



EOLO Extra @



Eolo Extra@ è la caldaia pensile a camera stagna e tiraggio forzato per installazioni esterne che, grazie alla camera di combustione completamente ermetica, offre una grande flessibilità d'installazione anche per collocazioni all'interno degli edifici. Si caratterizza per l'elegante design con il cruscotto comandi a scomparsa, che le consente di integrarsi perfettamente in qualsiasi ambiente esterno, e per l'esclusivo Comando Amico Remoto fornito di serie con la caldaia. La scheda elettronica con controllo a microprocessore garantisce un ottimo controllo della temperatura dell'acqua calda sanitaria indipendentemente dal prelievo ed agisce sul circuito riscaldamento adattando la potenza termica esattamente ai valori richiesti; le versioni Eolo Extra @ sono dotate di serie di by-pass automatico che consente una migliore flessibilità di installazione per diverse tipologie impiantistiche.

1

CARATTERISTICHE

Caldaia pensile a camera stagna e tiraggio forzato per installazioni interne ed esterne in luogo parzialmente protetto, per riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria da 21.000 e 24.000 kcal/h, ad alto rendimento e circolazione forzata. Variando il tipo di installazione varia anche la classificazione della caldaia :

"INSTALLAZIONE ALL'ESTERNO" :

apparecchio tipo B₂₂ - se installato utilizzando l'apposito kit di scarico fumi Ø 80 unitamente al kit di copertura superiore ed eliminando i tappi superiori (prese aria) della camera stagna;

apparecchio tipo C - l'installazione avviene utilizzando l'ampia gamma di kit fumi disponibili. Con questa configurazione il kit di copertura superiore garantisce una protezione aggiuntiva: perciò, è raccomandato ma non obbligatorio. Non va comunque utilizzato con i kit separatori Ø 80/80; nel caso in cui si debba uscire in orizzontale con sistemi concentrici Ø 60/100 o Ø 80/125 e si voglia applicare il kit di copertura superiore, è necessario partire dalla caldaia con il tronchetto Ø 60/100 cod. 3.011141 ed abbinare a quest'ultimo il gomito a 90° Ø 60/100 ad innesto cod. 3.010949, proseguendo poi con le successive prolunghes.

"INSTALLAZIONE ALL'INTERNO":

apparecchio tipo C₁₂ / C₃₂ / C₄₂ / C₅₂ / C₈₂ in cui l'installazione avviene utilizzando kit verticali ed orizzontali concentrici e kit separatori Ø 80/80, senza utilizzare il kit di copertura superiore.

La caldaia è composta da:

- bruciatore principale multigas a 13 rampe (mod. 21) o 15 rampe (mod. 24), ad aria aspirata, in acciaio inox completo di elettrodi d'accensione e sonda di controllo a ionizzazione, valvola gas elettrica a doppio otturatore con bobina di modulazione incorporata;
- scambiatore primario gas/acqua ad alto rendimento, realizzato in rame e costituito da quattro tubi collegati in serie inseriti in una batteria lamellare protetta da una lega anticorrosiva;
- camera di combustione in lamiera d'acciaio isolata internamente con pannelli ceramici;
- camera stagna in lamiera d'acciaio con ventilatore per l'evacuazione dei fumi a velocità fissa, pressostato differenziale a verifica del corretto funzionamento del ventilatore e del circuito scarico fumi/aspirazione aria;

- scambiatore secondario acqua/acqua per produzione di acqua calda sanitaria realizzato in acciaio inox a 15 piastre (mod. 21) o 19 piastre (mod. 24), completo di valvola di non ritorno;
 - gruppo idraulico composto da valvola 3 vie idraulica, valvola di precedenza sanitario, pressostato assoluto per il circuito primario, pompa di circolazione, by-pass automatico, rubinetto di riempimento impianto;
 - vaso d'espansione a membrana da 8 litri con precarica a 0,8 bar, valvola di sicurezza impianto a 3 bar e manometro;
 - termostato di sicurezza sovratemperatura;
 - comando remoto completo di selettore di regolazione temperatura impianto di riscaldamento, selettore di regolazione temperatura acqua calda sanitaria, selettore di funzione (spento, estate, inverno), sistema di termoregolazione climatica, cronotermostato settimanale, display digitale;
 - cruscotto con comandi a scomparsa completo di interruttore On-Off, pulsante di reset allarmi, led di visualizzazione dello stato di funzionamento della caldaia (alimentazione elettrica, presenza di fiamma); dotato di scheda elettronica a microprocessore con modulazione continua di fiamma a 2 sensori (sanitario e riscaldamento) con controllo P.I.D., con campo di modulazione :
 - da 21.000 a 8.000 kcal/h (mod. 21)
 - da 24.000 a 9.000 kcal/h (mod. 24)
 - ritardatore d'accensione in fase riscaldamento, sistema di protezione antigelo (fino a -5°C), sistema antibloccaggio circolatore, selezione modalità di funzionamento pompa, funzione spazzacamino, predisposizione per il collegamento della sonda esterna;
 - accensione elettronica con controllo a ionizzazione
 - grado di isolamento elettrico IPX4D.
- Fornita completa di pozzetti per l'analisi di combustione, griglia di protezione inferiore, gruppo di allacciamento con raccordi telescopici regolabili in profondità e rubinetti di intercettazione gas e acqua fredda sanitaria.

Apparecchio categoria II_{2H3+}, funziona con alimentazione a gas metano e G.P.L.. Marcatura CE.

