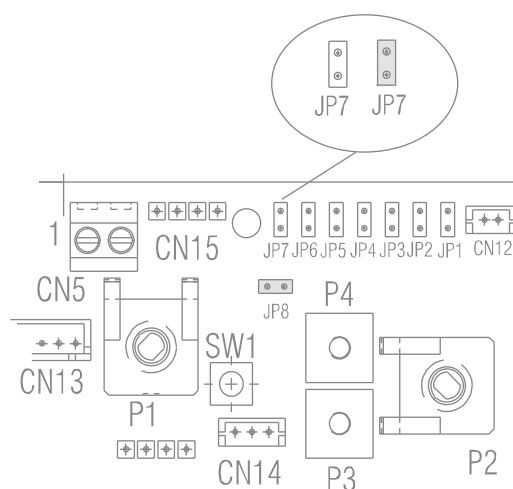
Impianto standard 40-80 °C

Jumper inserito - impianto a pavimento

Impianto a pavimento 20-45 °C.

In fase di fabbricazione la caldaia è stata configurata per

Impianti standard



KIS:

JP1 Taratura (Range Rated)

JP2 Azzeramento timer riscaldamento

JP3 Taratura (vedi paragrafo "Regolazioni")

JP4 Selettore termostati sanitario assoluti

JP5-JP8 Non utilizzare

JP6 Abilitazione funzione compensazione notturna e pompa in continuo (solo con sonda esterna collegata)

JP7 Abilitazione gestione impianti standard/bassa temperatura (vedi sopra)

Jumper non inserito
installazione standard

Jumper inserito
installazione a pavimento

BIS:

JP1 Taratura (vedi paragrafo "Regolazioni")

JP2 Azzeramento timer riscaldamento

JP3 Taratura (vedi paragrafo "Regolazioni")

JP4 Jumper inserito. Non modificare






JP5 Jumper inserito. Non modificare

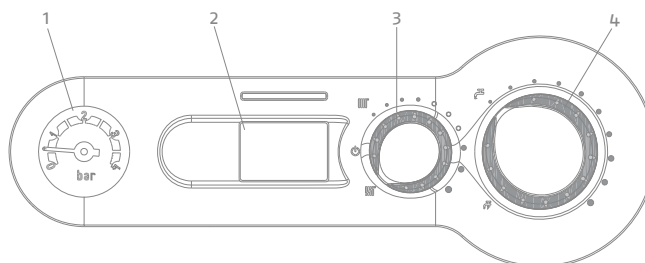
JP6 Abilitazione funzione compensazione notturna e pompa in continuo (solo con sonda esterna collegata)

JP7 Abilitazione gestione impianti standard/bassa temperatura

JP8 Jumper assente. Non modificare

PANNELLO COMANDI










- 1 Idrometro
- 2 Visualizzatore digitale che segnala la temperatura di funzionamento e i codici anomalia
- 3 Selettore di funzione:
 -  Spento (OFF) / Reset allarmi,
 -  Estate,
 -  Inverno/Regolazione temperatura acqua riscaldamento
- 4  Regolazione temperatura acqua sanitario
 Funzione Preriscaldamento (acqua calda più veloce)



VISUALIZZATORE DIGITALE (2)



VISUALIZZATORE DIGITALE (2) - DESCRIZIONE DELLE ICONE

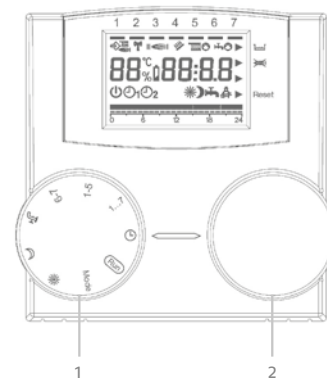
-  Caricamento impianto, questa icona viene visualizzata insieme al codice anomalia A04
-  Termoregolazione: indica la connessione ad una sonda esterna
-  Blocco fiamma, questa icona viene visualizzata insieme al codice anomalia A01
-  Anomalia: indica una qualsiasi anomalia di funzionamento e viene visualizzata insieme ad un codice di allarme
-  Funzionamento in riscaldamento
-  Funzionamento in sanitario
-  Antigelo: indica che è in atto il ciclo antigelo
-  Funzione Preriscaldamento attiva (acqua calda più veloce)
-  Temperatura riscaldamento/sanitario oppure anomalia di funzionamento

PANNELLO COMANDI REMOTO (ACCESSORIO)

Il pannello comandi offre la possibilità di controllare il funzionamento della caldaia senza accedere direttamente ad essa.

Il pannello comandi dispone di due manopole facilmente accessibili:

- 1 - la manopola a sinistra (SELEZIONE) permette di selezionare il modo di funzionamento. Sulla posizione Run è in funzionamento normale.
- 2 - la manopola a destra (MODIFICA) consente la modifica del valore selezionato.



DISPLAY

Con la manopola SELEZIONE posizionata su RUN il pannello comandi visualizza le informazioni necessarie per controllare lo stato del pannello comandi stesso e quello della caldaia. Le informazioni vengono visualizzate nel seguente modo:



RESIDENZIALE CALDO





Caldaie murali a condensazione

1 - Giorno della settimana

Il giorno corrente della settimana viene indicato con l'accensione del segmento corrispondente nella prima riga del display.

2 - Stato della caldaia

Viene visualizzato lo stato della caldaia e della comunicazione

-  Comunicazione OT+ corretta
-  Presenza fiamma in caldaia
-  Richiesta riscaldamento attiva in caldaia
-  Richiesta sanitario attiva in caldaia

3 - Informazioni sul sistema

Sulla riga centrale del display vengono visualizzate alcune informazioni del sistema.

