

BRUCIATORI A FIAMMA PIATTA SERIE SW

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: 1750°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.



F350301

APPLICAZIONI

- Forni di ricottura calotte.
- Bacini di fusione a riverbero.
- Forni di fusione e attesa alluminio.
- Forni fusori zinco.
- Forni a campana.
- Forni a pozzo.
- Forni riscaldamento billette



F350302

DESCRIZIONE

I bruciatori a gas della serie SW 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 parabolica del blocco e la forza centrifuga generata dal movimento rotatorio dell'aria distendono la fiamma contro la parete del cono e contro quella del forno circostante, le temperature del cono

sono controllate dalla quantità di eccesso d'aria.

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 SW 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 consente di compensare le diverse dilatazioni dei materiali utilizzati nell'esecuzione delle murature. 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

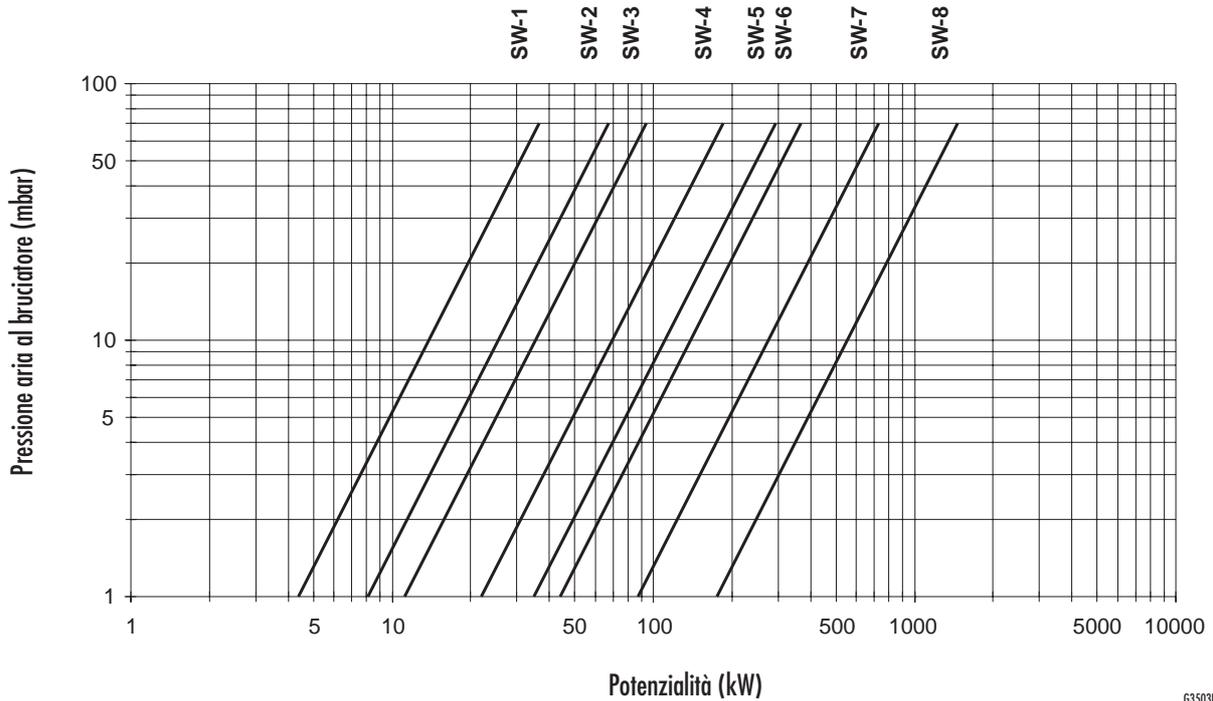
L'accensione dei bruciatori della serie SW deve essere sempre effettuata in basso fuoco mediante pilota della serie PBST od elettrodo DSE. Il bruciatore pilota deve essere escluso dopo l'accensione del bruciatore principale, pertanto la rivelazione deve avvenire con foto-

cellula 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
SW-1	P64PBST	UV-2 / 6EN-150 *	DSE-6	UV-2
SW-2	P64PBST	UV-2 / 6EN-150 *	DSE-7	UV-2
SW-3	P64PBST	UV-2 / 6EN-150 *	DSE-7	UV-2
SW-4	P64PBST	UV-2 / 6EN-150 *	DSE-7	UV-2
SW-5	P64PBST	UV-2 / 6EN-300 *	DSE-8	UV-2
SW-6	P86PBST	UV-2 / 6EN-300 *	DSE-8	UV-2
SW-7	P86PBST	UV-2 / 6EN-300 *	(non previsto)	(non previsto)
SW-8	P86PBST	UV-2 / 6EN-300 *	(non previsto)	(non previsto)

