GAS X1/2CE - GAS X2/2CE - GAS X3/2CE - GAS X4/2CE - GAS X5/2CE

Bruciatori di gas due stadi con: scocca in alluminio pressofuso, ventilatore ad alta prevalenza e testa di combustione con regolazione ad alto rendimento ed elevata stabilità di fiamma e cofano di protezione con lastra fonoassorbente.
Dimensioni compatte e disposizione razionalizzata dei componenti con accessibilità facilitata per le operazioni di taratura e manutenzione.
Disponibili nelle versioni METANO (gas naturale) o G.P.L. (da specificare al momento dell'ordine) su richiesta versioni specifiche gas città o biogas.
Rampa gas fornita completamente assemblata, cablata e testata; completa di valvola di lavoro bistadio con regolazione, valvola di sicurezza, pressostato di minima pressione gas e filtro-stabilizzatore di pressione.
Versioni F con cofano di protezione in acciaio e specifiche per l'applicazione su forni industriali e forni per panificazione.
Completi di connettore spina / presa 7 poli, flangia e guarnizione isolante per il fissaggio al generatore.



Fig. 1 GAS X4/2CE

DATI TECNICI E CAMPO DI LAVORO GAS X1/2CE - GAS X2/2CE

MODELLO		GAS X1/2CE	GAS X2/2CE
Potenza termica min. - max. *	[Mcal/h]	15.5/20-50	21/35-80
Potenza termica min. - max. *	[kW]	18/23.2-58.1	24.4/40.7-93
Portata G20 (METANO) min. - max. *	[Nm³/h]	1.8/2.3-5.8	2.5/4.1-9.4
Portata G31 (G.P.L.) min. - max. *	[Nm³/h]	0.7/0.9-2.3	0.9/1.6-3.6
Combustibile: GAS NATURALE (seconda famiglia) - G.P.L. (terza famiglia)			
Categoria combustibile:	I2R,I2H,I2L,I2E,I2E+,I2Er,I2ELL,I2E(R) / I3B/P,I3+,I3P,I3B,I3R		
Funzionamento a servizio intermittente (min. 1 arresto ogni 24 ore) a due stadi			
Condizioni ambiente consentite in esercizio / stoccaggio:	-15...+40°C / -20...+70°C, umidità rel. max. 80%		
Max. temperatura aria comburente	[°C]	60	60
Pressione minima rampa gas D1/2"-S METANO/G.P.L. **	[mbar]	14/31	-
Pressione minima rampa gas D3/4"-S METANO/G.P.L. **	[mbar]	-	14/28
Pressione massima ingresso valvole (Pe. max)	[mbar]	60	360
Potenza elettrica nominale	[W]	110	130
Motore ventilatore	[W]	75	75
Assorbimento nominale	[A]	0.55	0.55
Alimentazione elettrica:	1N~230V - 50Hz		
Grado di protezione elettrica:		IP 40	IP 40
Rumorosità *** min. - max.	[dB(A)]	60-61	61-62
Peso bruciatore ****	[kg]	11	11.5

* Condizioni di riferimento: Temperatura ambiente 20°C - Pressione barometrica 1013 mbar - Altitudine 0 m s.l.m.

** Pressione minima di alimentazione del gas alla rampa per ottenere la massima potenza del bruciatore considerando la contropressione in camera di combustione a valore 0 (zero).

*** Pressione sonora misurata in laboratorio combustione, con bruciatore funzionante su caldaia di prova a 1m di distanza (UNI EN ISO 3746 - Metodo di controllo Classe 3 - La tolleranza sulla pressione sonora misurata può essere assunta pari a ± 1 [dB(A)]).