Normalmente viene visualizzata la temperatura ambiente e l'ora

22 °C 16:32




Se attiva la funzione vacanza il tempo rimanente in giorni.

Ho 05

Se presente un'anomalia la temperatura ambiente e il codice dell'anomalia.







22 °C E001

Ruotando la manopola MODIFICA è possibile inoltre visualizzare:

- Temperatura esterna (solo con kit sonda esterna installata in caldaia) AF °C 15.7
- Temperatura di mandata della caldaia  °C 53.7
- Set point di temperatura di mandata della caldaia (calcolato dal pannello comandi)  °C 53.7
- Temperatura dell'acqua sanitaria di caldaia  °C 46.7

4 - Modo di funzionamento pannello comandi

Su questa riga del display viene visualizzato lo stato di funzionamento attuale del pannello comandi:

-  Standby / OFF
-  Funzionamento automatico (Riscaldamento secondo il programma 1)
-  Funzionamento automatico (Riscaldamento secondo il programma 2)
-  Riscaldamento continuo a temperatura comfort
-  Riscaldamento continuo a temperatura economia
-  Regime estivo

5 - Programma riscaldamento attivo

Visualizza il programma riscaldamento attivo in quel momento.

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 30 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.).

IMPOSTAZIONE DELLA TERMOREGOLAZIONE

La termoregolazione funziona solo con sonda esterna collegata, pertanto una volta installata, collegare il dispositivo alle apposite connessioni previste sulla morsettiera di caldaia. In tal modo si abilita la funzione di TERMOREGOLAZIONE.

Scelta della curva di compensazione

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:

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

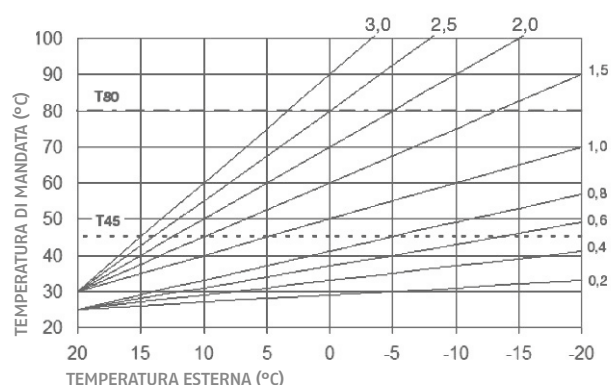
Tshift = 30°C impianti standard

25°C impianti a pavimento

Se dal calcolo risulta un valore intermedio tra due curve, si consiglia di scegliere la curva di compensazione più vicina al valore ottenuto. Esempio: se il valore ottenuto dal calcolo è 1,3, esso si trova tra la curva 1 e la curva 1,5. In questo caso scegliere la curva più vicina cioè 1,5. La selezione del KT deve essere effettuata agendo sul trimmer P3 presente sulla scheda (vedi schema elettrico multifilare).

I valori di KT impostabili sono i seguenti: impianto standard: 1,0-1,5-2,0-2,5-3,0 impianto a pavimento 0,2-0,4-0,6-0,8 e verranno visualizzati sul display per una durata di circa 3 secondi dopo la rotazione del trimmer P3.

CURVE DI TERMOREGOLAZIONE



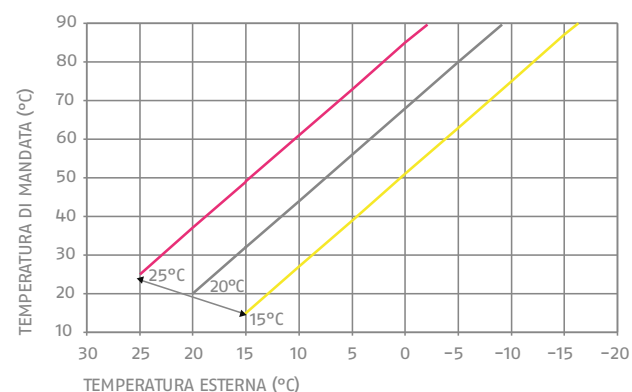
TIPO RICHIESTA DI CALORE SE ALLA CALDAIA È COLLEGATO UN TERMOSTATO AMBIENTE (JUMPER 6 NON INSERITO)

La richiesta di calore viene effettuata dalla chiusura del contatto del termostato ambiente, mentre l'apertura del contatto determina lo spento. La temperatura di mandata è calcolata automaticamente dalla caldaia, l'utente può comunque interagire con la caldaia. Agendo sull'interfaccia per modificare il RISCALDAMENTO non avrà disponibile il valore di SET POINT RISCALDAMENTO ma un valore che potrà impostare a piacere tra 15 e 25°C. L'intervento su questo valore non modifica direttamente la temperatura di mandata ma agisce nel calcolo che ne determina il valore in maniera automatica variando nel sistema la temperatura di riferimento (0 = 20°C).

