

Bruciatori di gas Weishaupt tipo G1 fino G7 esecuzione LN (LowNO_x)

1/2001 I

–weishaupt–



Descrizione

I bruciatori di gas Weishaupt G1 fino G7, esecuzione LN, soddisfano le esigenze di sicurezza di esercizio, di affidabilità di funzionamento e di facilità di montaggio. Garantiscono un funzionamento economico, nel rispetto dell'ambiente. I bruciatori corrispondono alla norma DIN-EN 676 e sono omologati CE. Inoltre corrispondono alle seguenti Direttive CE:

- Direttiva apparecchi a gas 90/396/CEE
- Direttiva macchine 98/37/CE
- Compatibilità elettromagnetica (CEM) 89/336/CEE
- Direttiva sulla bassa tensione 73/23/CEE
- Direttiva sui gradi di rendimento 92/42/CEE

I bruciatori si contraddistinguono per una quantità di interessanti dettagli:

- Rispetto delle severe direttive e dei limiti di NO_x vigenti in campo nazionale ed internazionale
- Ampio campo di potenzialità e di applicazione
- Funzionamento automatico
- Preventilazione del focolare
- Controllo sicuro della fiamma
- Stabilità di prestazioni del ventilatore
- Funzionamento silenzioso
- Corpo bruciatore ruotabile
- Come già noto nei bruciatori standard, facilità di montaggio, di regolazione e manutenzione grazie alla buona accessibilità dei componenti
- Chiusura automatica dell'aria durante la sosta

Costruzione

Tutti i componenti sono raggruppati in un'unità. Il motore è disposto ad angolo retto rispetto alla direzione del flusso dell'aria e aziona su un unico asse la ventola. Tutti i dispositivi per la regolazione del combustibile e dell'aria sono disposti in maniera ben visibile ed accessibile. I bruciatori sono ruotabili verso destra o sinistra. Questa peculiarità facilita gli interventi sulla testa di combustione, deflettore, elettrodi di accensione.

Combustibili

I bruciatori di gas sono collaudati per i seguenti gas secondo EN 437 risp. DVGW foglio di lavoro G260/l: metano E (precedente definizione: metano H) e metano LL (precedente definizione: L).

Campo di applicazione

I bruciatori trovano applicazione su vari tipi di generatori di calore: caldaie ad acqua, generatori di vapore, generatori d'aria calda e in determinati impianti di processo. Poiché i bruciatori sono in grado di vincere elevate contropressioni, essi vengono impiegati prevalentemente su moderne caldaie ad alto rendimento.

Regolazione

A seconda della grandezza di bruciatore, del tipo di combustibile e delle necessità, la regolazione dell'aria e del combustibile può avvenire:

- a due stadi progressivi Z
- a due stadi progressivi ZM
- modulante (con l'impiego di un apposito apparecchio di regolazione, il bruciatore a due stadi progressivi ZM con servomotore da 42 sec. diventa modulante).

I bruciatori a due stadi progressivi Z hanno una regolazione del carico veloce, essendo dotati di servomotore con corsa di 8 secondi. Serranda aria e farfalla gas vengono regolate contemporaneamente mediante un disco di regolazione. La regolazione contemporanea di gas e aria evita lo spunto in camera di combustione e nella tubazione del gas, sia all'avviamento che alla variazione del carico.

I bruciatori a due stadi progressivi ZM e i bruciatori modulanti hanno una regolazione del carico lenta. Serranda aria e farfalla gas vengono regolate contemporaneamente mediante un disco di regolazione. La variazione del carico ha una durata di max. 20 o 42 secondi.

Nei bruciatori con regolazione a due stadi progressivi, carico minimo e carico massimo vengono fissati all'interno del campo di regolazione. Il bruciatore raggiunge i due punti di carico progressivamente, in rapporto al fabbisogno termico. Non si verificano improvvisi afflussi o interruzioni di grandi quantità di combustibile.

