



**BRUCIATORI DI GAS
SUPER LOW NOX**
MODULAZIONE ELETTRONICA
DA 165 A 5500 kW



SERIE
TBG SLX ME



emissioni NOx
<50 mg/kWh

baltur
Energy for People



“

La più grande sfida dei nostri tempi è il cambiamento climatico, che rappresenta prima di tutto una minaccia per le nostre abitudini e il nostro stile di vita.

Confrontarsi con un cambiamento infatti non è mai facile, le persone provano insicurezza e ansia nell'affrontare l'ignoto: è una sfida a noi stessi e alle nostre convinzioni.

Solo coloro che accetteranno la sfida possono avere successo

”



SERIE
TBG SLX

ACCETTA LA SFIDA



Caratteristiche

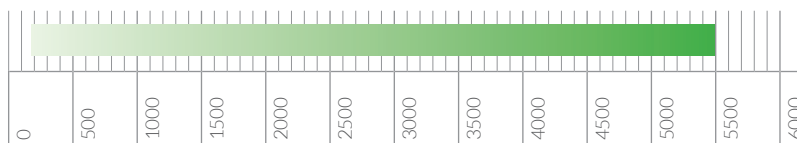
- Nuovo design della testa con doppio sistema di distribuzione
- Regolazione indipendente del gas su due canali
- Apertura a cerniera per facilitare la manutenzione
- Camma elettronica programmabile
- Disponibile in combinazione con inverter e sensore O₂/CO
- Adatto per un funzionamento continuo di 72 ore
- Funzionamento a GPL



Vantaggi

- Emissione di NO_x garantite < 50 mg/kWh
- Costi di installazione inferiori rispetto alla soluzione FGR
- Minori costi di manutenzione rispetto alla soluzione FGR
- Minori consumi elettrici
- Maggiore efficienza di combustione e risparmio di carburante
- Consente di adeguare le centrali termiche, senza dover sostituire il generatore