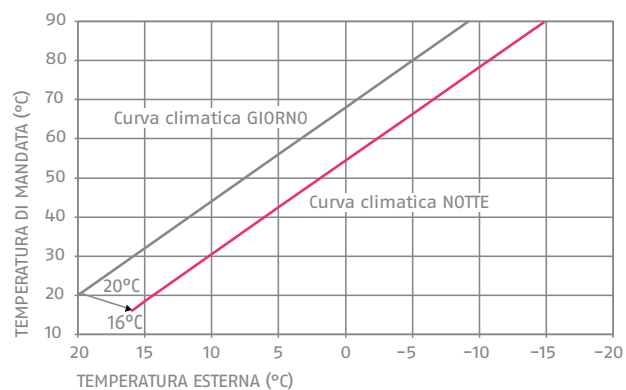
SE ALLA CALDAIA È COLLEGATO UN PROGRAMMATORE ORARIO (JUMPER JP6 INSERITO)

A contatto chiuso, la richiesta di calore viene effettuata dalla sonda di mandata, sulla base della temperatura esterna, per avere una temperatura nominale in ambiente su livello GIORNO (20 °C). L'apertura del contatto non determina lo spento, ma una riduzione (traslazione parallela) della curva climatica sul livello NOTTE (16 °C). In questo modo si attiva la funzione notturna. La temperatura di mandata è calcolata automaticamente dalla caldaia, l'utente può comunque interagire con la caldaia. Agendo sull'interfaccia per modificare il RISCALDAMENTO non avrà disponibile il valore di SET POINT RISCALDAMENTO ma un valore che potrà impostare a piacere tra 15 e 25°C. L'intervento su questo valore non modifica direttamente la temperatura di mandata ma agisce nel calcolo che ne determina il valore in maniera automatica variando nel sistema la temperatura di riferimento (0 = 20°C, per il livello GIORNO; 16 °C per il livello NOTTE).

CORREZIONE CURVA CLIMATICA



RIDUZIONE NOTTURNA PARALLELA



RESIDENZIALE CALDO

Caldaie murali a condensazione

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

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

TABELLA LEGGE 10 – DPR 59/09

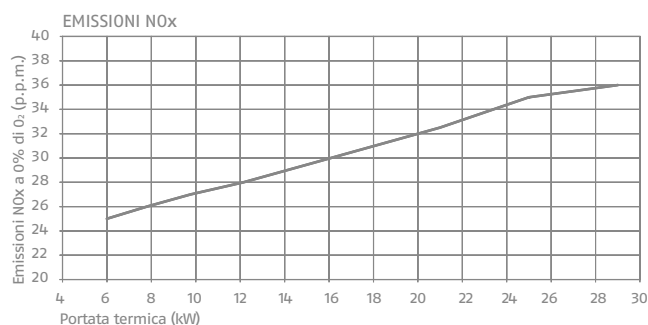
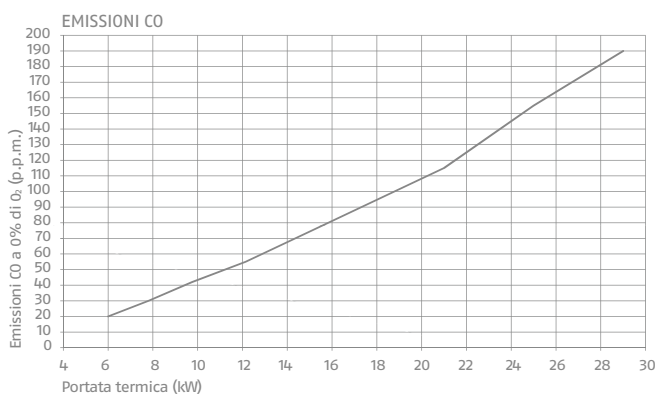
MODELLI CALDAIA		25 KIS	29 KIS	29 BIS	
POTENZA TERMICA MASSIMA					
	Utile (80/60 °C)	kW	19,50	24,45	24,50
	Utile (50/30 °C)	kW	20,84	26,23	26,25
	Focolare	kW	20,00	25,00	25,00
POTENZA TERMICA MINIMA					
	Utile (80/60 °C)	kW	4,91	5,90	5,89
	Utile (50/30 °C)	kW	5,36	6,40	6,48
	Focolare	kW	5,00	6,00	6,00
RENDIMENTI					
	Utile (80/60 °C)		97,8	97,9	98,0
	Utile (50/30 °C)		104,2	104,9	105,0
	A carico ridotto 30% (ritorno 30 °C)		108,9	108,4	107,1
	Combustione		97,9	98,1	96,8
	Perdite al camino e al mantello con bruciatore acceso		2,10/0,40	1,93/0,27	1,00/1,00
	Perdite al camino e al mantello con bruciatore spento		1,02,20	1,07/0,14	0,80/0,23
VALORI DI EMISSIONI A PORTATA MAX E MIN GAS G20 (**)					
MASSIMO	CO s.a. inferiore a (***)	ppm	180	160	145
	CO ₂	%	9,0	9,0	9,0
	NOx (EN 677) (***)	ppm	30	35	35
	Temperatura fumi	°C	65	62	79
	Δt fumi – acqua di ritorno	K	5	2	19
MINIMO	CO s.a. inferiore a (***)	ppm	20	20	45
	CO ₂	%	9,5	9,5	9,5
	NOx (EN 677) (***)	ppm	20	25	30
	Temperatura fumi	°C	58	58	57
	Δt fumi – acqua di ritorno	K	-2	-2	-3
	NOx ponderato	mg/kWh	21	25	30
	Classe NOx		5	5	5
	Potenza elettrica: ventilatore, circolatore, totale		110	119	127

