

BRUCIATORI A FIAMMA PARABOLICA SERIE RE

CARATTERISTICHE

- Corpo miscelatore: ghisa G25
- Piastrone: ghisa G25
- Tubo gas: AISI304
- Funzionamento con aria preriscaldata fino a: 450°C
- Funzionamento con vari tipi di gas: CH₄/GPL/Propano/etc
- Blocco refrattario standard, temperatura limite: 1.750°C
- Potenzialità: da 16 a 1.500 kW
- Ottima stabilità di fiamma con:
 - excesso d'aria
 - excesso di gas
 - combustione stechiometrica
- Basso tenore di NO_x.
- Flangia di supporto blocco refrattario provvista di forature filettate per posizionamento accessori quali: bruciatore pilota, rivelatori di fiamma (elettrodi o UV), occhio spia.
- Ingressi aria gas separati, miscelazione al nozzolo impossibilità di ritorni di fiamma.



F3504101

APPLICAZIONI

- Ricotture a nastro.
- Fucinature.
- Forni fusori per fritte.
- Forni riscaldamento billette.
- Bacini di fusione a riverbero.
- Forni fusori alluminio.
- Forni attesa alluminio.



F3504102



Headquarters
Esa S.r.l.
Via E. Fermi 40 I-24035 Curno (BG) - Italy
Tel. +39.035.6227411 - Fax +39.035.6227499
esa@esacombustion.it - www.esapyronics.com

International Sales
Pyronics International S.A./N.V.
Zoning Ind., 4ème rue B-6040 Jumet - Belgium
Tel +32.71.256970 - Fax +32.71.256979
marketing@pyronics.be

DESCRIZIONE

I bruciatori a gas della serie RE sono di tipo "nozzle mix" cioè con miscelazione al nozzolo, il flusso d'aria comburente ad alta velocità produce un vortice di senso antiorario all'interno del blocco refrattario dove il gas si miscela producendo un'elevata combustione. La forma del blocco e la forza centrifuga generata dal movimento rotatorio dell'aria producono una fiamma concentrata a "palla".

Con regolazioni modulanti in rapporto stechiometrico i due fluidi aria e gas vengono mantenuti costanti e proporzionali in tutto il range di modulazione, si ottengono così le massime temperature di fiamma. Regolazioni in eccesso d'aria consentono di ottenere temperature di fiamma relativamente fredde mantenendo costanti i volumi dei prodotti di combustione.

INSTALLAZIONE

I bruciatori RE possono essere installati in qualsiasi posizione, per il montaggio in parete utilizzare l'apposita flangia di supporto serie WMF, per il montaggio in volta servirsi degli appositi golfari sporgenti dal flangione di supporto. La base del blocco refrattario deve essere posizionata a filo della parete interna del forno. La luce eseguita per l'installazione del bruciatore deve lasciare uno spazio libero intorno al blocco refrattario di circa 12,5 mm che dovrà essere successivamente riempito con materassino fibroceramico protetto a filo parete da circa 20 mm di cemento refrattario; tale accorgimento con-

sente di compensare le diverse dilatazioni dei materiali utilizzati nell'esecuzione delle murature (vedi nota tecnica specifica). Per le connessioni delle tubazioni aria e gas al bruciatore si consiglia l'impiego di raccordi flessibili che diventano obbligatori quando il bruciatore lavora con aria preriscaldata; le dilatazioni della struttura meccanica verranno in questo modo compensate. Gli ingressi aria e gas possono essere liberamente ruotati di 90° e sono muniti di flange Pyronics filettate o a saldare.