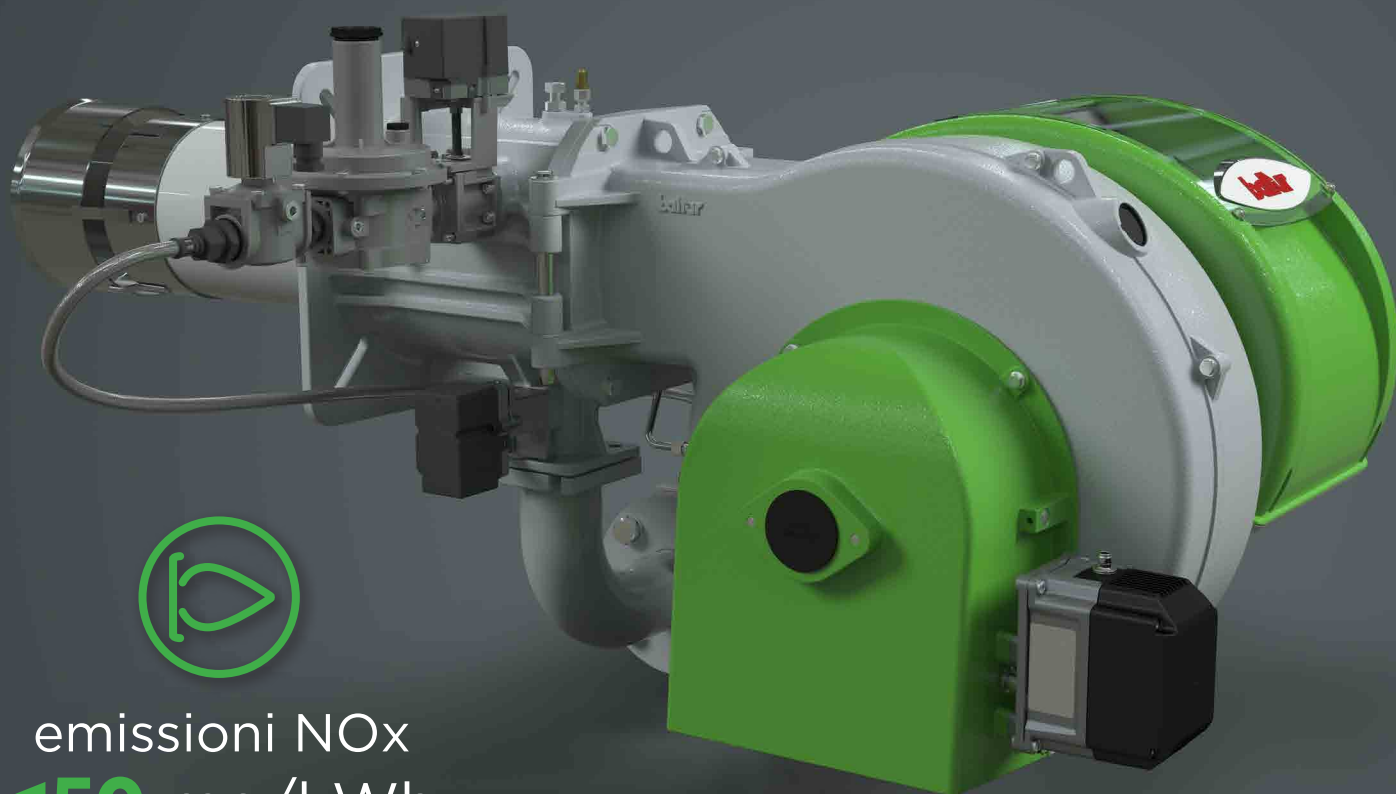
LA GAMMA TBG SLX COMPRENDE **5 MODELLI**
DA **165 KW** A **5500 KW**





Bruciatori di gas Suoer Low NOX

TBG SLX: stabilità, prestazioni e bassi NOx



emissioni NOx
<50 mg/kWh



Tecnologia brevettata

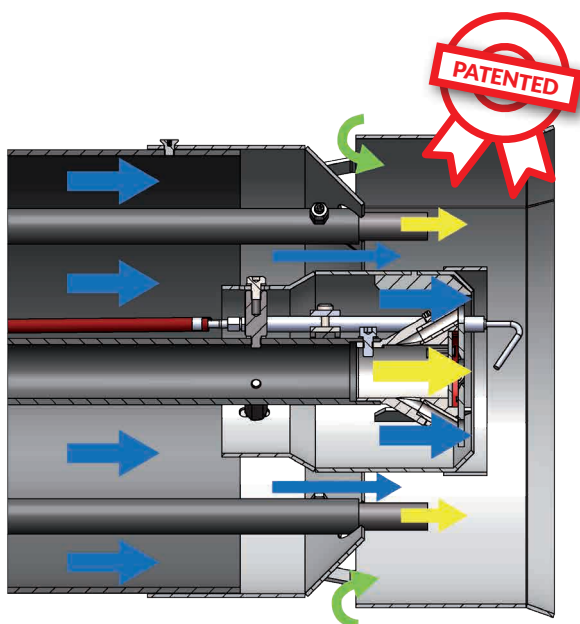
Come funziona

Il **design esclusivo della testa di combustione** è il risultato di un processo di ottimizzazione dei canali di flusso del gas e dell'aria con l'obiettivo di **ridurre le emissioni di NOx e garantire stabilità sull'intero campo di lavoro della macchina**.

L'alimentazione del gas è divisa in due diverse linee che servono rispettivamente l'area centrale della fiamma e quella laterale.

La gestione indipendente del flusso di gas su diverse aree di combustione consente di raggiungere molteplici benefici:

- **Eccezionale stabilità della radice di fiamma in qualsiasi condizione di lavoro**, riducendo vibrazioni, rumore e rischio di spegnimento.
- **Bassa formazione di NOx "termici"** grazie al ricircolo in testa dei fumi.
- **Prestazioni della macchina garantite su tutto il campo di lavoro**.