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

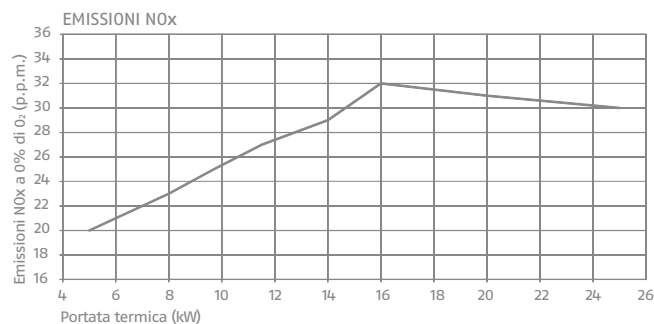
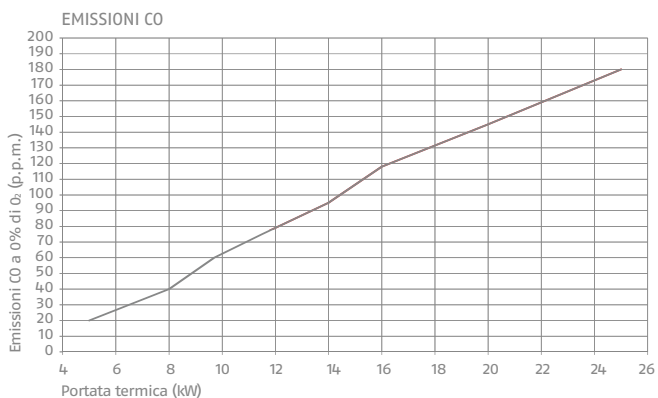
(***) Disponibili anche i grafici per i valori a potenze intermedie. I dati espressi non devono essere utilizzati per certificare l'impianto; per la certificazione devono essere utilizzati i dati indicati nel "Libretto Impianto" misurati all'atto della prima accensione.

DIAGRAMMI DI PRESTAZIONE

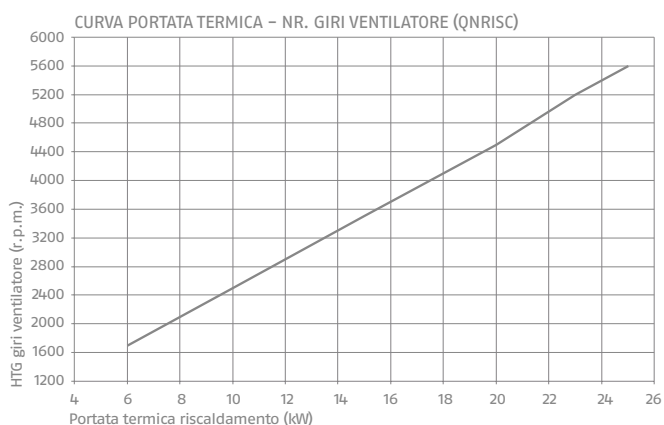
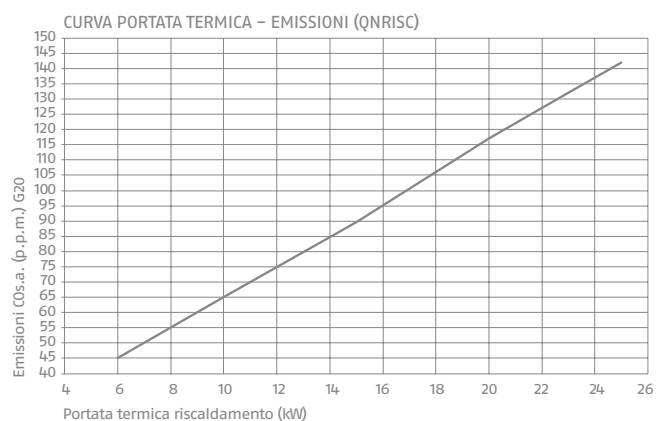
MODELLI 29 KIS



MODELLI 25 KIS



MODELLI 25 BIS



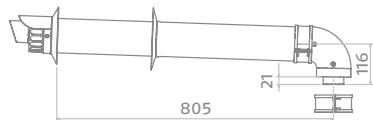
RESIDENZIALE CALDO

Caldaie murali a condensazione

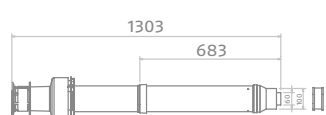
ACCESSORI SCARICO FUMI

Accessori sistema scarico fumi coassiali \varnothing 60/100 mm (misure espresse in mm)

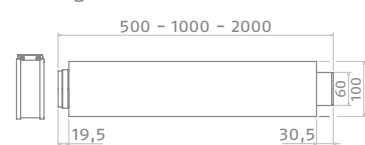
Collettore scarico orizzontale



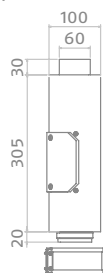
Collettore scarico verticale



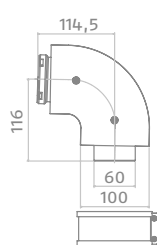
Prolunga



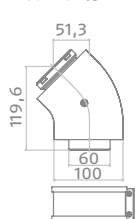
Tronchetto ispezione



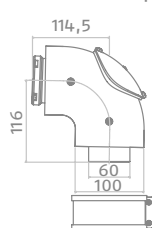
Curva 90°



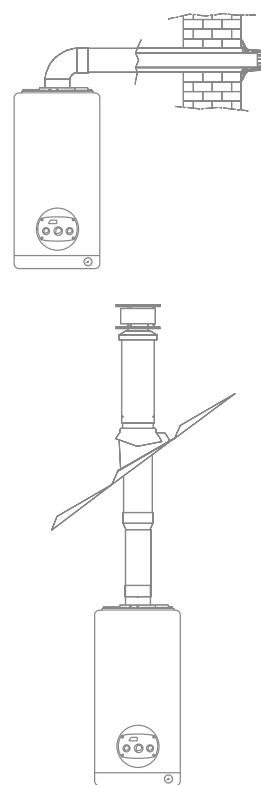
Curva 45°



Curva 90° ispezionabile



ESEMPI DI INSTALLAZIONE

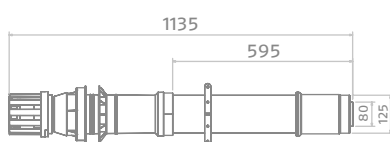


Accessori sistema scarico fumi coassiali \varnothing 80/125 mm (misure espresse in mm)