ACCENSIONE E RIVELAZIONE

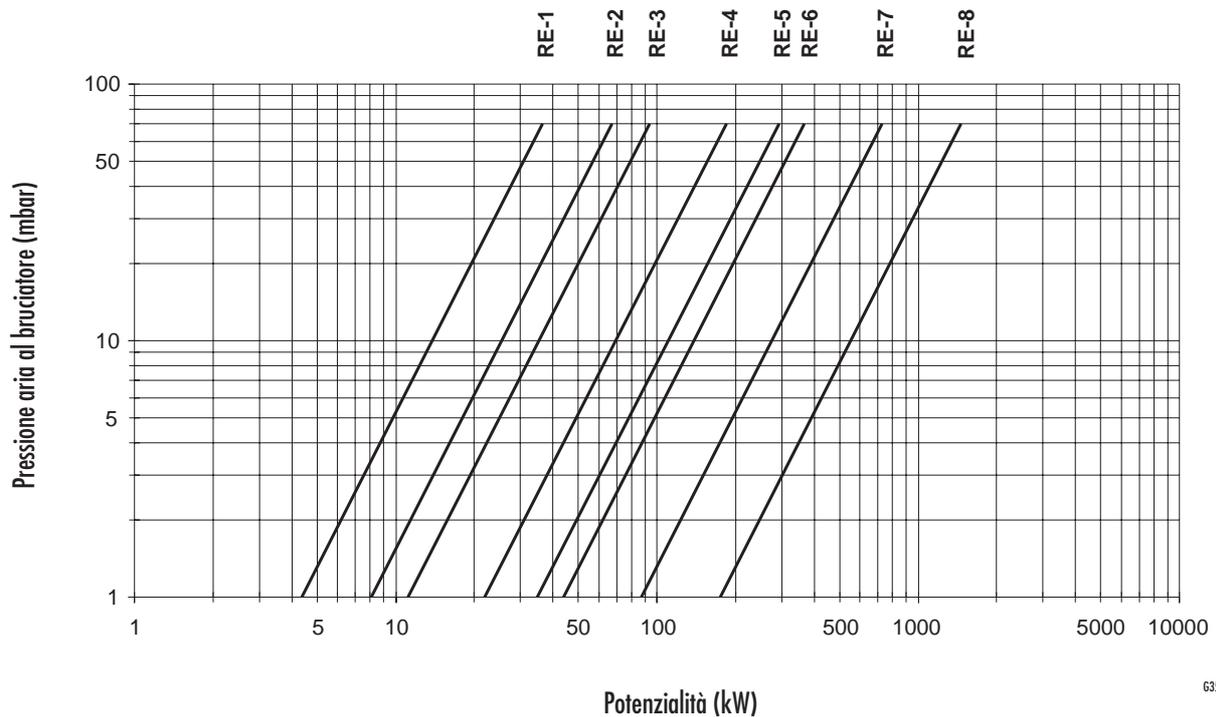
L'accensione dei bruciatori della serie RE deve essere sempre effettuata in basso fuoco mediante pilota della serie PBST. Il bruciatore pilota deve essere escluso dopo l'accensione del bruciatore principale, pertanto la rivelazione deve avvenire con fotocellula posizionata

in senso antiorario rispetto al bruciatore pilota. I controlli fiamma sono obbligatori in tutti gli impianti operanti con temperature inferiori ai 750°C.

Modello	Accensione con bruciatore pilota		Accensione con elettrodo	
	Accenditore	Rivelatore	Accenditore	Rivelatore
RE - 1	P64PBST	UV-2 / 6EN-150 *	(non previsto)	UV-2
RE - 2	P64PBST	UV-2 / 6EN-150 *	(non previsto)	UV-2
RE - 3	P64PBST	UV-2 / 6EN-150 *	(non previsto)	UV-2
RE - 4	P64PBST	UV-2 / 6EN-150 *	(non previsto)	UV-2
RE - 5	P64PBST	UV-2 / 6EN-300 *	(non previsto)	UV-2
RE - 6	P64PBST	UV-2 / 6EN-300 *	(non previsto)	UV-2
RE - 7	P86PBST	UV-2 / 6EN-300 *	(non previsto)	UV-2
RE - 8	P86PBST	UV-2 / 6EN-300 *	(non previsto)	UV-2

(*) Nella maggior parte dei casi, si consiglia di effettuare la rivelazione della fiamma con la fotocellula. In particolari applicazioni è possibile utilizzare il pilota continuo con la rivelazione ad elettrodo.