I bruciatori modulanti si posizionano in qualsiasi punto del campo di regolazione, corrispondentemente alla richiesta di calore.

Potenzialità di avviamento ridotta, nel funzionamento a gas

I bruciatori si avviano con il carico di accensione. Nella camera di combustione

– weishaupt –

affluisce perciò una quantità di gas minima. Il gas per la fiamma principale riceve il consenso solo dopo un determinato ritardo.

Spegnimento al carico minimo

In base al tipo di apparecchiatura di regolazione impiegata e alla taratura del secondo stadio o dell'apparecchio di modulazione si ottiene che lo spegnimento del bruciatore avvenga nella posizione di carico minimo. Si evitano così colpi d'ariete nella rete del gas allo spegnimento del bruciatore.

Sorveglianza fiamma

L'apparecchiatura di comando, montata nel quadro o sul bruciatore, provvede alla sequenza automatica delle funzioni. Mediante la sua sonda fiamma, sorveglia la fiamma secondo il principio della ionizzazione.

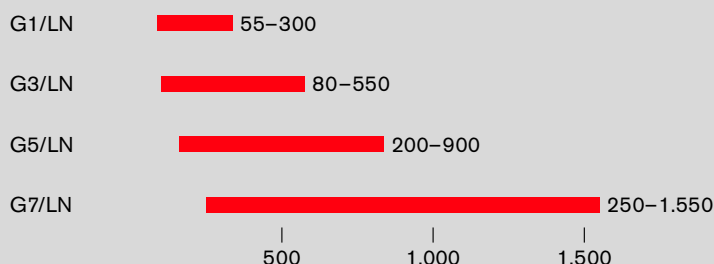
Rampa gas

La norma DIN-EN 676 prescrive che i bruciatori vengano dotati di due valvole elettromagnetiche. I bruciatori Weishaupt di gas e misti sono dotati di serie di due valvole elettromagnetiche di classe A (valvola elettromagnetica doppia DMV). Weishaupt raccomanda inoltre l'impiego di un controllo di tenuta. Questo è prescritto a partire da 1200 kW dalla norma DIN-EN 676. Questo, come numerosi altri accessori per gas come filtri gas e stabilizzatori di pressione, sono contenuti nel listino accessori.

Luogo d'installazione

I bruciatori nell'esecuzione di serie (materiali, tipo di costruzione e grado di protezione) sono previsti per il funzionamento in locali chiusi con temperature da -15° C fino +40° C.

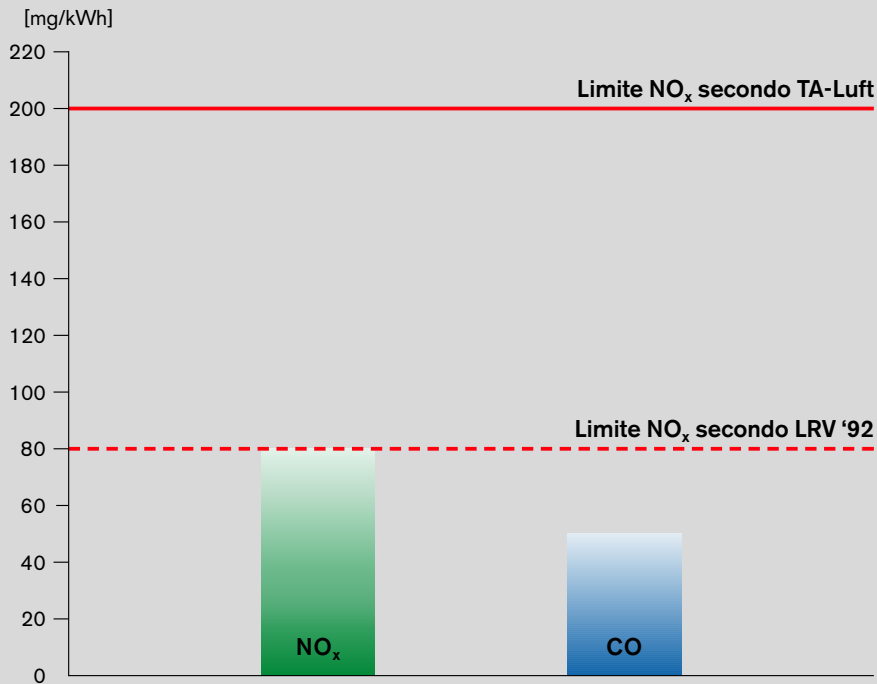
Sommario bruciatori – Potenzialità in kW