**** Per bruciatore con cofano in acciaio (F) aggiungere al peso 3 kg.

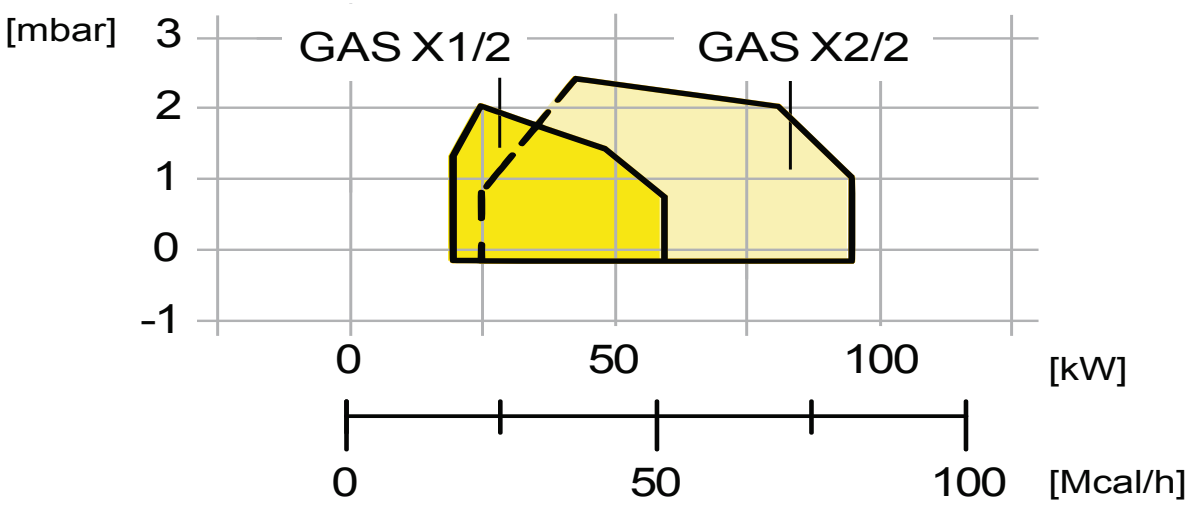


Fig. 2 X = Potenza termica Y = Pressione in camera di combustione

I campi di lavoro sono ottenuti su caldaie di prova conformi alla norma EN267 e sono indicativi per gli accoppiamenti bruciatore-caldaia. Per il corretto funzionamento del bruciatore, le dimensioni della camera di combustione devono essere conformi alla normativa vigente. In caso di non conformità consultare i costruttori.

DATI TECNICI E CAMPO DI LAVORO GAS X3/2CE - GAS X4/2CE

MODELLO		GAS X3/2CE	GAS X4/2CE
Potenza termica min. - max. *	[Mcal/h]	30/60-150	55/100-200
Potenza termica min. - max. *	[kW]	34.9/69.8-174	64/116-232
Portata G20 (METANO) min. - max. *	[Nm³/h]	3.5/7-17.4	6.4/11.6-23.2
Portata G31 (G.P.L.) min. - max. *	[Nm³/h]	1.3/2.7-6.5	2.5/4.5-9
Combustibile: GAS NATURALE (seconda famiglia) - G.P.L. (terza famiglia)			
Categoria combustibile:		I2R,I2H,I2L,I2E,I2E+,I2Er,I2ELL,I2E(R) / I3B/P,I3+,I3P,I3B,I3R	
Funzionamento a servizio intermittente (min. 1 arresto ogni 24 ore) a due stadi			
Condizioni ambiente consentite in esercizio / stoccaggio:		-15...+40°C / -20...+70°C, umidità rel. max. 80%	
Max temperatura aria comburente	[°C]	60	60
Pressione minima rampa gas D1"-S METANO/G.P.L. **	[mbar]	14/31	14/21
Pressione minima rampa gas D1"1/4-S METANO/G.P.L. **	[mbar]	11/30	11/19
Pressione minima rampa gas D1"1/2-S METANO/G.P.L. **	[mbar]	10/28	8/17
Pressione massima ingresso valvole (Pe. max)	[mbar]	360	360
Potenza elettrica nominale	[W]	200	226
Motore ventilatore	[W]	110	200
Assorbimento nominale	[A]	0.77	1.35
Alimentazione elettrica:		1N~230V - 50Hz	
Grado di protezione elettrica:		IP 40	IP 40
Rumorosità *** min. - max.	[dB(A)]	66-69	66-69
Peso bruciatore ****	[kg]	16	19

* Condizioni di riferimento: Temperatura ambiente 20°C - Pressione barometrica 1013 mbar - Altitudine 0 m s.l.m.
** Pressione minima di alimentazione del gas alla rampa per ottenere la massima potenza del bruciatore considerando la contropressione in camera di combustione a valore 0 (zero)
*** Pressione sonora misurata in laboratorio combustione, con bruciatore funzionante su caldaia di prova a 1m di distanza (UNI EN ISO 3746 - Metodo di controllo Classe 3 - La tolleranza sulla pressione sonora misurata può essere assunta pari a ± 1 [dB(A)]).
**** Per bruciatore con cofano in acciaio (F) aggiungere al peso 3 kg.