DIAGRAMMA DELLE POTENZIALITA'



G3504I01

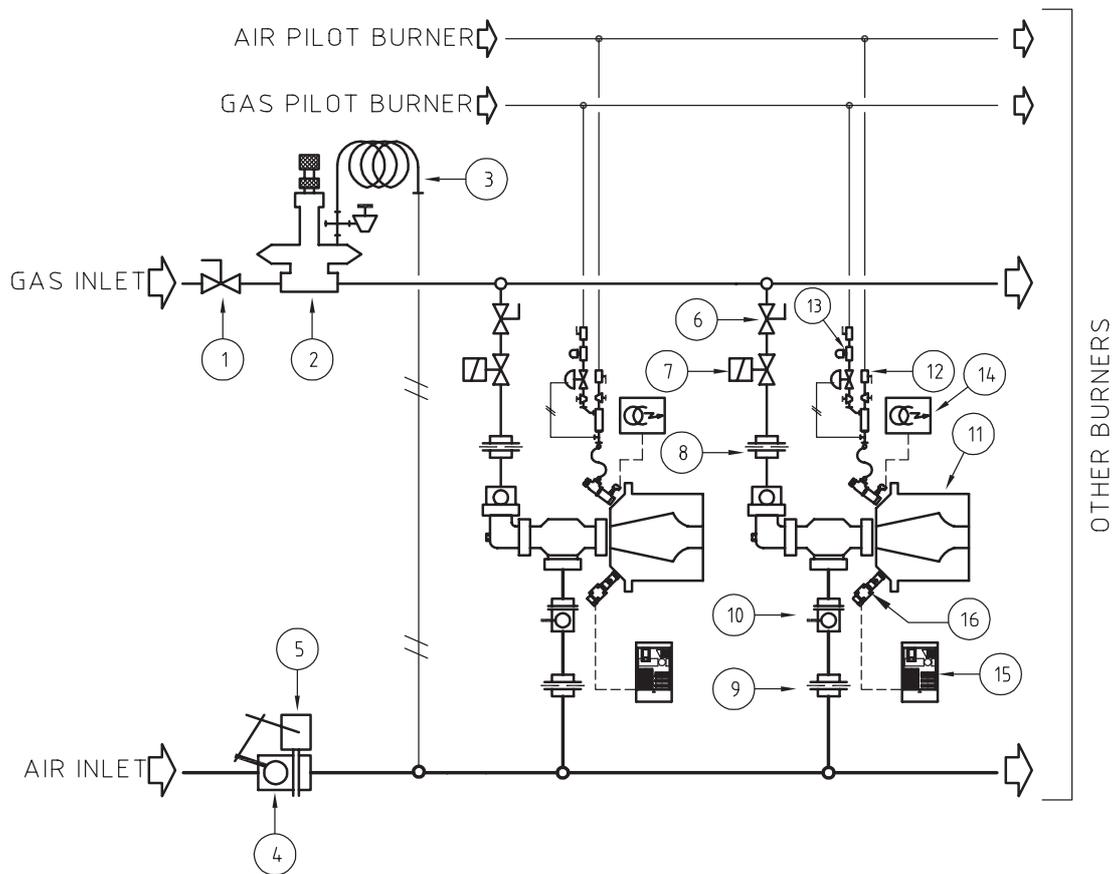
TABELLA DELLE POTENZIALITA'

Modello	Potenzialità (kW) in funzione della pressione aria al bruciatore (mbar)					Diametro tubazione consigliato		Lunghezza fiamma mm (³)
	0,7	17,6	35,2 (¹)	52,8	70,4 (²)	Aria	Gas	
RE - 1	4	18	26	32	37	1.1/2"	3/4"	110 ÷ 200
RE - 2	7	34	47	59	67	1.1/2"	3/4"	110 ÷ 300
RE - 3	9	47	66	82	94	2"	1"	140 ÷ 400
RE - 4	19	92	130	163	185	2.1/2"	1"	230 ÷ 500
RE - 5	29	147	207	255	293	3"	1.1/2"	280 ÷ 750
RE - 6	37	185	261	325	369	4"	1.1/2"	280 ÷ 1.000
RE - 7	73	366	516	645	733	6"	2.1/2"	410 ÷ 1.350
RE - 8	147	733	1.031	1.289	1.465	8"	3"	610 ÷ 1.500

NOTE

- ¹ In funzionamento con modulazione in rapporto stechiometrico, la pressione del gas in ingresso allo Zerogovernor deve essere 10 mbar superiore al valore dell'aria di caricamento.
- ² In funzionamento con modulazione in eccesso d'aria, la pressione del gas in ingresso alla valvola motorizzata deve essere di 10 mbar.
- ³ Le dimensioni della fiamma sono approssimative, riferite al bruciatore alimentato a metano, funzionante in rapporto stechiometrico e in aria libera. I dati sono espressi con un range in cui il valore inferiore è riferito al bruciatore funzionante alla potenzialità relativa a 35,2 mbar di pressione aria (¹) ed il valore superiore alla massima potenzialità (²).