(*) 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'



63503101

TABELLA DELLE POTENZIALITA'

Modello	Potenzialità (kW) in funzione della pressione aria del bruciatore (mbar) *					Diam. tubazione consigliato	
	0,7	17,6	35,2	52,8	70,4	Aria	Gas
SW-1	4	18	26	32	37	1.1/2"	3/4"
SW-2	7	34	47	59	67	1.1/2"	3/4"
SW-3	9	47	66	82	94	2"	1"
SW-4	19	92	130	163	185	2.1/2"	1"
SW-5	29	147	207	255	293	3"	1.1/2"
SW-6	37	185	261	325	369	4"	1.1/2"
SW-7	73	366	516	645	733	6"	2.1/2"
SW-8	147	733	1.031	1.289	1.465	8"	3"

Rapporto 5:1

Rapporto 7:1

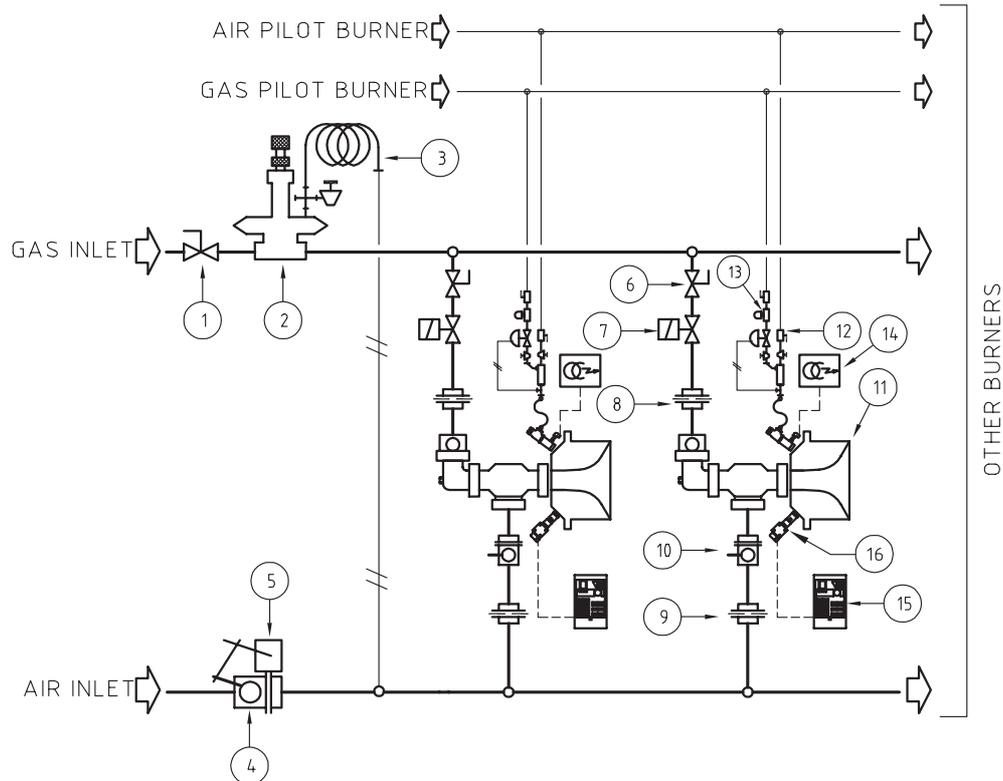
Rapporto 8.5:1

Rapporto 10:1

Rapporto di portata al variare delle pressioni aria

* Potenzialità ottenute con: 26 mbar pressione gas al modulatore (BZR), 15 mbar pressione di caricamento (2TDL-B), pressione camera di combustione compensata, metano o GPL.