E' disponibile nei modelli :

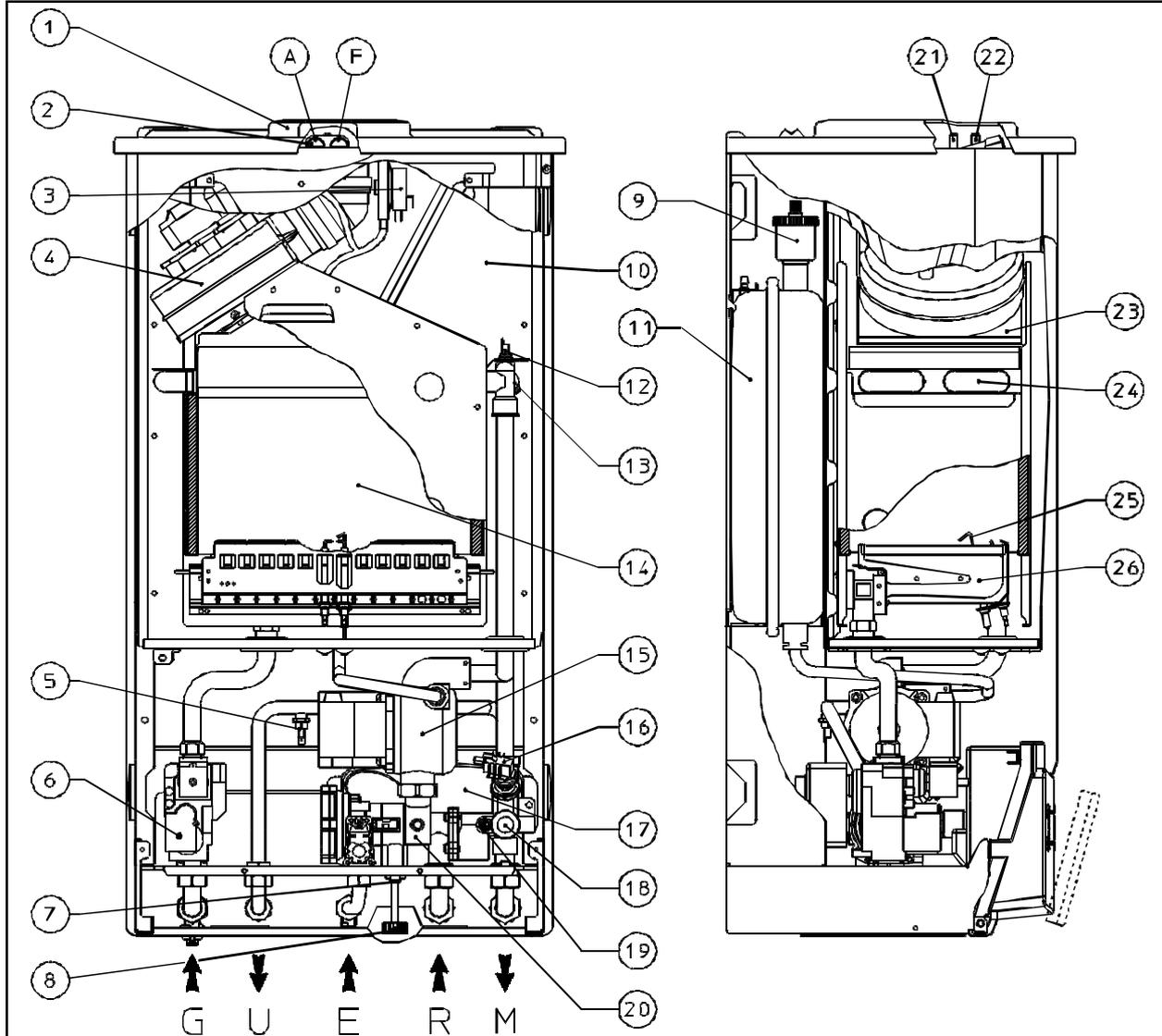
- **Eolo 21 Extra @** cod. 3.011381
- **Eolo 24 Extra @** cod. 3.012465



EOLO Extra @

2

COMPONENTI PRINCIPALI



LEGENDA

1 - Coperchio di protezione

(solo per l'installazione all'esterno)

2 - Pozzetti di prelievo aria (A) - fumi (F)