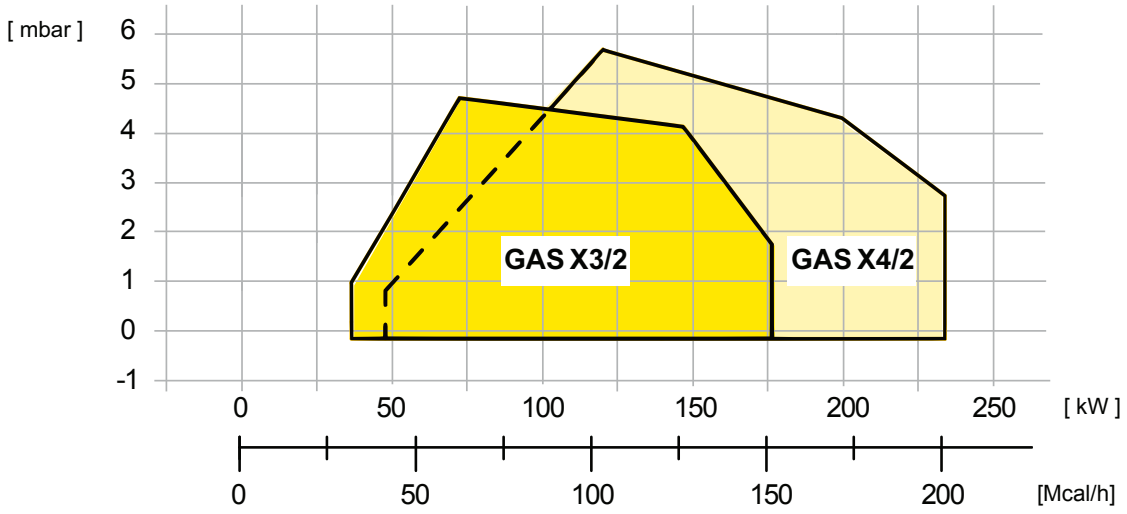


Fig. 3 X = Potenza termica Y = Pressione in camera di combustione

I campi di lavoro sono ottenuti su caldaie di prova conformi alla norma EN267 e sono indicativi per gli accoppiamenti bruciatore-caldaia. Per il corretto funzionamento del bruciatore, le dimensioni della camera di combustione devono essere conformi alla normativa vigente. In caso di non conformità consultare i costruttori.

DATI TECNICI E CAMPO DI LAVORO GAS X5/2CE

MODELLO		GAS X5/2CE
Potenza termica min. - max. *	[Mcal/h]	70/130-300
Potenza termica min. - max. *	[kW]	81.4/151-349
Portata G20 (METANO) min. - max. *	[Nm³/h]	8.2/15.2-35
Portata G31 (G.P.L.) min. - max. *	[Nm³/h]	3.2/5.8-13.5
Combustibile: GAS NATURALE (seconda famiglia) - G.P.L. (terza famiglia)		
Categoria combustibile:		I2R,I2H,I2L,I2E,I2E+,I2Er,I2ELL,I2E(R) / I3B/P,I3+,I3P,I3B,I3R
Funzionamento a servizio intermittente (min. 1 arresto ogni 24 ore) a due stadi		
Condizioni ambiente consentite in esercizio / stoccaggio:		-15...+40°C / -20...+70°C, umidità rel. max. 80%
Max temperatura aria comburente	[°C]	60
Pressione minima rampa gas D1"-S METANO/G.P.L. **	[mbar]	27/33
Pressione minima rampa gas D1"1/4-S METANO/G.P.L. **	[mbar]	16/25
Pressione minima rampa gas D1"1/2-S METANO/G.P.L. **	[mbar]	15/12
Pressione massima ingresso valvole (Pe. max)	[mbar]	360
Potenza elettrica nominale	[W]	540
Motore ventilatore	[W]	370
Assorbimento nominale	[A]	2.5
Alimentazione elettrica:		1N~230V - 50Hz
Grado di protezione elettrica:		IP 40
Rumorosità *** min. - max.	[dB(A)]	67-71
Peso bruciatore ****	[kg]	27