Valori di emissione particolarmente ridotti con bruciatori di gas G1 fino G7, esecuzione LowNO_x

– weishaupt –

Valori di emissione per esecuzione LN (LowNO_x)



Osservazioni e avvertenze

I valori di emissione per i bruciatori di gas LN omologati CE vengono ottenuti secondo EN 676.

I valori possono variare a seconda della geometria del focolare, del carico termico e del sistema di focolare (3 giri di fumo o inversione di fiamma).

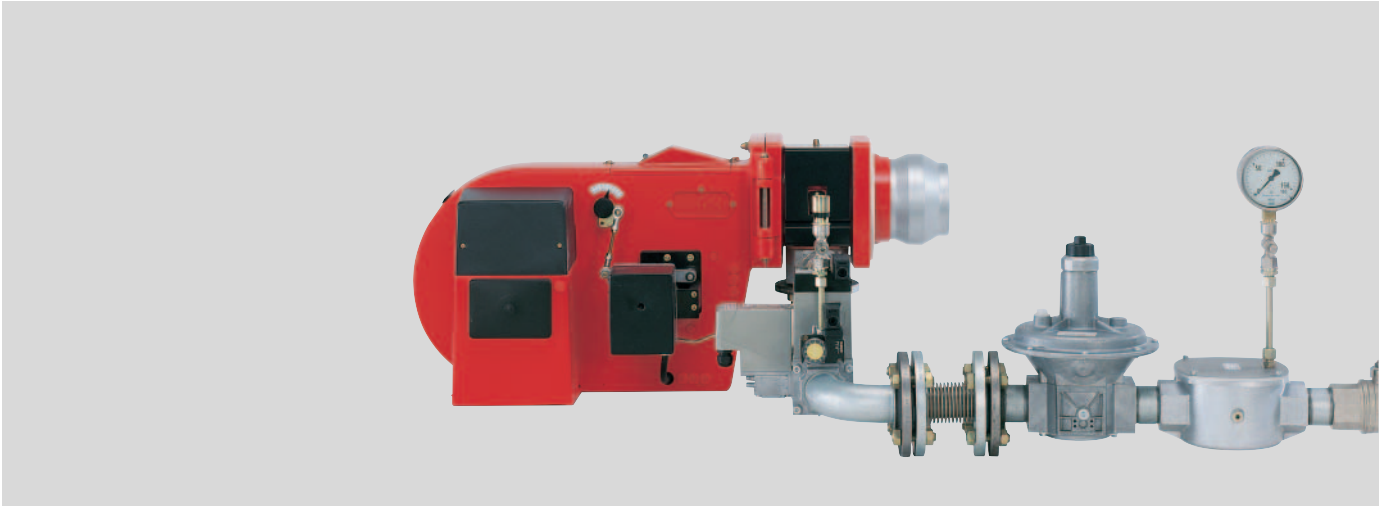
Come noto, per l'indicazione di valori impegnativi devono venire osservate le condizioni di misurazione e valutazione come, ad esempio, carico termico del focolare, tolleranze di misurazione, temperatura, pressione, umidità dell'aria, etc.

La sigla "LN" contraddistingue la nuova serie di bruciatori LowNO_x Weishaupt.