3 - Pressostato sicurezza ventilatore

4 - Ventilatore espulsione fumi

5 - Sonda NTC regolazione sanitario

6 - Valvola gas

7 - Rubinetto di svuotamento impianto

8 - Rubinetto di riempimento impianto

9 - Valvola sfogo aria

10 - Camera stagna

11 - Vaso d'espansione

12 - Sonda NTC limite e reg. riscaldamento

13 - Termostato sicurezza sovratemperatura

14 - Camera di combustione

15 - Circolatore

16 - Pressostato acqua impianto

17 - Scambiatore a piastre

18 - Valvola di sicurezza 3 bar

19 - Stelo esclusione by-pass automatico

20 - Valvola 3 vie idraulica

21 - Presa pressione segnale positivo

22 - Presa pressione segnale negativo

23 - Cappa fumi

24 - Scambiatore primario

25 - Candelette di accensione/rilevazione

26 - Bruciatore



EOLO Extra @

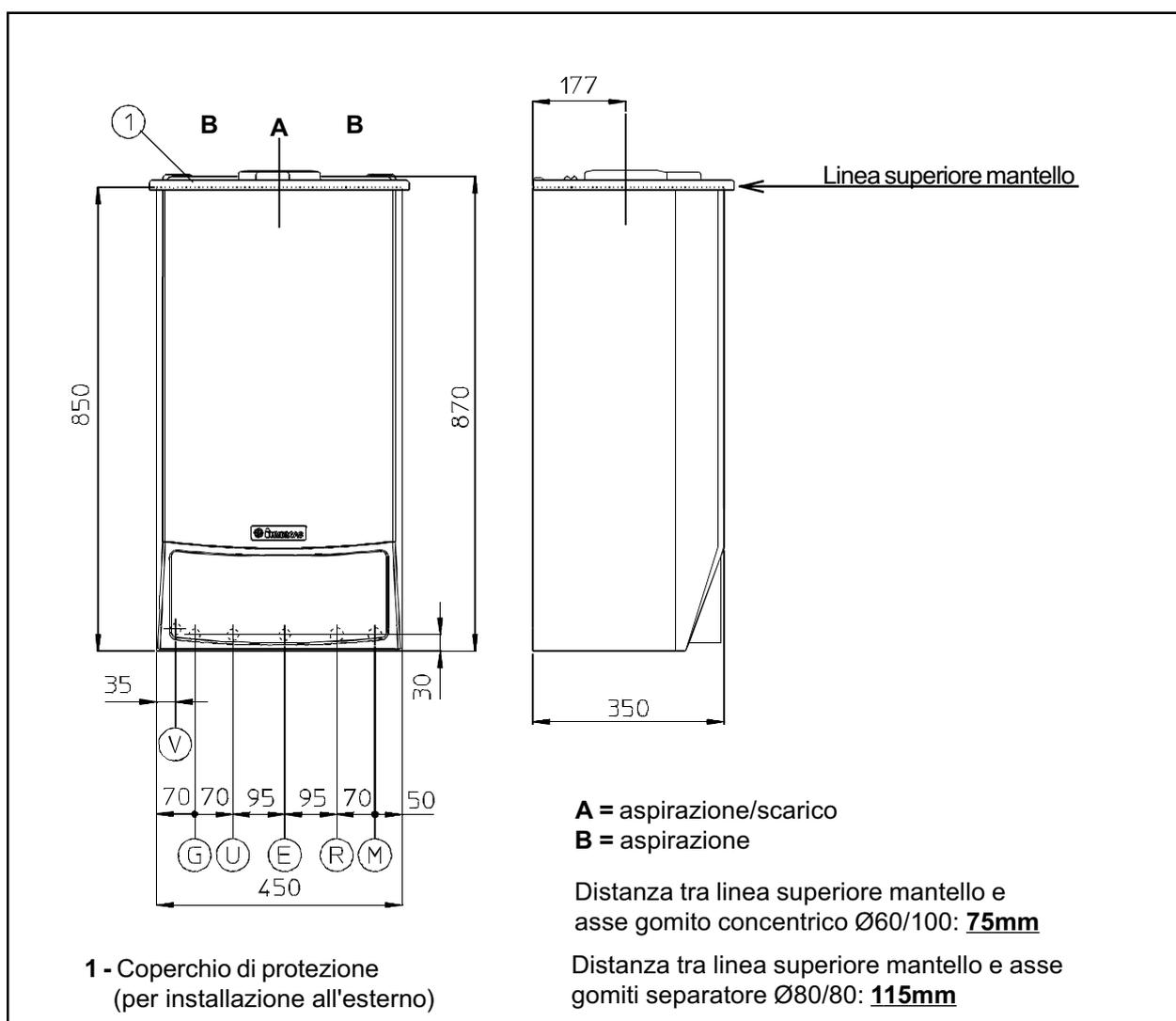
3

DIMENSIONI PRINCIPALI

Modello	Altezza mm	Larghezza mm	Profondità mm	Ø asp./scarico mm
EOLO EXTRA @	850	450	350	100/60

3.1

ALLACCIAMENTI



Modello	Mandata M	Ritorno R	Uscita Calda U	Entrata Fredda E	Gas G	Vaso espansione Litri
EOLO 21 EXTRA @ EOLO 24 EXTRA @	3/4"	3/4"	1/2"	1/2"	1/2"	8



EOLO Extra @

4

COMANDO AMICO REMOTO



Il Comando Amico Remoto permette di gestire, controllare e programmare a distanza il funzionamento della caldaia. E' stato progettato per garantire condizioni di temperatura ideali in ogni momento del giorno e della notte per ogni singolo giorno della settimana. Le principali caratteristiche che contraddistinguono il Comando Remoto Immergas sono la semplicità e la chiarezza dei comandi e la facilità di collegamento al cruscotto elettrico della caldaia. Attraverso due soli cavi riceve ed invia i comandi di regolazione e controllo, e riceve l'alimentazione elettrica. Viene fornito completo di termoregolazione climatica e con un programma preimpostato che consente al regolatore di poter funzionare terminata l'installazione.

4.1

CARATTERISTICHE

L'allacciamento alla caldaia avviene con 2 fili (di sezione min. 0,50mm² e max. 2,5mm²) con lunghezza massima di 50 metri.

Il Comando Remoto è diviso in due settori completamente indipendenti :

• SETTORE REGOLAZIONE TEMPERATURE E MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO CALDAIA

Possibilità di **funzionamento in posizione antigelo** : con il selettore nella posizione 0 il comando remoto comanda l'accensione della caldaia solo quando la temperatura ambiente scende al di sotto di +5°C (sul display compare la scritta OFF)

Posizione estate : il regolatore abilita la funzione acqua calda sanitaria. La regolazione della temperatura dell'acqua calda avviene attraverso l'apposita manopola. Il display ne visualizza il valore durante la regolazione

Posizione inverno : il regolatore abilita il funzionamento sia del circuito sanitario che del circuito riscaldamento. Le apposite manopole consentono di selezionare le temperature richieste. Il display visualizza il valore delle impostazioni durante la regolazione.

• SETTORE DELLA PROGRAMMAZIONE DELLE FASCE ORARIE E DELLA TEMPERATURA AMBIENTE

Funzionamento manuale : opera in un campo compreso tra 5°C e 30°C

Funzionamento automatico : 2 diversi livelli di ge-

stione (comfort e ridotta) gestiti nell'arco del giorno e della settimana.

Funzionamento in automatico con programma preimpostato : il Comando Remoto contiene un programma settimanale "standard" già memorizzato.

Diagnostica : il Comando Remoto controlla continuamente lo stato di funzionamento della caldaia e segnala eventuali anomalie riportando il corrispondente codice di errore sul display

Sul display è possibile visualizzare :la temperatura di mandata, la temperatura ambiente impostata, la temperatura esterna (se collegata la sonda esterna)

Funzioni supplementari : il Comando Remoto è predisposto per poter escludere la sonda di temperatura ambiente interna

Il Comando Remoto può funzionare con **regolazione ON-OFF o Modulante**. L'apparecchio è fornito con l'impostazione per il funzionamento modulante, che è **possibile escludere** inserendo la modalità ON-OFF.