* Condizioni di riferimento: Temperatura ambiente 20°C - Pressione barometrica 1013 mbar - Altitudine 0 m s.l.m.
** Pressione minima di alimentazione del gas alla rampa per ottenere la massima potenza del bruciatore considerando la contropressione in camera di combustione a valore 0 (zero)
*** Pressione sonora misurata in laboratorio combustione, con bruciatore funzionante su caldaia di prova a 1m di distanza (UNI EN ISO 3746 - Metodo di controllo Classe 3 - La tolleranza sulla pressione sonora misurata può essere assunta pari a ± 1 [dB(A)]).
**** Per bruciatore con cofano in acciaio (F) aggiungere al peso 5 kg.



Fig. 4 X = Potenza termica Y = Pressione in camera di combustione

I campi di lavoro sono ottenuti su caldaie di prova conformi alla norma EN267 e sono indicativi per gli accoppiamenti bruciatore-caldaia. Per il corretto funzionamento del bruciatore, le dimensioni della camera di combustione devono essere conformi alla normativa vigente. In caso di non conformità consultare i costruttori.

DIMENSIONI [MM]

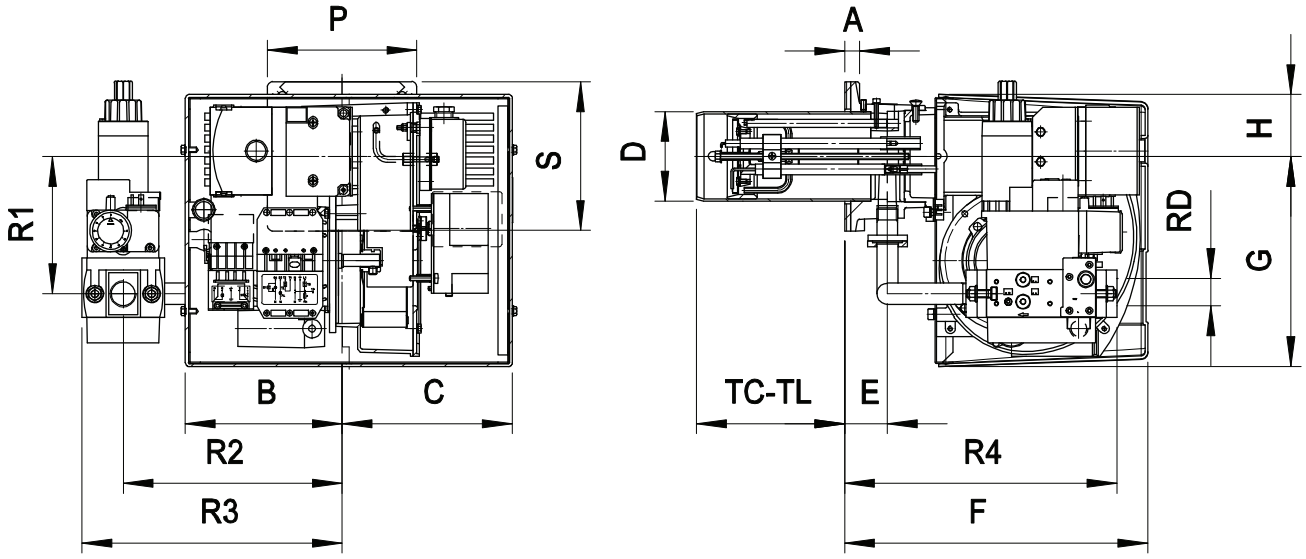


Fig. 5 Dimensioni ingombro GAS X1/2CE - GAS X2/2CE - GAS X3/2CE - GAS X4/2CE