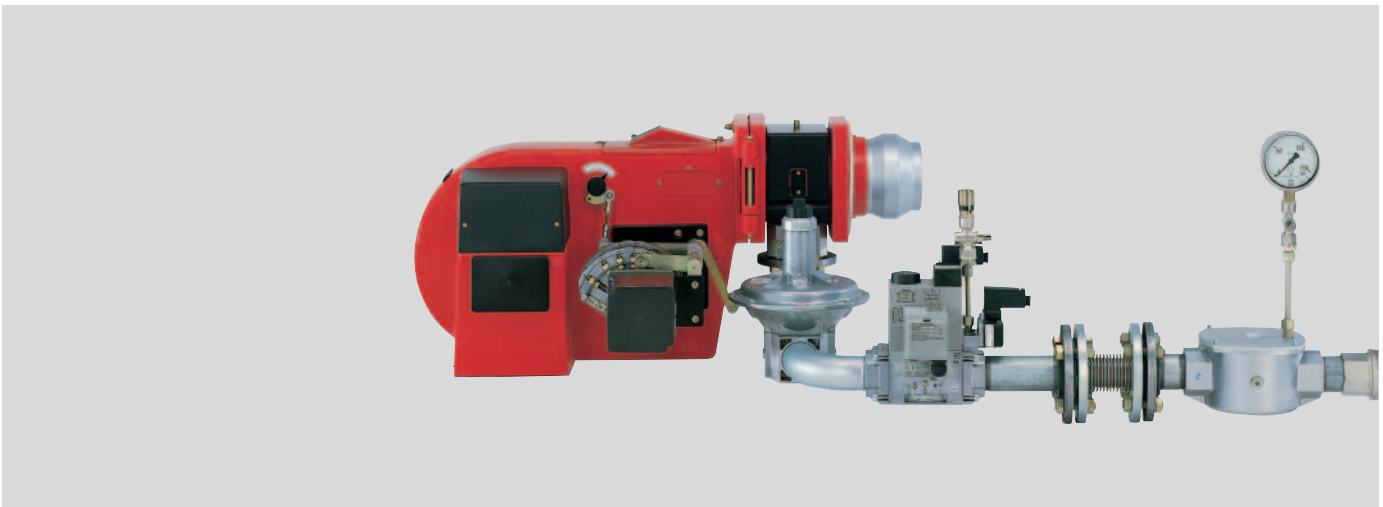


Tipica fiamma dei bruciatori in esecuzione LN (LowNO_x)