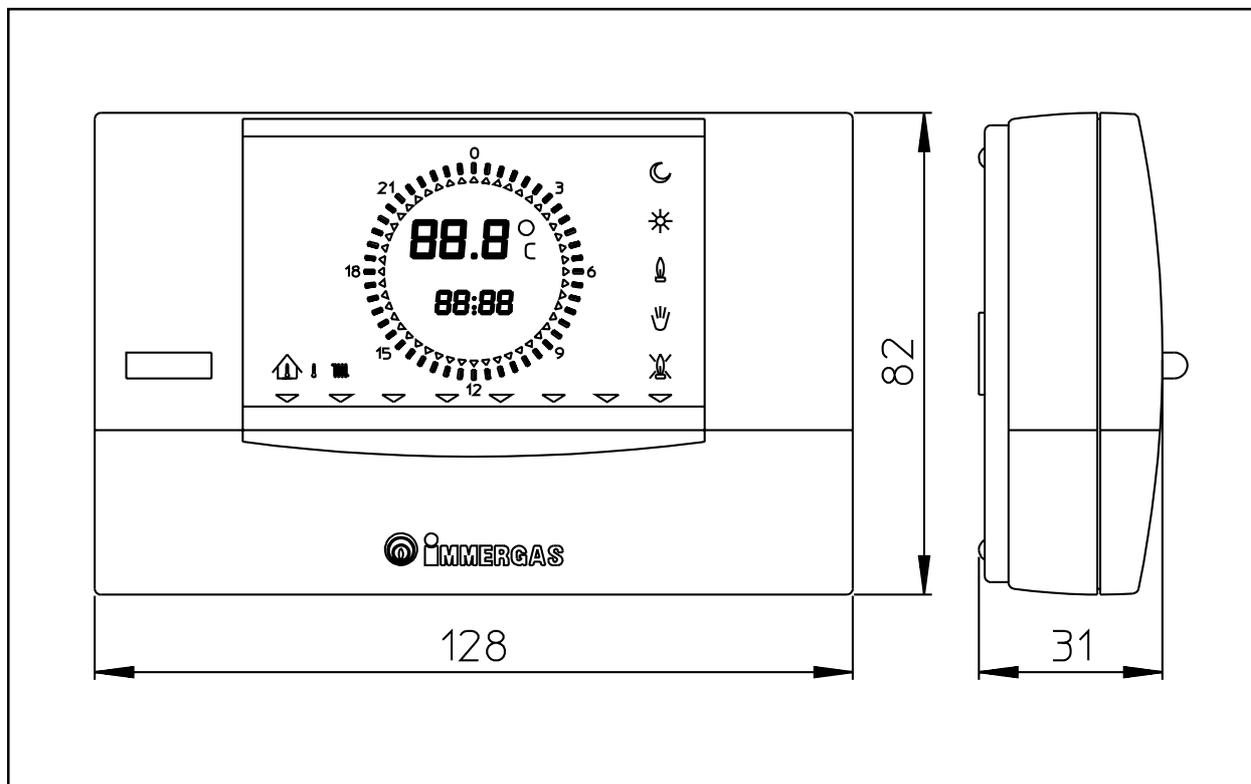
Caldaia con sonda esterna : la scheda elettronica della caldaia è predisposta per l'applicazione della sonda esterna. Ruotando il selettore di regolazione temperatura acqua di riscaldamento si imposta il rapporto tra la temperatura esterna e la temperatura dell'acqua del riscaldamento secondo 9 curve preimpostate. Sul display compare un numero compreso tra 0 e 9 relativo alla curva selezionata.



EOLO Extra @

5

COMANDO AMICO REMOTO - dimensioni



5.1

DATI TECNICI

- Allacciamento alla caldaia con cavetto 2 fili polarizzato
- Possibilità di connessione con centralina comando telefonico
- Display grafico: LCD
- Dimensioni (mm) : 128 x 82 x 31
- Range funzionamento corretto sonda ambiente : +0 / +40°C
- Range visualizzazione temperatura esterna : -40°C / +50°C
- Range regolazione temperatura ridotta : +5°C / +25°C
- Range di regolazione temperatura Comfort : +5°C / +30°C
- Temperatura di intervento antigelo ambiente : +5°C
- Temperatura fine intervento antigelo ambiente : +5,6°C
- Temperatura intervento termostato temperatura caldaia ON (modulante) : set point
- Temperatura intervento termostato temperatura caldaia OFF (modulante) : set point +0,6°C
- Temperatura intervento termostato temperatura caldaia ON (On - Off) : set point
- Temperatura intervento termostato temperatura caldaia OFF (On - Off) : set point +0,3°C
- Risoluzione visualizzata : 0,1 °C
- Tempo di riserva di carica programmatore orario : 24 ore
- Risoluzione di programmazione timer : 30 minuti
- Numero massimo di accensioni e spegnimenti giornalieri : 48
- Numero di programmi standard inseriti : 1