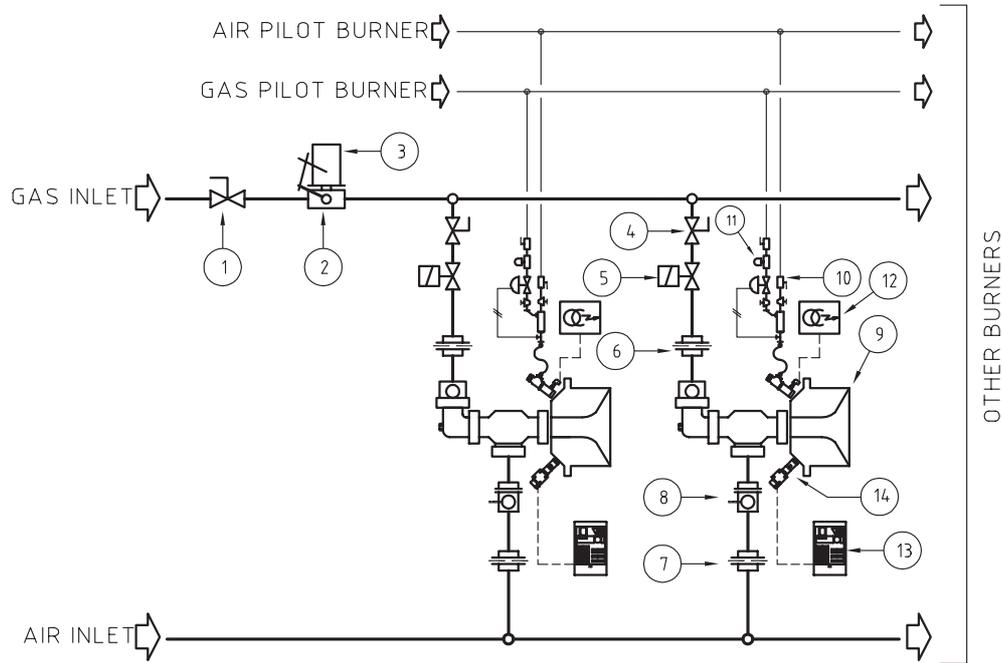
SCHEMA DI FLUSSO (RAPPORTO STECHIOMETRICO)



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

D3503I01

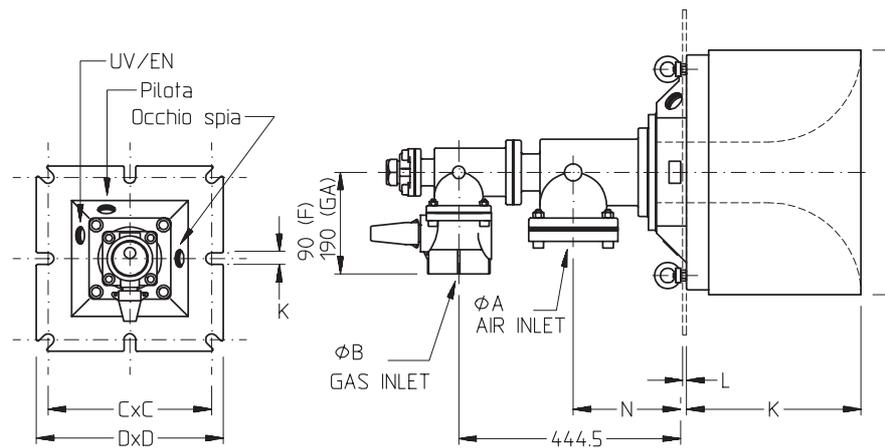
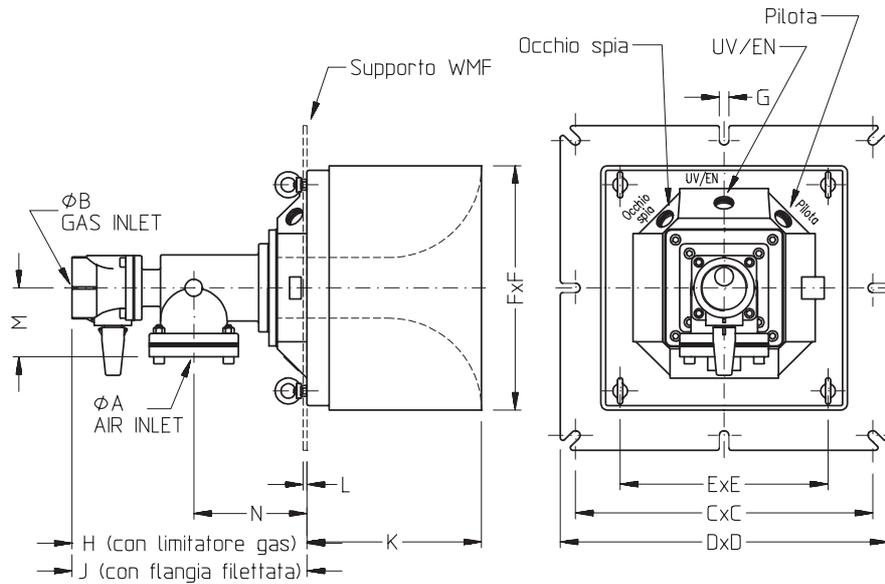
SCHEMA DI FLUSSO (ECESSO D'ARIA)