–weishaupt–



Bruciatore di gas G3/1-E, esecuzione Z-LN



Bruciatore di gas G3/1-E, esecuzione ZMA-LN



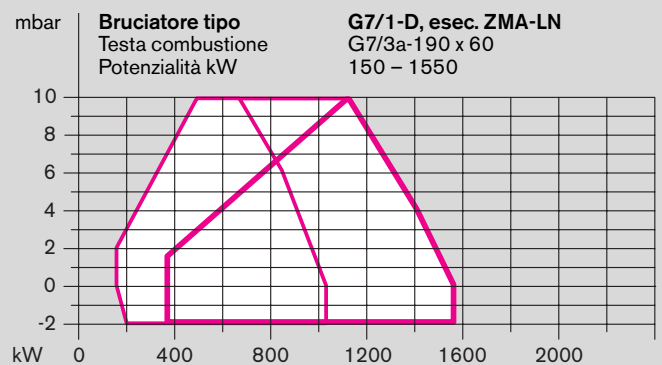
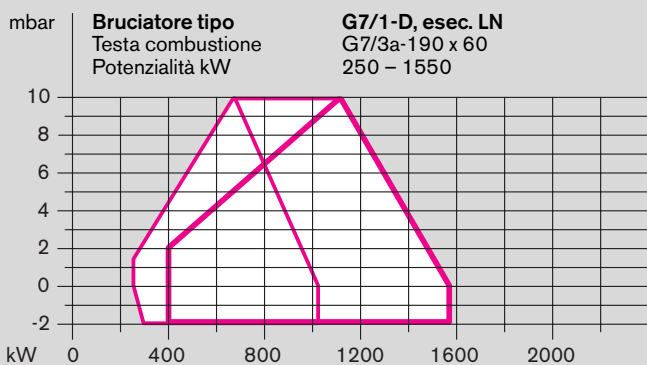
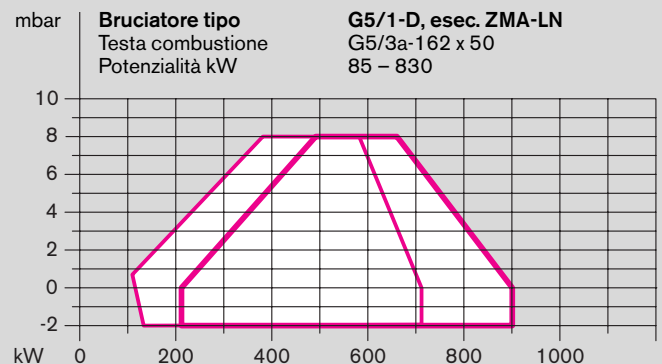
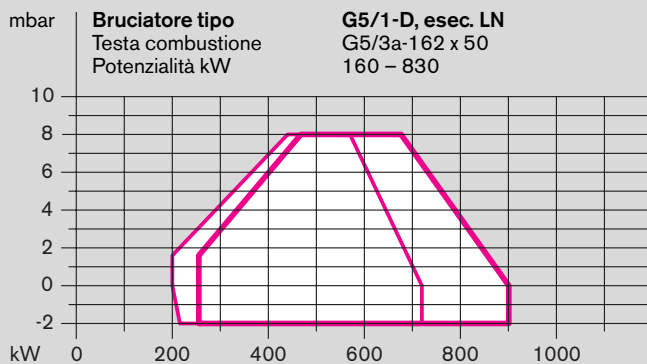
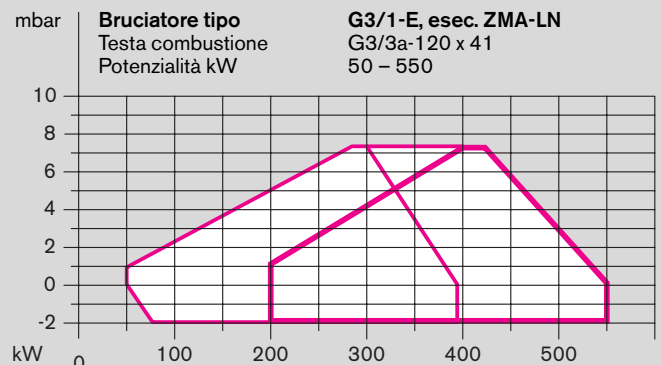
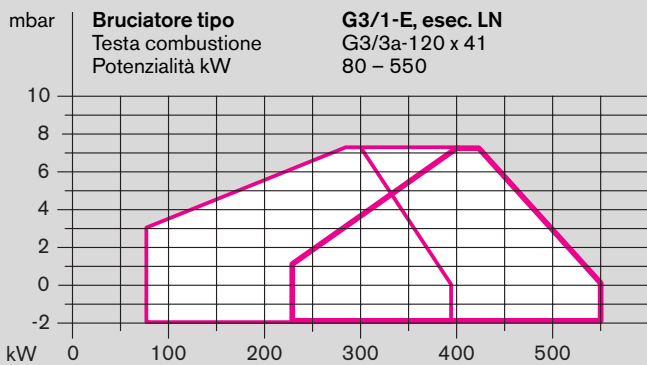
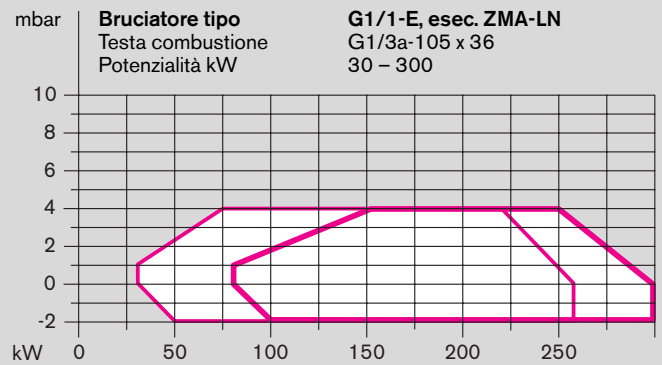
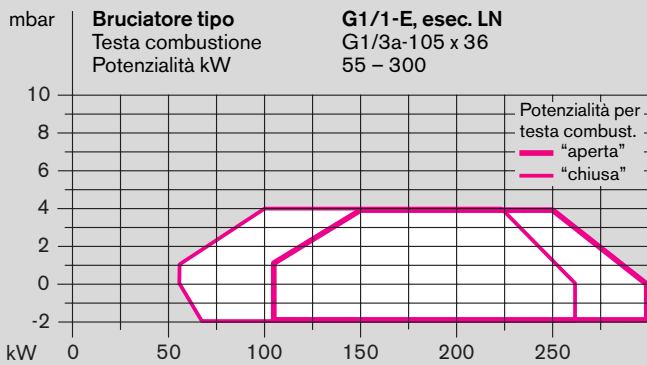
Bruciatore di gas in esec. LN: buona accessibilità del disp. di miscelazione