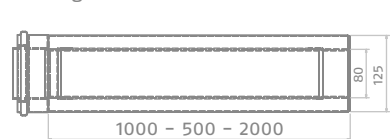
Collettore scarico fumi orizzontale



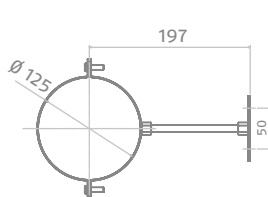
Collettore scarico fumi verticale



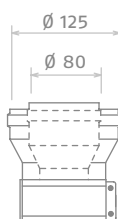
Prolunga



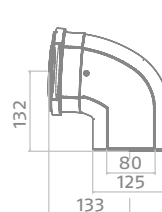
Fascetta



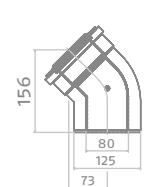
Kit adattatore da \varnothing 60/100 a \varnothing 80/125



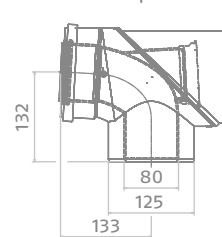
Curva 90°



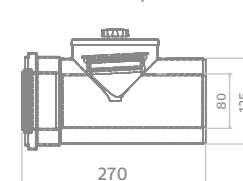
Curva 45°



Curva 90° ispezionabile

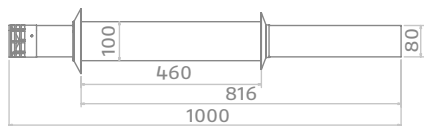


Tronchetto ispezione

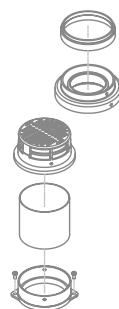


Accessori sistema scarico fumi sdoppiato Ø 80 mm (misure espresse in mm)

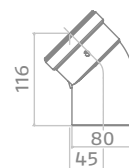
Collettore scarico fumi



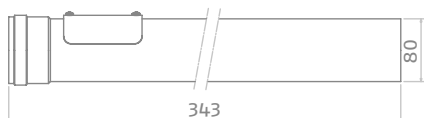
Kit B23 per sistema sdoppiato Ø 80



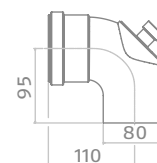
Curva 45°



Prolunga ispezionabile



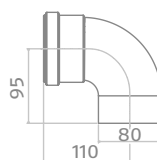
Curva 90° ispezionabile



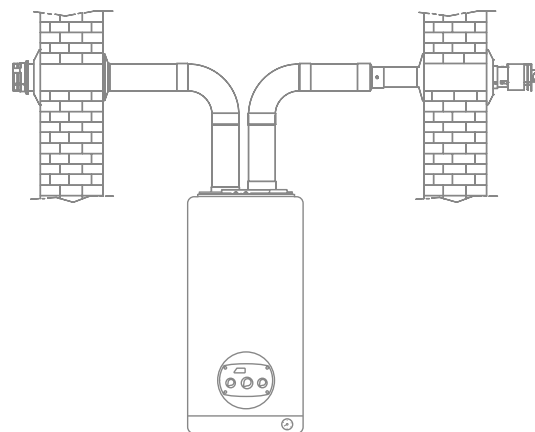
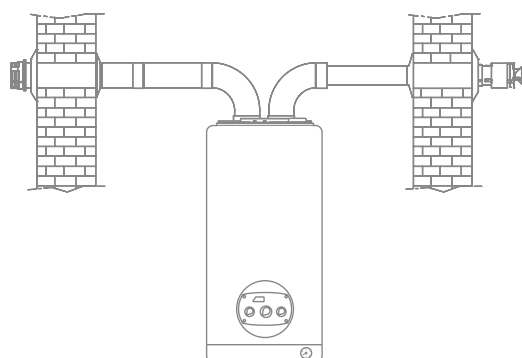
Prolunga



Curva 90°



ESEMPI DI INSTALLAZIONE

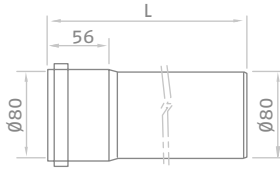


RESIDENZIALE CALDO

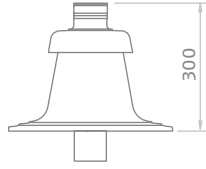
Caldaie murali a condensazione

Accessori in polipropilene per intubamento $\varnothing 80$ (misure espresse in mm)

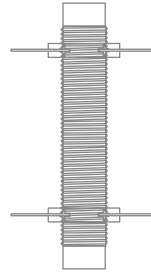
Prolunga in plastica PP
(L = 500-1000-2000 mm)



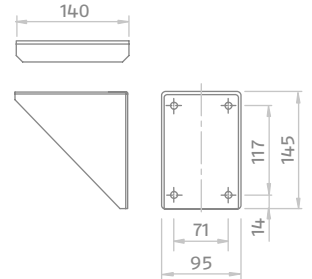
Copri camino in plastica PP



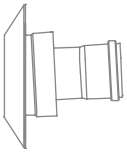
Prolunga flessibile con 8
distanziali in plastica PP