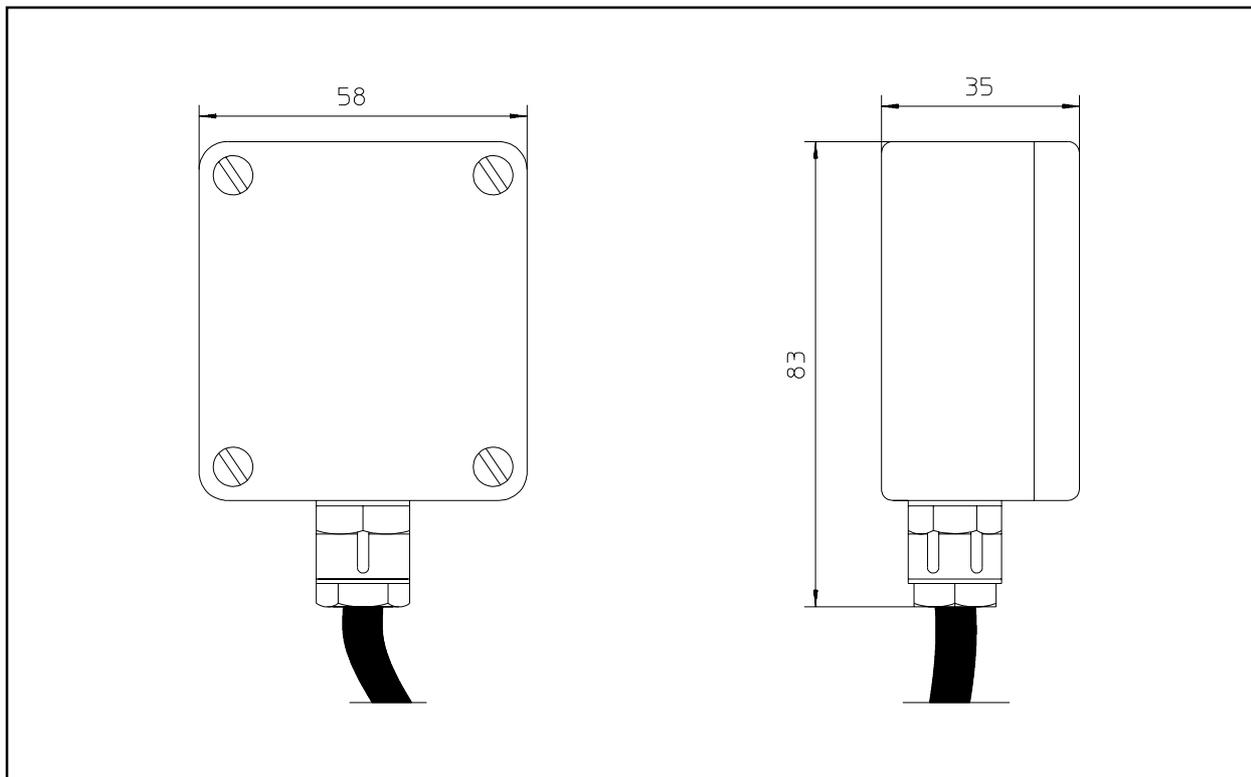


EOLO Extra @

6

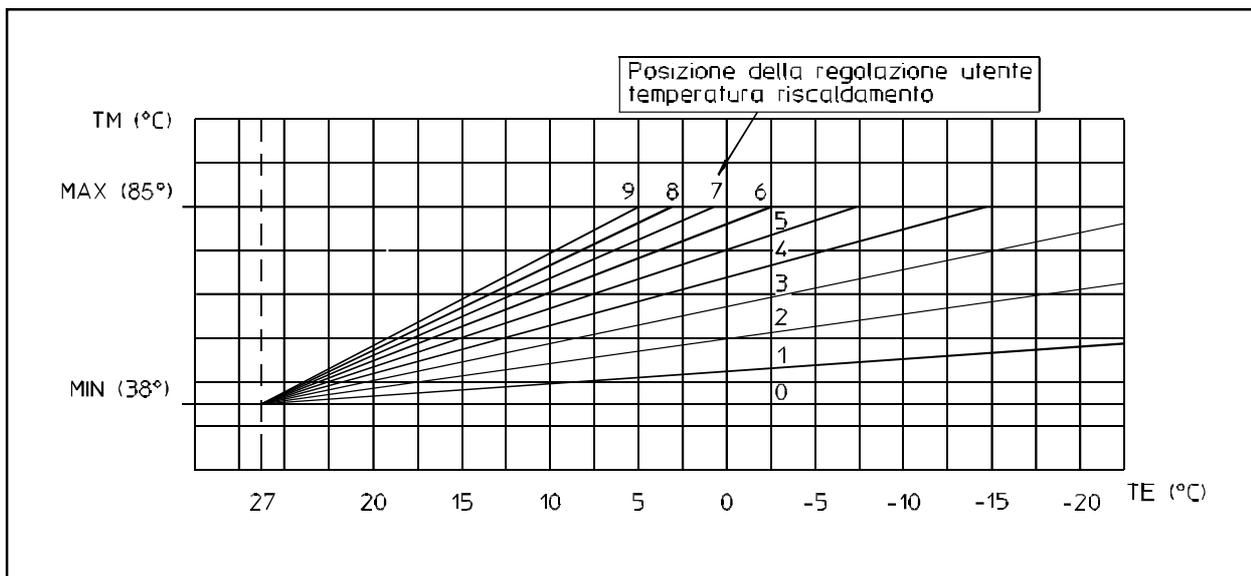
SONDA ESTERNA (OPTIONAL)

Il collegamento elettrico della Sonda Esterna deve avvenire ai morsetti 38 e 39 sulla scheda elettronica della caldaia.



6.1

FUNZIONI DI REGOLAZIONE DELLA Sonda ESTERNA





EOLO Extra @

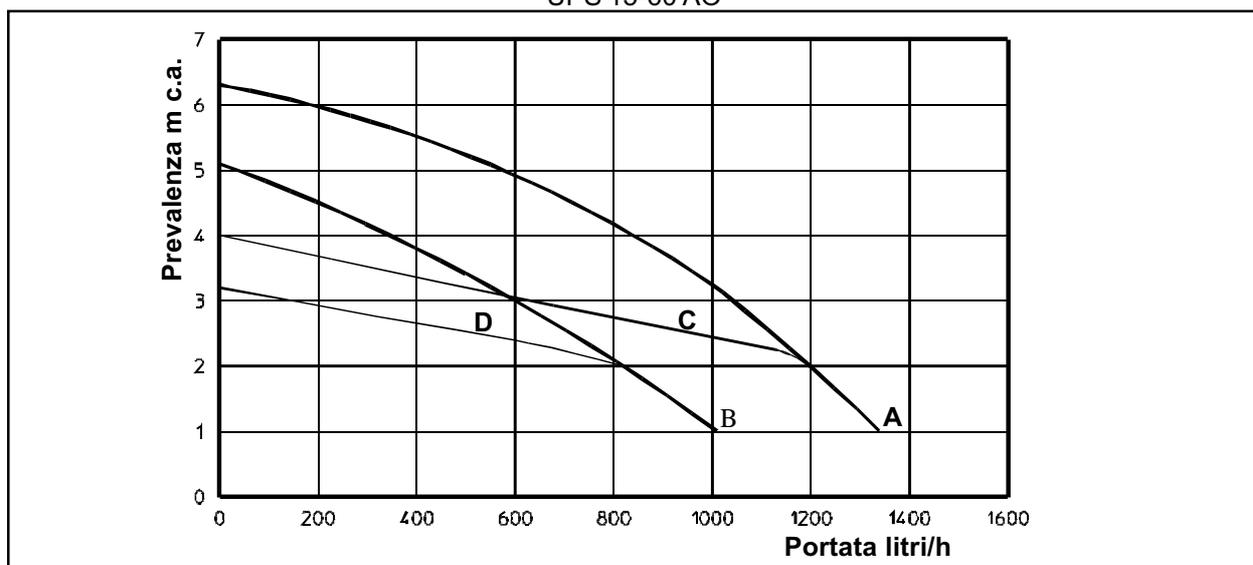
7 GRAFICO PORTATA PREVALENZA CIRCOLATORE

Le caldaie serie "EOLO EXTRA @" vengono fornite con circolatore incorporato con regolatore elettrico di velocità a tre posizioni. Il circolatore è già munito di condensatore.