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

D3503102

DIMENSIONI DI INGOMBRO



D3503103

Modello	Pilota	UV-EN	Spia	A	B	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	J mm	K mm	L mm	M mm	N mm
SW-1	G-3/4"	G-3/4"	G-3/4"	G-1.1/2"	G-3/4"	222	254	-	178	14	210	184	241	9	83	121
SW-2	G-3/4"	G-3/4"	G-3/4"	G-1.1/2"	G-3/4"	394	430	286	343	16	238	213	241	5	83	149
SW-3	G-3/4"	G-3/4"	G-3/4"	G-1.1/2"	G-1"	394	430	286	343	16	238	213	241	5	83	149
SW-4	G-3/4"	G-3/4"	G-3/4"	G-2"	G-1"	394	430	286	343	16	238	213	241	5	83	159
SW-5	G-3/4"	G-3/4"	G-3/4"	DN65	G-1.1/2"	464	508	356	419	16	308	283	241	5	111	175
SW-6	G-3/4"	G-3/4"	G-3/4"	DN80	G-1.1/2"	464	508	356	419	16	308	283	241	5	111	175
SW-7	G-1"	G-1"	G-1"	DN100	G-2.1/2"	464	508	356	419	16	308	283	241	5	140	191
SW-7.1/2"	G-1"	G-1"	G-1"	DN150	G-3"	464	508	356	419	16	-	-	241	5	-	203
SW-8	G-1"	G-1"	G-1"	DN150	G-3"	564	610	406	533	16	-	-	241	5	-	203

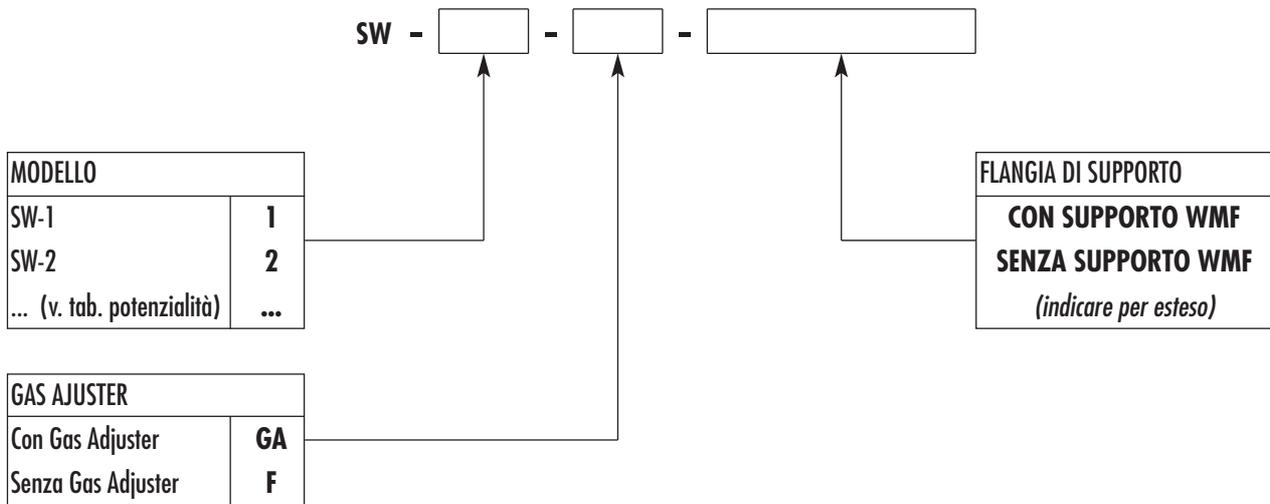
TABELLA SELEZIONE BRUCIATORI

Modello	Max pressione miscela pilota con max aria al bruciatore (mbar)	Max % accesso d'aria 70 mbar		Diametro fiamma stimato (mm)		Distanze minime (combustione stechiometrica)	
		con bruciatore pilota	senza bruciatore pilota	rapporto stechiometrico - max. potenza	75% aerazione con max. aria al bruciatore	fra bruciatori (mm)	fra bruciatore e materiale (mm)
SW-1	2,5	2000	1200	300	460	460	300
SW-2	5	2000	1500	400	600	610	300
SW-3	6,3	2000	600	600	800	910	300
SW-4	6,3	2000	900	650	920	1000	460
SW-5	7,5	2000	700	750	1200	1150	460
SW-6	8,7	2000	540	900	1400	1400	460
SW-7	15	2000	700	1500	2300	1800	460
SW-8	15	2000	400	1800	-	2100	610

NOTE:

- le dimensioni di fiamma sono approssimative, riferite a bruciatore alimentato a metano, posto in aria libera, funzionante in rapporto stechiometrico e alla potenzialità nominale.
- quando due modelli di bruciatori sono montati adiacenti fra loro, deve essere utilizzata la distanza minima prevista per quello più grande

SIGLA DI ORDINAZIONE - BRUCIATORE COMPLETO



SIGLA DI ORDINAZIONE - SOLO BLOCCO REFRAATTARIO