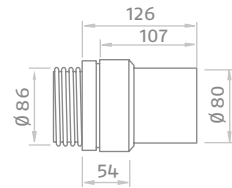
Kit mensola di sostegno per
raccogli condensa



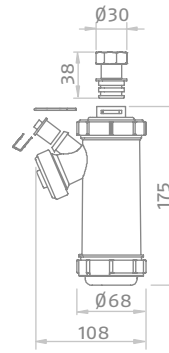
Elemento connessione al
condotto fumi



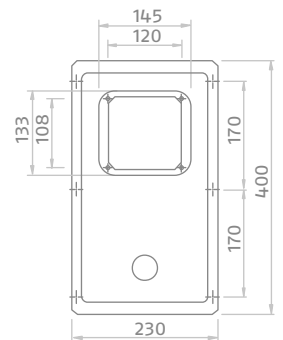
Raccordo rigido-flessibile M
in plastica PP



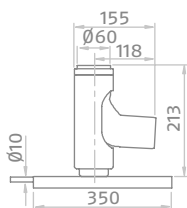
Kit sifone di scarico in
plastica PP



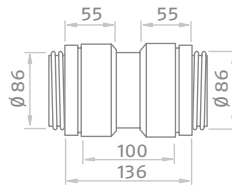
Kit pannello di chiusura
per condotto fumi



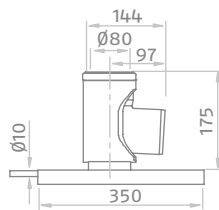
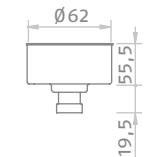
Kit supporto camino



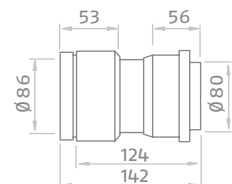
Raccordo rigido-flessibile F/F
in plastica PP



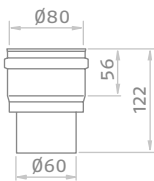
Kit chiusura raccordo a "T"
per scarico condensa



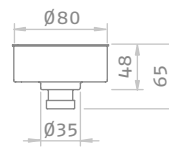
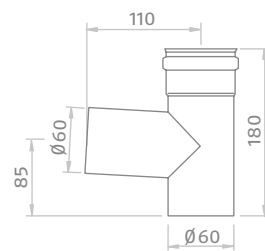
Raccordo rigido-flessibile F
in plastica PP



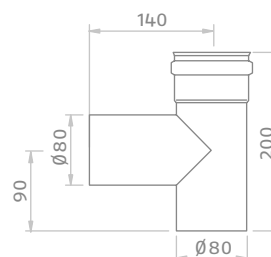
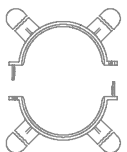
Adattatore in plastica PP



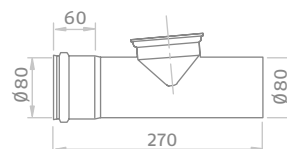
Kit raccordo a "T"



Distanziali tubi nel condotto
fumi



Tronchetto ispezione rettilineo



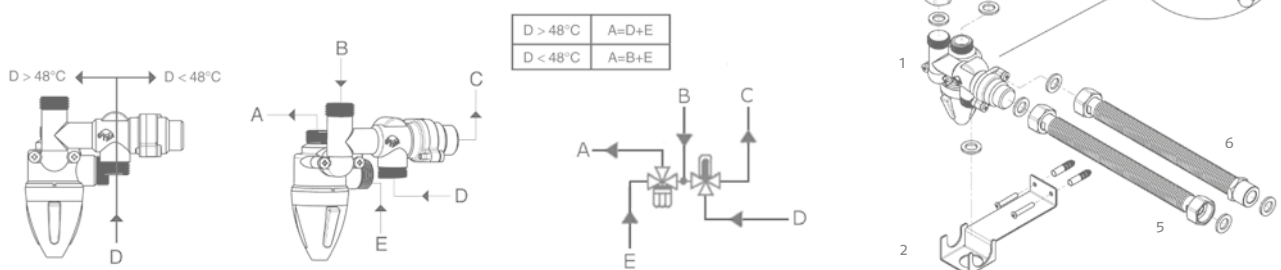
KIT VALVOLA DEVIATRICE PER CALDAIE ISTANTANEE (MODELLI KIS) (ACCESSORIO)

KIT VALVOLA DEVIATRICE/MISCELATRICE

Il kit valvola deviatrice/miscelatrice solare è destinato alla gestione di caldaie istantanee impiegate come parte integrante di un sistema solare. Permette di ottimizzare il funzionamento della caldaia ad ogni richiesta di acqua calda sanitaria consentendone l'avvio solamente nel caso in cui la temperatura dell'acqua all'interno del bollitore dell'impianto solare sia inferiore rispetto al valore impostato. La valvola deviatrice funge anche da miscelatrice e garantisce un'erogazione di acqua calda sanitaria costante alla temperatura ideale per assicurare il massimo comfort.