Le caldaie serie "Eolo Extra @" sono dotate di by-pass automatico; il by-pass risulta escludibile, agendo sull'apposita vite collocata sul gruppo idraulico.

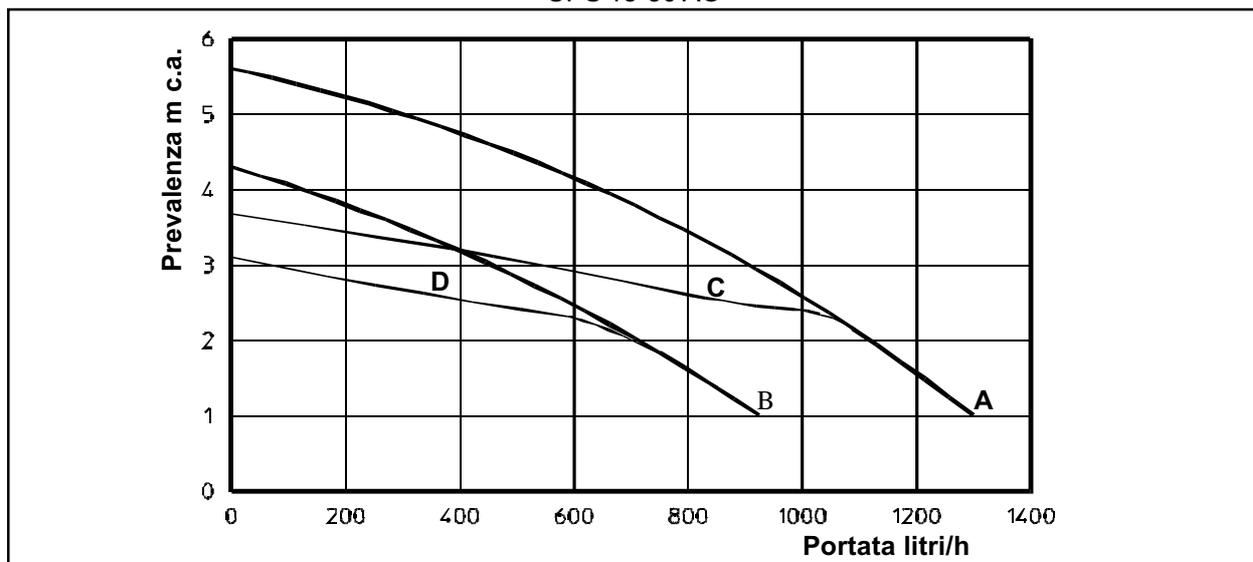
7.1 CIRCOLATORE EOLO 24 EXTRA @

UPS 15-60 AO



7.2 CIRCOLATORE EOLO 21 EXTRA @

UPS 15-50 AO



A: Prevalenza disponibile all'impianto alla massima velocità.

B: Prevalenza disponibile all'impianto alla seconda velocità.

C: Prevalenza disponibile all'impianto alla massima velocità con by-pass inserito.

D: Prevalenza disponibile all'impianto alla seconda velocità con by-pass inserito.