Il nuovo concetto di testa di combustione è progettato per garantire il **massimo della stabilità** e delle prestazioni con **facilità d'uso**.



TBG 80 - 320 SLX

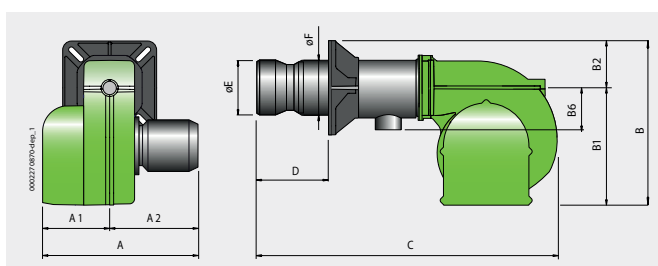


TBG 480 SLX

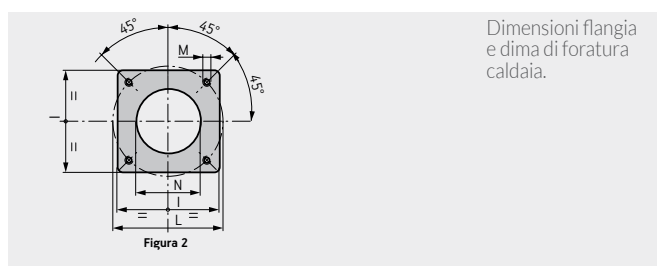
	TBG 80 SLX ME	TBG 100 SLX ME	TBG 160 SLX ME	TBG 320 SLX ME	TBG 480 SLX ME
Bruciatore di gas omologato CE secondo normativa europea EN676.	modulazione elettronica	modulazione elettronica	modulazione elettronica	modulazione elettronica	modulazione elettronica
Funzionamento:					
Controllo P.I.D. e ricevitore di segnale (0 ÷ 10V / 4÷20 mA) integrati nel pannello di controllo del bruciatore	o	o	o	o	o
Rapporto di modulazione:	1 : 5	1 : 7	1 : 10	1 : 7	1 : 8
Bruciatore a basse emissioni di NOx e CO secondo la normativa europea EN676:	classe 4	classe 4	classe 4	classe 4	classe 4
72 ore di funzionamento continuo	o	o	o	o	o
Regolazione della testa di combustione	•	•	•	•	•
Manutenzione facilitata dalla possibilità di sfilare il gruppo di polverizzazione senza smontare il bruciatore dalla caldaia	•	•	•	•	•
Flangia d'attacco al generatore fissa	•	•	•	•	•
Cerniera ad apertura ambidestra per un comodo accesso alla testa di combustione con bruciatore montato	•	•	•	•	•
Presa d'aria comburente con serranda a farfalla. Regolazione della portata d'aria:	servomotore	servomotore	servomotore	servomotore	servomotore
Chiusura della serranda aria in sosta per evitare dispersioni di calore al camino	•	•	•	•	•
Dispositivo in materiale fonoassorbente per ridurre il rumore di ventilazione	•	•	•	•	•
Rampa gas in versione CE composta da valvola di funzionamento e di sicurezza ad azionamento elettromagnetico, pressostato di massima e minima con controllo fughe gas, regolatore di pressione e filtro gas	•	•	•	•	•
Connessione alla rampa gas con connettori a prova d'errore	•	•	•	•	•
Uscita della rampa gas:	alto/basso	alto/basso	alto/basso	basso	basso
Uscita della rampa gas secondaria:	destra/ sinistra	destra/ sinistra	destra/ sinistra	alto	alto
Controllo della presenza di fiamma tramite elettrodo ionizzatore con predisposizione al collegamento microamperometro	•	•	•	•	•
Quadro comandi con display di funzionamento e tastiera di programmazione per la taratura del bruciatore	•	•	•	•	•
Impianto elettrico con grado di protezione:	IP40	IP40	IP40	IP54	IP54
Livello di rumorosità dB(A)	74	75	79	81	88
Controllo dell'ossigeno (O ₂) residuo nei fumi per mantenere ottimale il rapporto aria/combustibile garantendo un alto rendimento	o	o	o	o	o
Controllo dell'ossigeno (O ₂) del monossido di carbonio (CO) e dei componenti ossidanti (H ₂) residui nei fumi per garantire un alto rendimento e una diminuzione dell'inquinamento atmosferico	o	o	o	o	o
Motore VDS per ridurre il consumo complessivo di energia elettrica	o	o	o	o	o