Potenzialità bruciatore in funzione della contropressione focolare

–weishaupt–

Le potenzialità in funzione della contropressione nel focolare corrispondono ai valori massimi misurati secondo EN 676 su camere di combustione di prova idealizzate.

Tutti i dati di potenzialità sono riferiti ad una temperatura dell'aria di 20°C e ad un'altitudine di 500 m.



Sommario bruciatori

– weishaupt –

Rampa	Esecuzione con valvole DMV
R	
DN	Codice

Rampa	Esecuzione con valvole DMV
R	
DN	Codice

Rampa	Esecuzione con valvole DMV
R	
DN	Codice

Modello 1

Tipo G1/1-E, esecuzione ZE-LN

3/4"	251 103 01
1"	251 113 01
1 1/2"	251 113 02
2"	251 113 03
40	251 123 01
50	251 133 01
65	251 143 01
80	251 153 01

Tipo G1/1-E, esecuzione ZD-LN

3/4"	251 104 01
1"	251 114 01
1 1/2"	251 114 02
2"	251 114 03
40	251 124 01
50	251 134 01
65	251 144 01
80	251 154 01

Tipo G1/1-E, esecuzione ZME-LN

3/4"	251 106 01
1"	251 116 01
1 1/2"	251 116 04
2"	251 116 05
40	251 126 01
50	251 136 01
65	251 146 01
80	251 156 01

Tipo G1/1-E, esecuzione ZMD-LN

3/4"	251 107 01
1"	251 117 01
1 1/2"	251 117 04
2"	251 117 05
40	251 127 01
50	251 137 01
65	251 147 01
80	251 157 01

Tipo G1/1-E, esecuzione ZMAE-LN

1"	251 116 03
1 1/2"	251 116 06
2"	251 116 07
40	251 126 03
50	251 136 03

Tipo G1/1-E, esecuzione ZMAD-LN

1"	251 117 03
1 1/2"	251 117 06
2"	251 117 07
40	251 127 03
50	251 137 03

Modello 3

Tipo G3/1-E, esecuzione ZE-LN

3/4"	251 303 01
1"	251 313 01
1 1/2"	251 313 02
2"	251 313 03
40	251 323 01
50	251 333 01
65	251 343 01
80	251 353 01

Tipo G3/1-E, esecuzione ZD-LN

3/4"	251 304 01
1"	251 314 01
1 1/2"	251 314 02
2"	251 314 03
40	251 324 01
50	251 334 01
65	251 344 01
80	251 354 01

Tipo G3/1-E, esecuzione ZME-LN

3/4"	251 306 01
1"	251 316 01
1 1/2"	251 316 04
2"	251 316 05
40	251 326 01
50	251 336 01
65	251 346 01
80	251 356 01