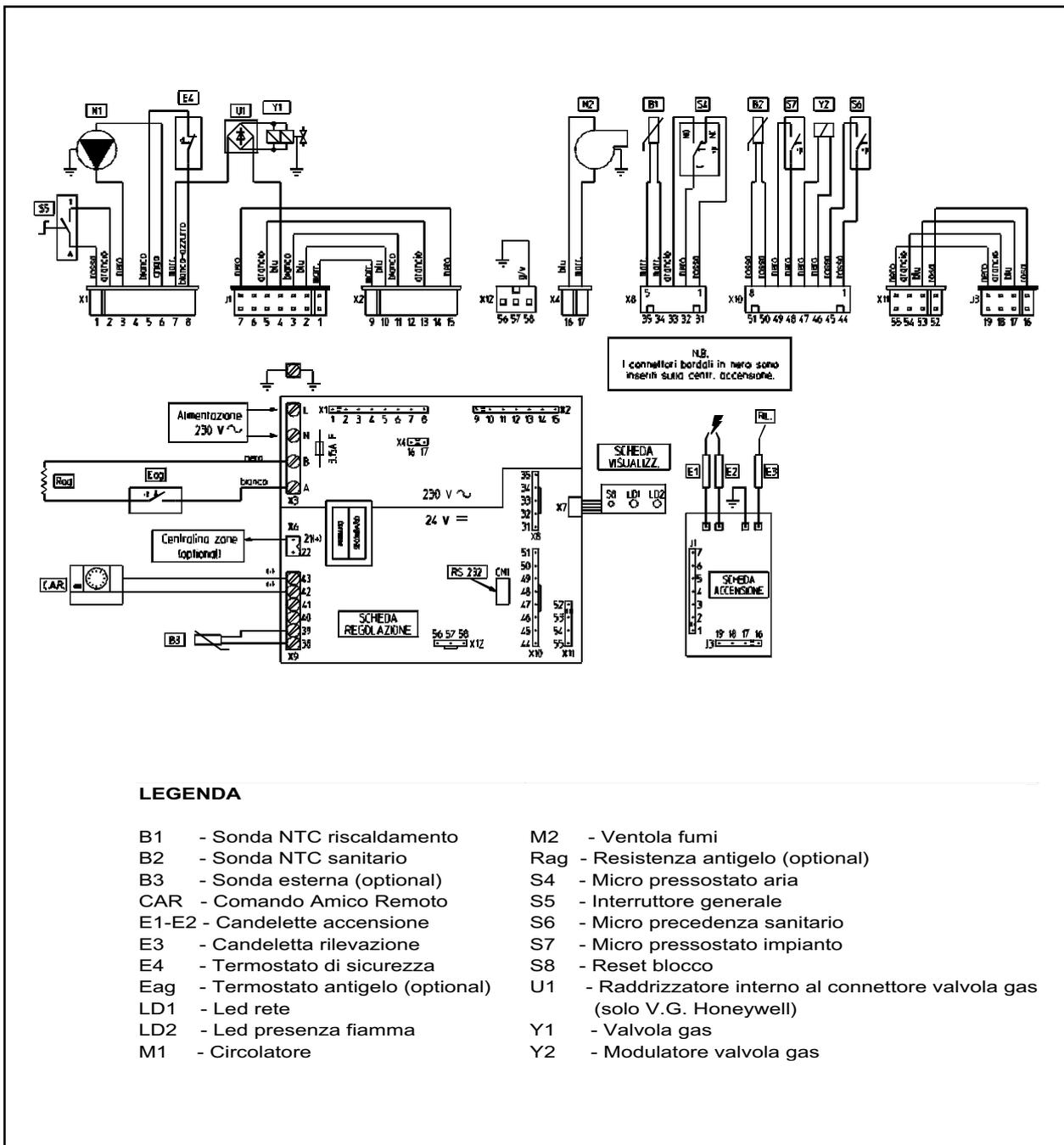
EOLO Extra @

8

SCHEMA ELETTRICO

COMANDO AMICO REMOTO

Il Comando Amico Remoto deve essere collegato ai morsetti 42 e 43 sulla scheda elettronica rispettando la polarità.

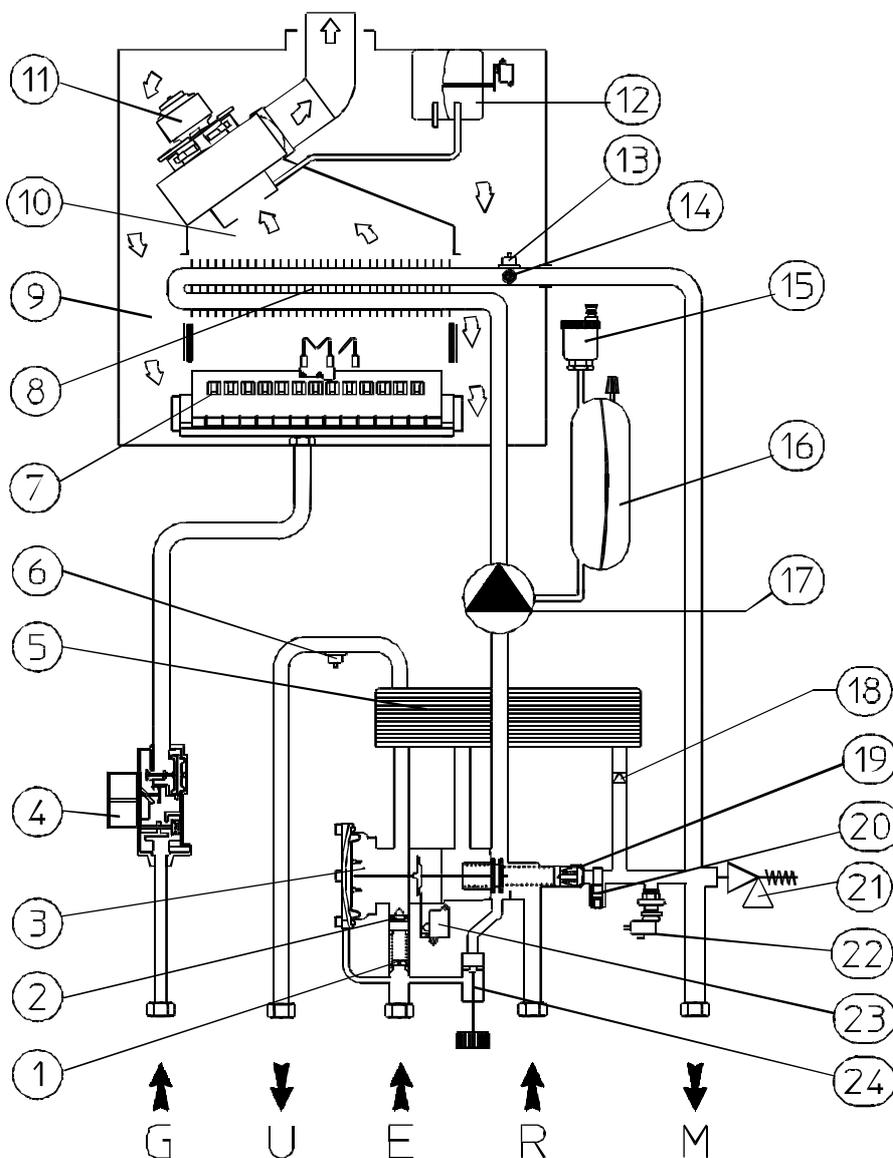




EOLO Extra @

9

SCHEMA IDRAULICO



LEGENDA

- | | |
|-------------------------------------|---|
| 1 - Otturatore di minima portata | 13 - Sonda NTC limite e regolazione riscaldamento |
| 2 - Limitatore di flusso | 14 - Termostato sicurezza sovratemperatura |
| 3 - Valvola tre vie idraulica | 15 - Valvola sfogo aria automatica |
| 4 - Valvola gas | 16 - Vaso d'espansione |
| 5 - Scambiatore sanitario | 17 - Circolatore |
| 6 - Sonda NTC regolazione sanitario | 18 - Valvola unidirezionale |
| 7 - Bruciatore | 19 - By-pass automatico |
| 8 - Scambiatore primario | 20 - Stelo esclusione by-pass automatico |
| 9 - Camera stagna | 21 - Valvola di sicurezza 3 bar |
| 10 - Cappa fumi | 22 - Pressostato acqua impianto |
| 11 - Ventilatore di espulsione fumi | 23 - Microinterruttore flussostato sanitario |
| 12 - Pressostato fumi | 24 - Gruppo di riempimento |