LEGENDA:

o Optional • Incluso



Modello	Dimensioni imballo			Peso senza imballo
	L	P	H	
	mm			kg
TBG 80 SLX	1130	800	663	64,8
TBG 100 SLX	1130	800	663	69,2
TBG 160 SLX	1130	800	663	74,8
TBG 320 SLX	1500	1150	970	197
TBG 480 SLX	1500	1320	970	204



Modello	A mm	A1 mm	A2 mm	B mm	B1 mm	B2 mm	B6 mm	C mm	D mm	E mm	F mm	I mm	H mm	H1 mm	L mm	M mm	N mm	Pic.
TBG 80 SLX	597	237	360	594	386	211	200	1289	448	201	176	328	165	165	278-378	M12	216	2
TBG 100 SLX	597	237	360	594	386	211	200	1289	448	201	176	328	167	165	278-378	M12	216	2
TBG 160 SLX	597	237	360	594	386	211	200	1294	453	250	225	328	167	165	278-378	M12	254	2
TBG 320 SLX	1060	530	530	810	525	285	295	1820	630	344	410	480	223	223	520-600	M20	415	2
TBG 480 SLX	1110	530	580	810	525	285	295	1840	650	344	410	480	223	223	520-600	M20	415	2

	Classe di emissione	Potenza termica kW	Modello	Codice	Alimentazione elettrica	Motore kW	Note
	classe 4	165 ÷ 900	TBG 80 SLX ME	18240010	3N AC 50Hz 400V	1,5	3) 4)
	classe 4	175 ÷ 1400	TBG 100 SLX ME	18260010	3N AC 50Hz 400V	2,2	3) 4)
	classe 4	230 ÷ 2020	TBG 160 SLX ME	18280010	3N AC 50Hz 400V	3	3) 4)
	classe 4	600 ÷ 4200	TBG 320 SLX ME	18440010	3N AC 50Hz 400V	11	3) 4)
	classe 4	700 ÷ 5500	TBG 480 SLX ME	18460010	3N AC 50Hz 400V	15	3) 4)

A COMPLETAMENTO DEL BRUCIATORE

DESCRIZIONE	CODICE
Kit di modulazione	98000059
Sonda modulazione per LCM 100	vedi pagina 7
TBG 80 SLX: kit ugelli GPL 2)	98000447
TBG 100 SLX: kit ugelli GPL 2)	98000448
TBG 160 SLX: kit ugelli GPL 2)	98000449