MODELLO	A	B	C	D	E	F	G	H	P	S	R1	R2	R3	R4	RD	Peso rampa gas
GAS X1/2CE D1/2"-S	15	162	175	90	45	305	210	65	150	150	132	200	275	258	Rp 1/2	2 kg
GAS X2/2CE D3/4"-S	15	162	175	90	45	305	210	65	150	150	138	220	262	275	Rp 3/4	4 kg
GAS X3/2CE D1"-S	16	185	195	108	52	340	248	70	200	162	152	280	337	291	Rp 1	6 kg
GAS X3/2CE D1"1/4-S	16	185	195	108	52	340	248	70	200	160	152	280	337	291	Rp 1"1/4	6 kg
GAS X3/2CE D1"1/2-S	16	185	195	108	52	340	248	70	200	160	152	280	330	439	Rp 1"1/2	9 kg
GAS X4/2CE D1"-S	20	185	195	125	78	368	248	70	200	200	158	280	337	315	Rp 1	6 kg
GAS X4/2CE D1"1/4-S	20	185	195	125	78	368	248	70	200	200	158	280	337	315	Rp 1"1/4	6 kg
GAS X4/2CE D1"1/2-S	20	185	195	125	78	368	248	70	200	200	158	280	330	463	Rp 1"1/2	9 kg

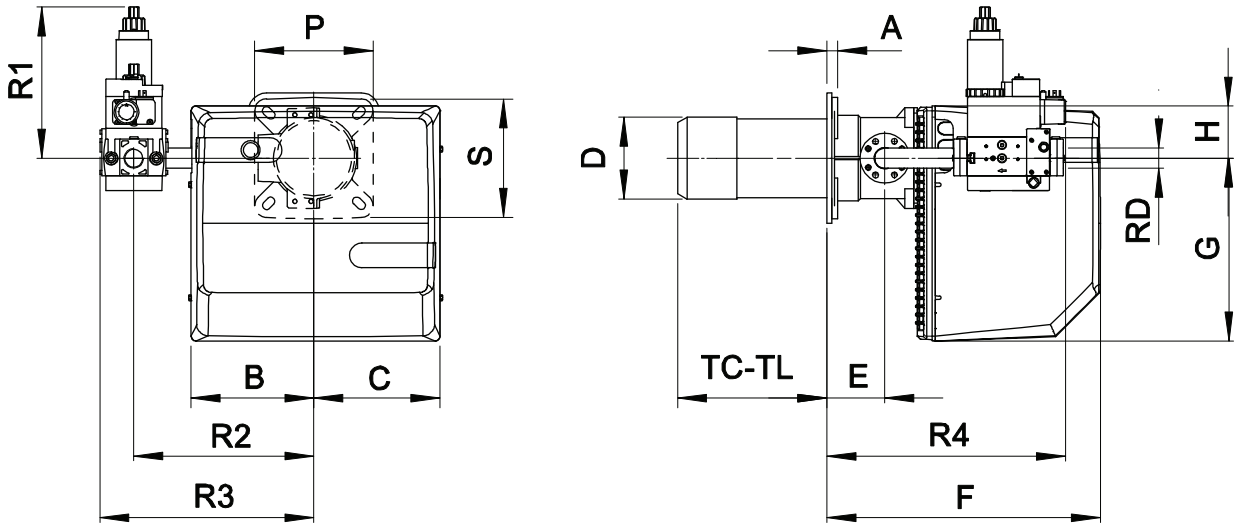
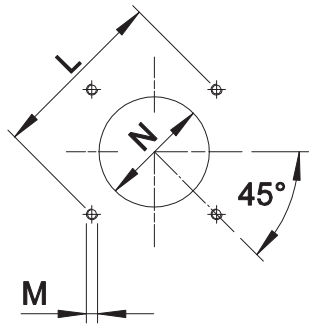


Fig. 6 Dimensioni ingombro GAS X5/2CE

MODELLO	A	B	C	D	E	F	G	H	P	S	R1	R2	R3	R4	RD	Peso rampa gas
GAS X5/2CE D1"-S	18	207	213	138	98	462	310	90	200	205	255	305	362	363	Rp 1	6 kg
GAS X5/2CE D1"1/4-S	18	207	213	138	98	462	310	90	200	205	255	305	362	363	Rp 1 1/4	6 kg
GAS X5/2CE D1"1/2-S	18	207	213	138	98	462	310	90	200	205	265	305	353	511	Rp 1 1/2	9 kg