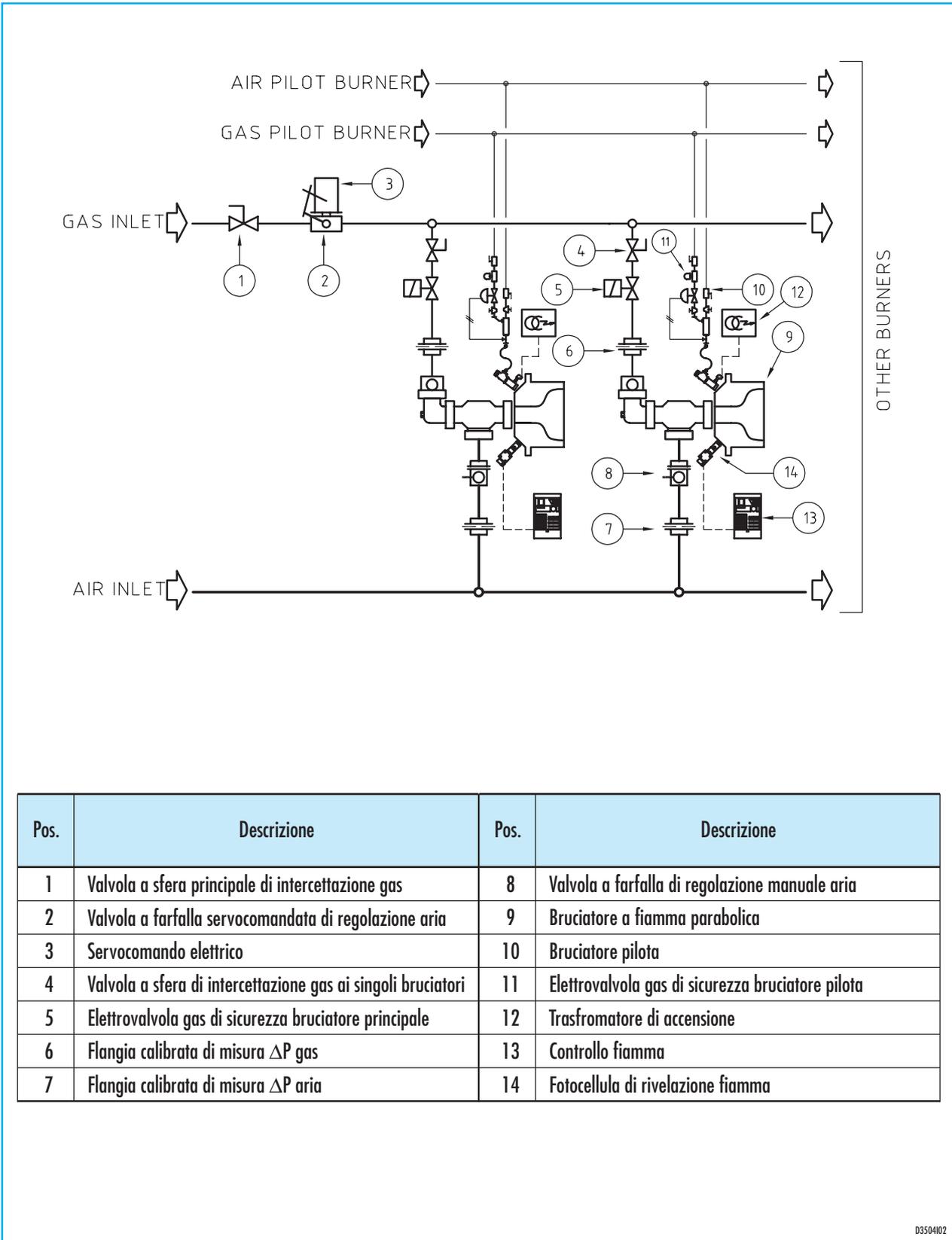
SCHEMA DI FLUSSO (RAPPORTO STECHIOMETRICO)