ACCESSORI A RICHIESTA

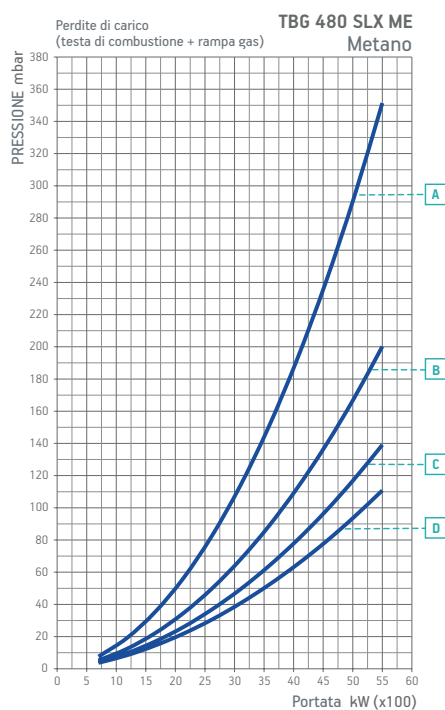
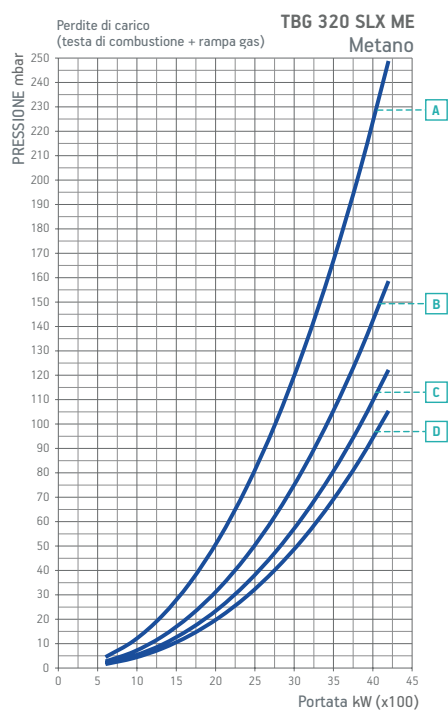
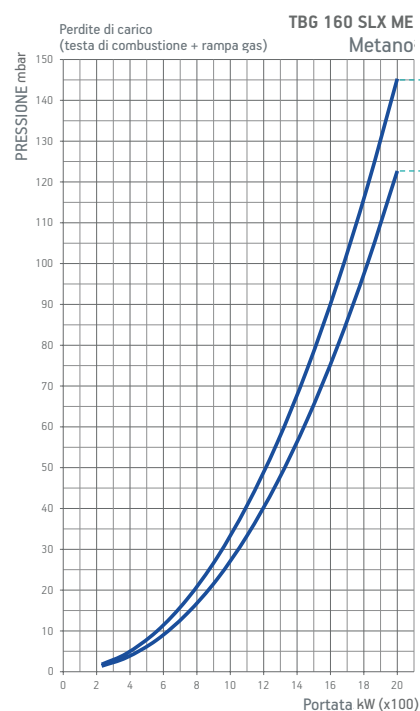
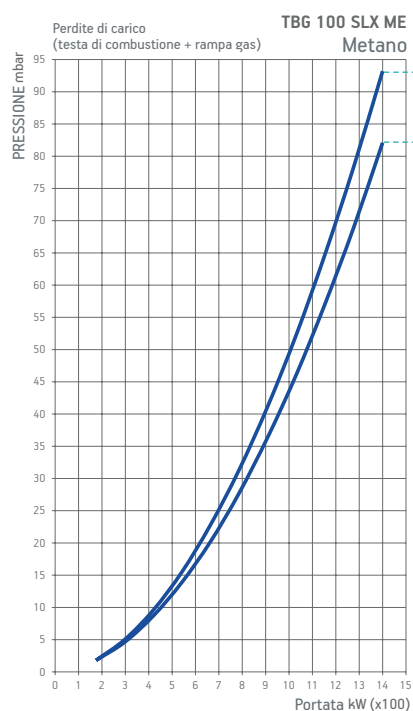
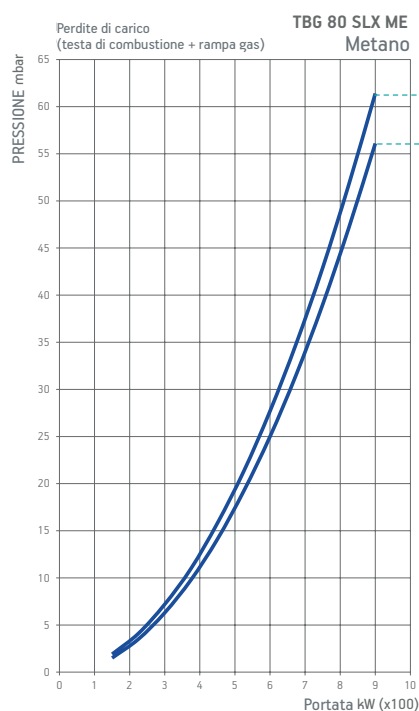
DESCRIZIONE
Cuffia fonica