TC-TL: vedi capitolo "LUNGHEZZA BOCCAGLIO"

FLANGIA FISSAGGIO BRUCIATORE



* Quota consigliata

Fig. 7 Flangia fissaggio bruciatore

MODELLO		L min	L *	L max	M	N min	N *	N max
GAS X1/2CE	mm	130	150	170	M8	100	110	130
GAS X2/2CE	mm	130	150	170	M8	100	110	130
GAS X3/2CE	mm	150	170	170	M8	120	130	140
GAS X4/2CE	mm	170	205	226	M10	130	140	160
GAS X5/2CE	mm	205	-	226	M10	150	150	180

LUNGHEZZA DEL BOCCAGLIO

La lunghezza del boccaglio deve essere selezionata sulla base delle indicazioni fornite dal Costruttore della caldaia e, in ogni caso, deve essere maggiore dello spessore della porta della caldaia comprensiva dell'eventuale isolante. Per caldaie con camere di combustione a fiamma inversa o passaggi frontali, occorre isolare l'intercapedine tra boccaglio e frontone con materiale refrattario. Questa protezione non deve ostacolare l'estrazione del boccaglio.

MODELLO		TC	TL **
GAS X1/2CE	mm	90	150
GAS X2/2CE	mm	90	150
GAS X3/2CE	mm	130	250
GAS X4/2CE	mm	160	280
GAS X5/2CE	mm	250	335

** Per la realizzazione di lunghezze boccaglio diverse, si prega di contattare i nostri Uffici Tecnico-Commerciali.

DESCRIZIONE PER CAPITOLATO

CAPITOLATO SINTETICO

Bruciatori di gas a due stadi.

CAPITOLATO DETTAGLIATO

Bruciatore di gas a due stadi composto da:

- Scocca in alluminio pressofuso;
- Ventilatore ad alta prevalenza;
- Testa di combustione con regolazione ad alto rendimento ed elevata stabilità di fiamma completa di boccaglio in acciaio inox e disco fiamma in acciaio;
- Cofano di protezione con lastra fonoassorbente;
- Flangia e guarnizione isolante per il fissaggio al generatore;
- Alimentazione elettrica monofase;
- Pressostato di sicurezza lato aria per mandare in blocco il bruciatore in caso di mancato o anomalo funzionamento del ventilatore;
- Completo di rampa gas con: valvola monoblocco classe A (1°stadio + 2°stadio apertura lenta + sicurezza) pressostato gas - filtro stabilizzatore;
- Sistema di controllo di tenuta valvole opzionale;
- Sonda di ionizzazione per il controllo della presenza di fiamma;
- Grado di protezione elettrica IP 40;
- Servomotore per l'azionamento della serranda dell'aria e per l'attivazione della valvola gas di 2° stadio;
- Serranda mobile con chiusura totale in sosta per ridurre al minimo le perdite energetiche connesse al raffreddamento della caldaia.

CONFORME A:

- Norme CE;
- Direttiva E.M.C. 2014/30/UE;
- Direttiva L.V. 2014/35/UE;
- Direttiva MAC 2006/42/CE - 2006/42/EG - 2006/42/EC;
- Regolamento GAS 2016/426/UE;
- Norme di riferimento: EN676 (gas) – EN 746-2 (apparecchiatura di processo termico industriale).

MATERIALE INCLUSO NELLA FORNITURA

- Guarnizione Isomart;
- Flangia con schermo;
- Targa dati applicata al corpo bruciatore;
- Certificato di garanzia;
- Manuale di installazione, d'uso e manutenzione.

ACCESSORI

- Cuffia fonoassorbente;
- Giunti antivibranti;
- Rubinetti gas manuali.

Le illustrazioni e i dati riportati sono indicativi. F.B.R. Bruciatori S.r.l. si riserva il diritto di apportare, senza obbligo di preavviso, tutte le modifiche opportune, per l'evoluzione dei propri prodotti.