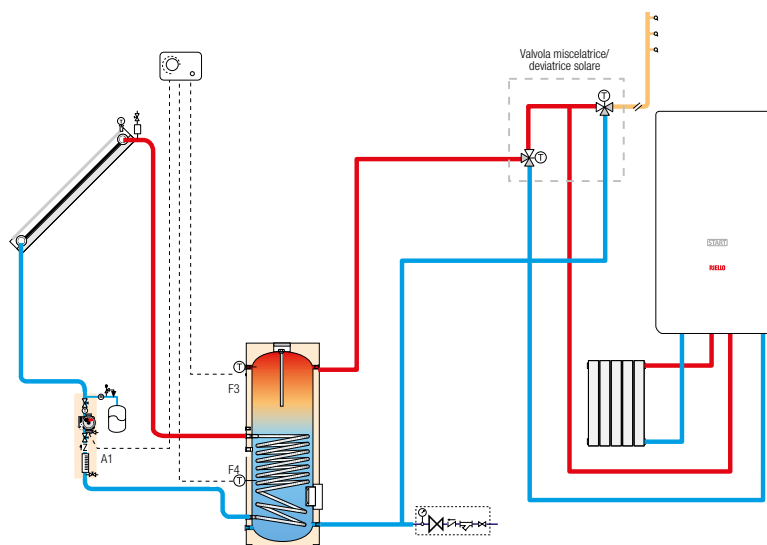
KIT SOLARE TERMOSTATICO

- 1 Valvola deviatrice/miscelatrice
- 2 Staffa di supporto
- 3 Mandata riscaldamento 1/2"
- 4 Uscita acqua calda sanitaria 1/2"
- 5 Entrata acqua calda sanitaria 1/2"
- 6 Mandata solare 3/4"



SCHEMA DI PRINCIPIO

L'acqua calda sanitaria è contenuta nel bollitore ed è riscaldata dal circuito dei collettori solari tramite il serpentino posto nella parte inferiore. Il riscaldamento integrativo dell'acqua sanitaria è realizzato con una caldaia istantanea connessa in serie tramite una valvola termostatica con la funzione di deviatrice e miscelatrice. Alla richiesta di acqua calda da parte dell'utilizzatore un termostato rileva la temperatura dell'acqua che proviene dal bollitore solare. Se la temperatura rilevata è maggiore rispetto a quella impostata l'acqua viene immediatamente inviata all'impianto e dove necessario opportunamente miscelata; se la temperatura rilevata è inferiore a quella impostata l'acqua viene deviata in caldaia e riscaldata con modalità istantanea ed in seguito inviata all'impianto opportunamente miscelata. Il vantaggio di questa soluzione è legato alla presenza della caldaia combinata istantanea che integra la temperatura dell'acqua calda sanitaria solamente quando è richiesta; è ideale in appartamenti nuovi di piccole dimensioni con un bagno dove vi è l'obbligo di installazione di fonti rinnovabili per la produzione sanitaria.



RESIDENZIALE CALDO

Caldaie murali a condensazione

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.

TRASFORMAZIONE DA UN TIPO DI GAS ALL'ALTRO

La caldaia viene fornita per il funzionamento a gas metano (G20) secondo quanto indicato dalla targhetta tecnica.

Esiste la possibilità di trasformare la caldaia a gas propano utilizzando l'apposito kit fornito a corredo.

DESCRIZIONE		25 KIS - 25 BIS			29 KIS		
		metano G20	GPL G31	aria propanata (G230)	metano G20	GPL G31	aria propanata (G230)
Indice di Wobbe inferiore (a 15°C-1013 mbar)	MJ/m ³ S	45,67	70,69	38,90	45,67	70,69	38,90
Pressione nominale di alimentazione	mbar	20	37	20	20	37	20
Pressione minima di alimentazione	mbar	10	-	-	10	-	-
Numero fori diaframma	nr	1	1	1	1	1	1
Diametro fori diaframma	mm	5,1	3,9	5,4	5,6	4,3	-
Diametro diaframma silenziatore	mm	31	27	27	-	29	-

DESCRIZIONE DELLA CALDAIA

MODELLI KIS

Start Condens Kis sono caldaie murali a condensazione, con bruciatore a premiscelazione e bassa emissione di inquinanti per il riscaldamento di ambienti e per uso sanitario, disponendo di uno scambiatore a piastre in acciaio inossidabile. Sono caldaie a gestione elettronica con accensione automatica, controllo di fiamma a ionizzazione e con sistema di regolazione proporzionale della portata gas e della portata aria, sia in riscaldamento sia in sanitario. Utilizzano un corpo caldaia in lega primaria di alluminio, sono a camera di combustione stagna e, secondo l'accessorio scarico fumi usato, vengono classificate nelle categorie B23P, B53P, C13-C13x, C23, C33-C33x, C43-C43x, C53-C53x, C83-C83x, C93-C93x. La commutazione dei regimi riscaldamento e sanitario avviene con valvola tre vie elettrica che in posizione di riposo si trova in sanitario. Per garantire una corretta portata dell'acqua nello scambiatore le caldaie sono dotate di un by-pass automatico.

Sono dotate di:

- Range Rated, indica che la caldaia è munita di un dispositivo di adeguamento al fabbisogno termico dell'impianto che permette di regolare, a seconda delle richieste energetiche dell'edificio, la portata della caldaia stessa
- Antibloccaggio circolatore
- Antigelo di primo livello (adatto per installazioni interne)
- Vaso espansione da 8 litri
- Visualizzatore digitale che segnala la temperatura di funzionamento e i codici allarme
- Bruciatore a premiscelazione e a bassa emissione
- Modulazione elettronica di fiamma continua in sanitario e in riscaldamento
- Scambiatore per la preparazione dell'acqua sanitaria in acciaio inox saldobrasato con dispositivo anticalcare
- Sistema di combustione a premiscelazione che garantisce un rapporto aria-gas costante
- Predisposizione per termostato ambiente, programmatore orario o valvole di zona
- Predisposizione per termostato limite su impianti a temperatura ridotta
- Funzione preriscaldamento dello scambiatore sanitario per ridurre i tempi di attesa dell'acqua calda sanitaria
- Autodiagnostica per segnalazione pulizia scambiatore primario.