Pos.	Descrizione	Pos.	Descrizione
1	Valvola a sfera principale di intercettazione gas	9	Flangia calibrata di misura ΔP aria
2	Modulatore bilanciato	10	Valvola a farfalla di regolazione manuale aria
3	Linea di caricamento	11	Bruciatore a fiamma parabolica
4	Valvola a farfalla servocomandata di regolazione aria	12	Bruciatore pilota
5	Servocomando elettrico	13	Elettrovalvola gas di sicurezza bruciatore pilota
6	Valvola a sfera di intercettazione gas ai singoli bruciatori	14	Trasformatore di accensione
7	Elettrovalvola gas di sicurezza bruciatore principale	15	Controllo fiamma
8	Flangia calibrata di misura ΔP gas	16	Fotocellula di rivelazione fiamma

D3504101

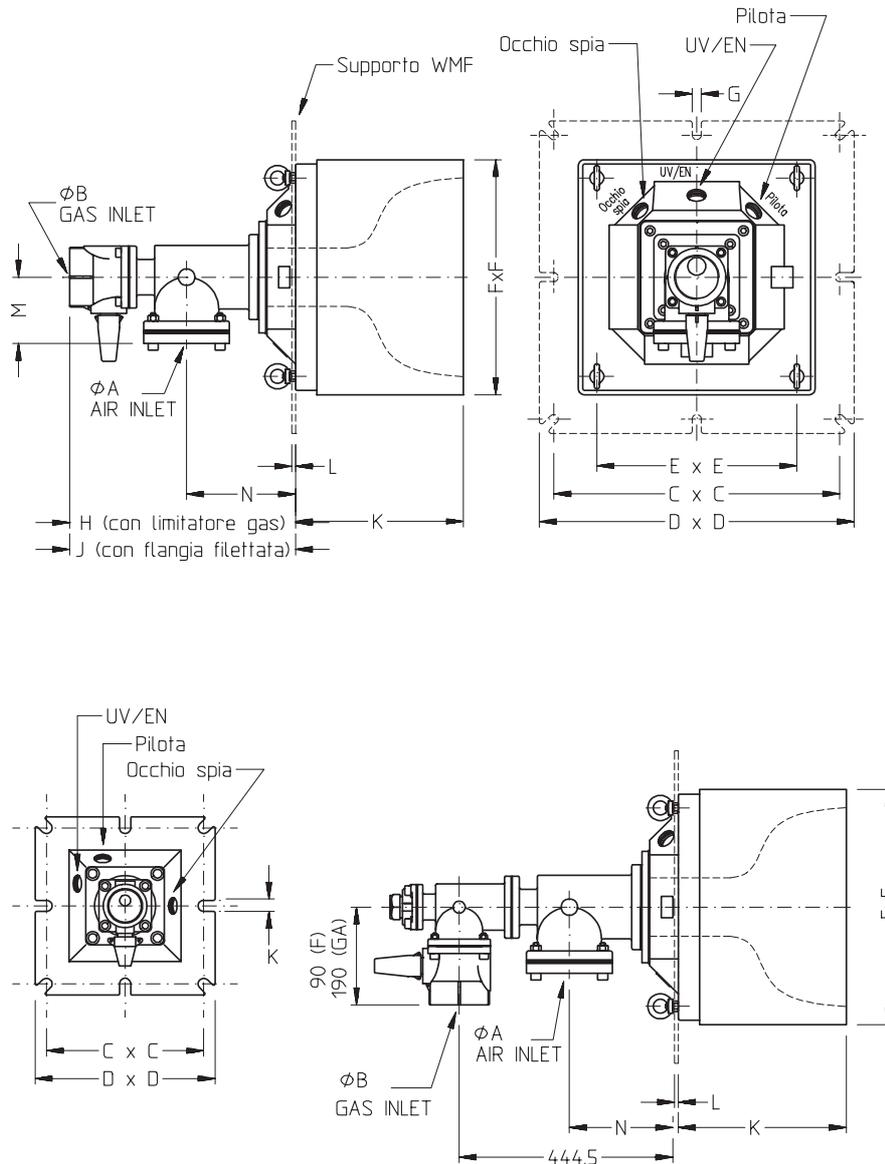
SCHEMA DI FLUSSO (ECESSO D'ARIA)