ACCESSORI A CORREDO

Kit fissaggio alla caldaia, spina per cablaggio

NOTE

- Si prega di contattare il vostro Referente Commerciale per l'applicazione GPL.
 - Dotato di insonorizzatore.
 - Dotato di dispositivo chiusura aria.
- Potere calorifico inferiore alle condizioni di riferimento 0°C, 1013mbar:
 Metano: $Hi = 35,80 \text{ MJ/m}^3 = 8550 \text{ kcal/m}^3$
 Tipi di gas diversi e per pressioni diverse, consultare i nostri uffici commerciali.



ABBINAMENTO BRUCIATORE/RAMPA

Modello bruciatore	Tipo gas	Rif. curva grafico	Versione	P.Max **	Esecuzione	Rampa gas	Regolatore con filtro incorporato	Adattatore bruciatore/rampa	Kit controllo tenuta valvole	Fig.	Note
						Codice	Codice	Codice	Codice		
TBG 80 SLX ME	Metano	A	CE/EXP	200	CTV	19990667	Compreso	-	Compreso		
		B	CE/EXP	200	CTV	19990668	Compreso	-	Compreso		
		B	CE/EXP	200	CTV	19990734	Compreso	-	Compreso		
TBG 100 SLX ME	Metano	A	CE/EXP	200	CTV	19990667	Compreso	-	Compreso		
		B	CE/EXP	200	CTV	19990668	Compreso	-	Compreso		
		B	CE/EXP	200	CTV	19990734	Compreso	-	Compreso		
TBG 160 SLX ME	Metano	A	CE/EXP	200	CTV	19990667	Compreso	-	Compreso		
		B	CE/EXP	200	CTV	19990668	Compreso	-	Compreso		
		B	CE/EXP	200	CTV	19990734	Compreso	-	Compreso		
TBG 320 SLX ME	Metano	A	CE/EXP	500	CTV	19990675	Compreso	-	Compreso		
		B	CE/EXP	500	CTV	19990676	Compreso	-	Compreso		
		C	CE/EXP	500	CTV	19990677	Compreso	-	Compreso		
		D	CE/EXP	500	CTV	19990678	Compreso	-	Compreso		
		B	CE/EXP	500	CTV	19990762	Compreso	-	Compreso		
		C	CE/EXP	500	CTV	19990763	Compreso	-	Compreso		
		D	CE/EXP	500	CTV	19990764	Compreso	-	Compreso		
TBG 480 SLX ME	Metano	A	CE/EXP	500	CTV	19990675	Compreso	-	Compreso		
		B	CE/EXP	500	CTV	19990676	Compreso	-	Compreso		
		C	CE/EXP	500	CTV	19990677	Compreso	-	Compreso		
		D	CE/EXP	500	CTV	19990678	Compreso	-	Compreso		
		B	CE/EXP	500	CTV	19990762	Compreso	-	Compreso		
		C	CE/EXP	500	CTV	19990763	Compreso	-	Compreso		
		D	CE/EXP	500	CTV	19990764	Compreso	-	Compreso		