EOLO Extra @

10 DATI TECNICI				
			EOLO 21 EXTRA @	EOLO 24 EXTRA @
Portata termica nominale massima		kW (kcal/h)	26,5 (22.826)	30,0 (25.834)
Potenza utile nominale massima		kW (kcal/h)	24,4 (21.000)	27,9 (24.000)
Portata termica nominale minima		kW (kcal/h)	10,8 (9.302)	12,2 (10.490)
Potenza utile nominale minima		kW (kcal/h)	9,3 (8.000)	10,5 (9.000)
Rendimento al 100% Pn		%	92	92,9
Rendimento al 30% del carico		%	90,3	90,9
Circuito riscaldamento				
Temperatura regolabile riscaldamento		°C	38 - 85	38 - 85
Temperatura max d'esercizio		°C	90	90
Pressione max d'esercizio		bar	3	3
Capacità vaso d'espansione impianto		litri	8	8
Pressione precarica vaso espansione		bar	0,8	0,8
Prevalenza disponibile con portata 1000 l/h		kPa (m c.a.)	23,5 (2,4)	24,5 (2,5)
Circuito sanitario				
Potenza termica utile produzione acqua calda		kW (kcal/h)	24,4 (21.000)	27,9 (24.000)
Temperatura regolabile sanitario		°C	30 - 60	30 - 60
Pressione min. dinamica circuito sanitario		bar	0,4	0,4
Prelievo min. acqua calda sanitaria		litri/min	1,83	1,83
Pressione max circuito sanitario		bar	10	10
Prelievo in servizio continuo (Δt 30°C)		litri/min	11,7	13,3
Alimentazione gas				
METANO (G20)	MIN - MAX	mbar	2,0 - 11,0	1,70 - 11,0
	ugelli	n° - \emptyset mm	13 x 1,30	15 x 1,30
GPL (G30)	MIN - MAX	mbar	5,6 - 29,0	5,2 - 29,7
	ugelli	n° - \emptyset mm	13 x 0,75	15 x 0,75
GPL (G31)	MIN - MAX	mbar	7,10 - 36,0	7,10 - 37,0
	ugelli	n° - \emptyset mm	13 x 0,75	15 x 0,75
Alimentazione elettrica		V/Hz	230 - 50	230 - 50
Assorbimento nominale		A	0,7	0,78
Potenza elettrica installata		W	145	155
Potenza assorbita dal ventilatore		W	31	34
Potenza assorbita dal circolatore		W	83	88
Grado di isolamento elettrico	IP		X4D	X4D
Contenuto d'acqua di caldaia		litri	3,5	4
Peso caldaia vuota		kg	45,5	48
Marcatura rendimento energetico (Direttiva 92/42/CEE)	stelle		Due	Tre



EOLO Extra @

11**CARATTERISTICHE DI COMBUSTIONE EOLO 21 EXTRA @**

		Metano (G20)	GPL (G30)	GPL (G31)
Rendimento di combustione 100% Pn	%	92,7	92,7	92,7
Rendimento di combustione P min	%	87	87	87
Perdite al camino con bruciatore on (100% Pn)	%	7,3	7,3	7,3
Perdite al camino con bruciatore on (P min)	%	13	13	13
Perdite al camino con bruciatore off	%	0,06	0,06	0,06
Perdite al mantello con bruciatore off	%	0,73	0,73	0,73
Perdite al mantello con bruciatore on (100% Pn)	%	0,7	0,7	0,7
Perdite al mantello con bruciatore on (P min)	%	1	1	1
Temperatura fumi Portata Termica Massima	°C	114	114	115
Temperatura fumi Portata Termica Minima	°C	93	93	95
Portata fumi alla Portata Termica Massima	kg/h	60	64	60
Portata fumi alla Portata Termica Minima	kg/h	63	61	58
CO ₂ alla Portata Termica Massima	%	6,3	6,8	7,2
CO ₂ alla Portata Termica Minima	%	2,3	2,8	2,9
CO alla Portata Termica Massima	mg/kWh	41	47	22
CO alla Portata Termica Minima	mg/kWh	82	84	86
NOx alla Portata Termica Massima	mg/kWh	127	188	146
NOx alla Portata Termica Minima	mg/kWh	30	16	14

Le portate gas sono riferite a PCI alla temperatura di 15°C ed alla pressione di 1013 mbar.
I valori di temperatura fumi sono riferiti alla temperatura aria in entrata di 15°C.



EOLO Extra @

11.1

CARATTERISTICHE DI COMBUSTIONE EOLO 24 EXTRA @

		Metano (G20)	GPL (G30)	GPL (G31)
Rendimento di combustione 100% Pn	%	93,5	93,5	93,5
Rendimento di combustione P min.	%	87	87	87
Perdite al camino con bruciatore on (100% Pn)	%	6,5	6,5	6,5
Perdite al camino con bruciatore on (P min.)	%	13	13	13
Perdite al camino con bruciatore off	%	0,05	0,05	0,05
Perdite al mantello con bruciatore off	%	0,82	0,82	0,82
Perdite al mantello con bruciatore on (100% Pn)	%	0,6	0,6	0,6
Perdite al mantello con bruciatore on (P min.)	%	0,5	0,5	0,5
Temperatura fumi Portata Termica Massima	°C	105	116	116
Temperatura fumi Portata Termica Minima	°C	89	93	97
Portata fumi alla Portata Termica Massima	kg/h	70	67	68
Portata fumi alla Portata Termica Minima	kg/h	73	68	68
CO ₂ alla Portata Termica Massima	%	6,1	7,4	7,2
CO ₂ alla Portata Termica Minima	%	2,3	2,8	2,75
CO alla Portata Termica Massima	mg/kWh	40	41	22
CO alla Portata Termica Minima	mg/kWh	118	109	103
NO _x alla Portata Termica Massima	mg/kWh	132	170	164
NO _x alla Portata Termica Minima	mg/kWh	30	36	37

Le portate gas sono riferite a PCI alla temperatura di 15°C ed alla pressione di 1013 mbar.
I valori di temperatura fumi sono riferiti alla temperatura aria in entrata di 15°C.



EOLO Extra @

12	OPTIONAL
Kit di copertura	Sonda esterna
	
<i>cod. 3.012420</i>	<i>cod. 3.4485</i>
kit centralina per impianti a zone	kit resistenza elettrica antigelo (-15°C)
	
<i>cod. 3.011668</i>	<i>cod. 3.011280</i>
kit valvole di intercettazione	Kit allacciamento universale
	
<i>cod. 3.5324</i>	<i>cod. 3.011667</i>
Kit disconnettore per rete idrica	Comando telefonico
	<p>Da abbinare al Comando Amico Remoto. Consente di attivare la caldaia utilizzando il telefono</p>
<i>cod. 3.010921</i>	<i>cod. 3.013305</i>