Pos.	Descrizione	Pos.	Descrizione
1	Valvola a sfera principale di intercettazione gas	8	Valvola a farfalla di regolazione manuale aria
2	Valvola a farfalla servocomandata di regolazione aria	9	Bruciatore a fiamma parabolica
3	Servocomando elettrico	10	Bruciatore pilota
4	Valvola a sfera di intercettazione gas ai singoli bruciatori	11	Elettrovalvola gas di sicurezza bruciatore pilota
5	Elettrovalvola gas di sicurezza bruciatore principale	12	Trasformatore di accensione
6	Flangia calibrata di misura ΔP gas	13	Controllo fiamma
7	Flangia calibrata di misura ΔP aria	14	Fotocellula di rivelazione fiamma

D3504I02

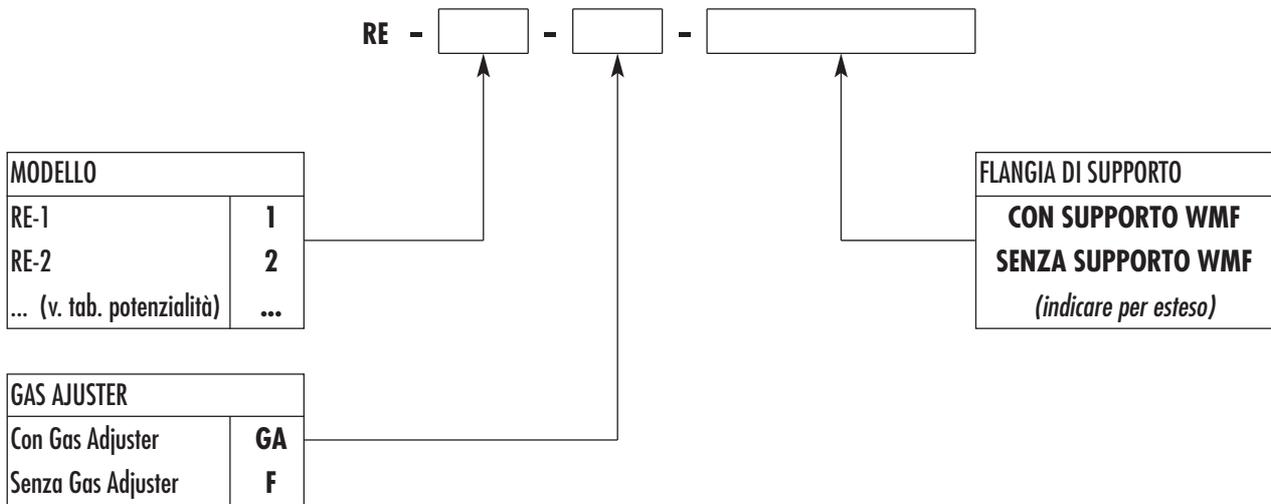
DIMENSIONI DI INGOMBRO



Modello	Pilota	UV/EN	Spia	A aria	B gas	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	J mm	K mm	L mm	M mm	N mm
RE - 1	G-3/4"	G-3/4"	G-3/4"	G-1.1/2"	G-3/4"	222	254	—	178	14	200	175	241	9	80	121
RE - 2	G-3/4"	G-3/4"	G-3/4"	G-1.1/2"	G-3/4"	222	254	—	178	14	200	175	241	9	80	121
RE - 3	G-3/4"	G-1"	G-3/4"	G-1.1/2"	G-1"	222	254	—	178	14	200	175	241	9	80	121
RE - 4	G-3/4"	G-1"	G-3/4"	G-2"	G-1"	394	430	286	343	16	250	225	241	5	86	145
RE - 5	G-3/4"	G-1"	G-3/4"	DN65	G-1.1/2"	394	430	286	343	16	300	273	241	5	110	165
RE - 6	G-3/4"	G-1"	G-3/4"	DN80	G-1.1/2"	394	430	286	343	16	300	273	241	5	110	165
RE - 7	G-1"	G-1"	G-1"	DN100	G-2.1/2"	564	610	406	533	16	380	318	470	5	136	180
RE - 8	G-1"	G-1"	G-1"	DN150	G-3"	635	737	457	762	16	380	318	470	5	136	203

03504103

SIGLA DI ORDINAZIONE - BRUCIATORE COMPLETO



SIGLA DI ORDINAZIONE - SOLO BLOCCO REFRATTARIO