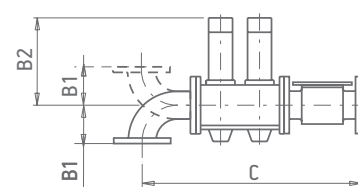
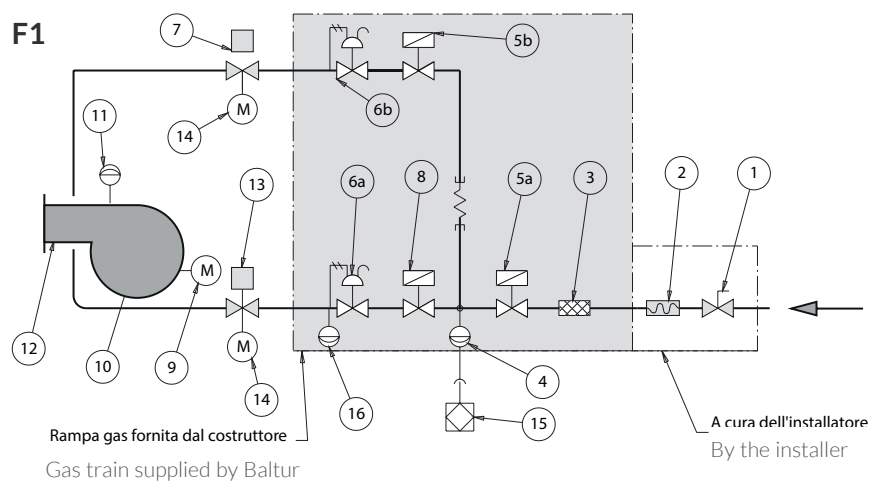
NOTE

CTV Rampa gas con Controllo Tenuta Valvole.

**) Pressione massima di alimentazione del gas al regolatore di pressione.

Per la scelta della rampa gas a metano adeguata consultare il Catalogo Bruciatori.

STRUTTURA E COMPOSIZIONE RAMPA GAS



Pic. 1

Codice rampa	Posizione figura											Dimensioni rampa mm			Dimensioni imballo mm			Peso	Fig
	CTV	F	Pmax	Pmc	VF	VF2	VLR	VS	R2	VS2	Ø	B1	B2	C	L x P x H	kg			
19990667 (VDG20.503 - 2")	●	2"	●	●	◆	◆	●	●	●	●	2"	165	278	755	990x300x500	23	1		
19990668 (VDG40.065 - 2" 1/2)	●	DN65	●	●	◆	◆	●	●	●	●	DN65	165	302	784	1380x430x700	36	1		
19990675 (VDG20.503 - 2")	●	2"	●	●	◆	◆	●	●	●	●	2"	135	279	871	990x300x500	27	1		
19990676 (VDG40.065 - 2" 1/2)	●	DN65	●	●	◆	◆	●	●	●	●	DN65	131	303	969	1380x430x700	40	1		
19990677 (VDG40.080 - 3")	●	DN80	●	●	◆	◆	●	●	●	●	DN80	131	313	1004	1380x430x700	42	1		
19990678 (VDG40.100 - 4")	●	DN100	●	●	◆	◆	●	●	●	●	DN100	163	331	1096	1380x430x700	48	1		
19990734 (MMBE065 - 2" 1/2)	●	DN65	●	●	◆	◆	●	●	●	●	DN65	105	380	970	1380x430x700	36	1		
19990762 (MMBE065 - 2" 1/2)	●	DN65	●	●	◆	◆	●	●	●	●	DN65	105	380	970	1380x430x700	40	1		
19990763 (MMBE080 - 3")	●	DN80	●	●	◆	◆	●	●	●	●	DN80	105	380	1005	1380x430x700	42	1		
19990764 (MMBE100 - 4")	●	DN100	●	●	◆	◆	●	●	●	●	DN100	110	380	1095	1380x430x700	48	1		

1 Valvola di intercettazione manuale.

2 Giunto antivibrante.

3 Filtro gas.

4 Pressostato di minima pressione gas e controllo fughe gas.

5a Valvola di sicurezza linea gas principale.