È dotata dei seguenti dispositivi di sicurezza:

- Valvola di sicurezza interviene in caso di eccessiva pressione idraulica (max 3 bar)
- Diagnosi circuito idraulico che mette in sicurezza la caldaia in caso di circolazione insufficiente o mancanza acqua. L'elettronica di caldaia, attraverso la comparazione delle temperature lette dalle sonde di mandata e ritorno (analisi di circolazione) e della velocità di salita della temperatura di mandata (analisi mancanza acqua) provvede alla messa in sicurezza dell'apparecchio
- Sonda fumi: interviene ponendo la caldaia in stato di arresto di sicurezza se la temperatura dei prodotti della combustione supera la massima temperatura di esercizio dei condotti di evacuazione
- Sicurezza evacuazione fumi insita nel principio di funzionamento pneumatico della valvola gas asservita al bruciatore premix. La valvola gas viene aperta in funzione della quantità di aria spinta dal ventilatore. Questo comporta che, in caso di occlusione del circuito di evacuazione fumi, si annulla la portata d'aria e la valvola non ha la possibilità di aprirsi. Inoltre il galleggiante presente nel sifone impedisce ogni passaggio dei fumi dallo scarico condensa
- Sicurezza occlusione scarico condensa che, attraverso il sensore livello condensa provvede a bloccare la caldaia nel caso in cui il livello di condensa all'interno dello scambiatore superi il limite consentito
- Sicurezza sovratemperatura effettuata sia sulla mandata che sul ritorno con doppia sonda (temp. limite 95°C).

MODELLI BIS

Start Condens Bis una caldaia murale a condensazione, di tipo C, per riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria provvista di un bollitore in acciaio di 45 litri.

Questo tipo di apparecchio può essere installato in qualsiasi tipo di locale e non vi è alcuna limitazione dovuta alle condizioni di aerazione e al volume del locale.

Secondo l'accessorio di scarico fumi usato, viene classificato nelle seguenti categorie: B23P; B53P; C13,C13x; C23; C33,C33x; C43,C43x; C53,C53x; C63,C63x; C83,C83x; C93,C93x.

Le principali caratteristiche tecniche dell'apparecchio sono:

- bruciatore a premiscelazione e a bassa emissione
- sistema di regolazione del rapporto aria-gas con gestione pneumatica
- scheda a microprocessore che controlla ingressi, uscite e gestione allarmi
- modulazione elettronica di fiamma continua in sanitario e in riscaldamento
- accensione elettronica con controllo a ionizzazione di fiamma
- ventilatore in corrente continua controllato da contagiri a effetto Hall
- stabilizzatore di pressione del gas incorporato
- sonda NTC per il controllo temperatura di mandata del primario
- sonda NTC per il controllo temperatura di ritorno del primario
- sonda NTC per il controllo temperatura dell'acqua sanitaria
- doppio dispositivo per la separazione e lo spurgo automatico dell'aria
- by-pass automatico per circuito riscaldamento
- valvola a 3 vie con attuatore elettrico
- vaso d'espansione da 8 l
- circolatore ad alta prevalenza di serie
- rubinetto di riempimento dell'impianto di riscaldamento
- pressostato acqua
- idrometro visualizzazione pressione acqua riscaldamento
- dispositivo antibloccaggio del circolatore
- camera di combustione a tenuta stagna rispetto all'ambiente
- valvola elettrica a doppio otturatore che comanda il bruciatore.
- autodiagnostica per segnalazione pulizia scambiatore primario

I dispositivi di sicurezza dell'apparecchio sono:

- termostato limite acqua che controlla i surriscaldamenti dell'apparecchio, garantendo una perfetta sicurezza a tutto l'impianto.
- sonda fumi: interviene ponendo la caldaia in stato di arresto di sicurezza se la temperatura dei prodotti della combustione supera la massima temperatura di esercizio dei condotti di evacuazione
- valvola di sicurezza a 3 bar sull'impianto di riscaldamento
- controllo da microprocessore della continuità delle sonde con segnalazione sul display di eventuali anomalie
- sifone per lo scarico della condensa con galleggiante che impedisce la fuoriuscita dei fumi
- sensore di livello condensa che interviene bloccando la caldaia nel caso in cui il livello di condensa all'interno dello scambiatore superi il limite consentito
- funzione antigelo di primo livello (adatto per installazioni interne) funzionante anche con caldaia in stand-by che si attiva quando la temperatura dell'acqua scende sotto i 5 °C
- diagnosi mancanza circolazione effettuata attraverso la comparazione delle temperature lette dalle sonde di mandata e ritorno
- diagnosi mancanza acqua effettuata attraverso il pressostato acqua
- sistema di sicurezza evacuazione fumi insito nel principio di funzionamento pneumatico della valvola gas
- diagnosi sovratemperatura effettuata sia sulla mandata che sul ritorno con doppia sonda (temperatura limite 95 °C)
- controllo ventilatore attraverso un dispositivo contagiri ad effetto Hall: la velocità del ventilatore viene sempre monitorata
- 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.

La caldaia è dotata delle seguenti predisposizioni:

- predisposizione per termostato di sicurezza per impianti a temperatura ridotta
- predisposizione per il collegamento con sonda esterna per termoregolazione
- predisposizione per termostato ambiente o programmatore orario esterno
- predisposizione per collegamento di comando a distanza con relative segnalazioni d'allarme.

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