5b Valvola di sicurezza linea gas secondario.

6a Regolatore di pressione linea gas principale

6b Regolatore di pressione linea gas secondario.

7 Valvola farfalla gas secondario.

8 Valvola di lavoro.

9 Servomotore regolazione aria.

10 Serranda regolazione aria.

11 Pressostato aria.

12 Testa di combustione.

13 Valvola farfalla gas principale.

14 Servomotore regolazione farfalla gas.

15 Dispositivo di controllo tenuta valvole.

16 Pressostato di massima.

CTV Controllo tenuta valvole.

Pmax Pressostato di massima.

Pmc Pressostato di minima e di controllo fughe gas.

F Filtro.

VF Valvola farfalla di regolazione.

VF2 Valvola farfalla di regolazione secondaria.

VLR Valvola di lavoro con regolato-

re di pressione.

VS Valvola di sicurezza.

VS2 Valvola di sicurezza secondaria.

R2 Regolatore di pressione secondario.

Ø Diametro rampa.

● Di serie.

◆ Installata su bruciatore.

MODULAZIONE

I bruciatori a due stadi progressivi, con l'inserimento del regolatore automatico di modulazione PID e del kit sonda (vedi tabella) si trasformano in modulanti, con la capacità cioè di erogare una potenza termica variabile adeguandosi continuamente alle esigenze specifiche della caldaia. Ovviamente la variazione di potenza termica è possibile entro i limiti "minimo" e "massimo" del bruciatore.

Scelta dei componenti kit sonda

In funzione del parametro da controllare: temperatura (°C) o pressione (bar), scegliere il campo di regolazione comprendente il valore di lavoro della caldaia.

Quando il valore è contenuto in due campi di regolazione, scegliere il campo inferiore.

Esempio:

Se si desidera che l'acqua della caldaia sia alla temperatura di 100°C, scegliere il kit sonda di temperatura nel campo 0 ÷ 130°C.

Se si desidera che il vapore della caldaia sia alla pressione di 8 bar, scegliere il kit sonda di pressione nel campo di regolazione 0 ÷ 10 bar.



Sonda di temperatura per modulazione LCM 100

Codice	Temperatura	Tipo sonda	Lunghezza sonda	Attacco Maschio
98000023	0 °C ÷ 130 °C	PT 1000	85 ¹⁾	R 1/2"
98000021	0 °C ÷ 500 °C	PT 1000	200 ¹⁾	G 1/2"



Sonda di pressione vapore (per tutti i tipi di regolatore automatico)*

Codice	Pressione vapore	Segnale uscita	Attacco Maschio
98000045	0 ÷ 1 bar	4 ÷ 20 mA	G 1/2"
98000046	0 ÷ 10 bar	4 ÷ 20 mA	G 1/2"
98000047	0 ÷ 16 bar	4 ÷ 20 mA	G 1/2"
98000048	0 ÷ 25 bar	4 ÷ 20 mA	G 1/2"
98000049	0 ÷ 40 bar	4 ÷ 20 mA	G 1/2"

*) in caso di utilizzo di pressione su applicazioni dove le Temperature superano i 90°C, è necessario abbinare il kit ricciolo codice: 98000062

Regolazione climatica esterna

Codice	Descrizione	Temperatura
85060070	Sonda temperatura PT100	-50 °C ÷ 90 °C



baltur
Energy for People

Baltur S.p.A.
Via Ferrarese, 10 - 44042 Cento (FE) - Italy
Tel. +39 051 684.37.11 - info@baltur.it

Cod. 0001001119 - Ediz. 11/2023 - BA500

NUMERO VERDE
800 335533

I dati riportati su questo catalogo sono da ritenersi indicativi e non impegnativi;
Baltur si riserva la facoltà di apportare modifiche senza obbligo di preavviso.