Tipo G3/1-E, esecuzione ZMD-LN

3/4"	251 307 01
1"	251 317 01
1 1/2"	251 317 04
2"	251 317 05
40	251 327 01
50	251 337 01
65	251 347 01
80	251 357 01

Tipo G3/1-E, esecuzione ZMAE-LN

1"	251 316 03
1 1/2"	251 316 06
2"	251 316 07
40	251 326 03
50	251 336 03

Tipo G3/1-E, esecuzione ZMAD-LN

1"	251 317 03
1 1/2"	251 317 06
2"	251 317 07
40	251 327 03
50	251 337 03

Modello 5

Tipo G5/1-D, esecuzione ZD-LN

3/4"	151 504 01
1"	151 514 01
1 1/2"	151 514 02
2"	151 514 03
40	151 524 01
50	151 534 01
65	151 544 01
80	151 554 01
100	151 564 01

Tipo G5/1-D, esecuzione ZMD-LN

3/4"	151 507 01
1"	151 517 01
1 1/2"	151 517 04
2"	151 517 05
40	151 527 01
50	151 537 01
65	151 547 01
80	151 557 01
100	151 567 01

Tipo G5/1-D, esecuzione ZMAD-LN

1"	151 517 03
1 1/2"	151 517 06
2"	151 517 07
40	151 527 03
50	151 537 03
65	151 547 03

Modello 7

Tipo G7/1-D, esecuzione ZD-LN

3/4"	151 704 01
1"	151 714 01
1 1/2"	151 714 02
2"	151 714 03
40	151 724 01
50	151 734 01
65	151 744 01
80	151 754 01
100	151 764 01

Tipo G7/1-D, esecuzione ZMD-LN

3/4"	151 707 01
1"	151 717 01
1 1/2"	151 717 02
2"	151 717 03
40	151 727 01
50	151 737 01
65	151 747 01
80	151 757 01
100	151 767 01

Tipo G7/1-D, esecuzione ZMAD-LN

1"	151 717 04
1 1/2"	151 717 05
2"	151 717 06
40	151 727 03
50	151 737 03
65	151 747 03
80	151 757 03
100	151 767 03

Avvertenza

Qualora i bruciatori a due stadi progressivi (ZM) vengano impiegati quali bruciatori modulanti, ciò va specificato nell'ordinazione. Le due esecuzioni si differenziano per una differente corsa del servomotore per la regolazione combinata.

Scelta del diametro della rampa con valvole elettromagnetiche DMV

-weishaupt-

Tipo G1/1-E, esecuzione LN

Potenzialità [kW]	Per bassa pressione (pressione di flusso in mbar a monte rubinetto bruciatore, p_e max = 300 mbar)					Per alta pressione (pressione di flusso in mbar a monte valvola DMV)					
	Diametro nominale rampa					Diametro nominale rampa					
	3/4"	1"	40*	50*	65	80	3/4"	1"	40*	50*	
	Diametro nominale farfalla gas					Diametro nominale farfalla gas					
	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25

Metano E, $Hi = 37,26 \text{ MJ/mn}^3$ (10,35 kWh/mn ³), $d = 0,606$, $WI = 47,84 \text{ kWh/mn}^3$											
150	16	10	9	8	-	-	10	6	6	5	
200	26	14	12	11	11	10	16	9	8	8	
220	30	16	13	12	11	11	18	10	9	9	
250	36	19	14	13	13	12	22	12	10	10	
280	44	22	16	15	14	14	26	13	12	12	
300	49	24	17	16	15	14	30	14	13	12	

Metano LL, $Hi = 31,79 \text{ MJ/mn}^3$ (8,83 kWh/mn ³), $d = 0,641$, $WI = 39,67 \text{ kWh/mn}^3$											
150	21	12	9	9	9	8	12	7	6	6	
200	33	17	13	12	11	11	20	10	9	9	
220	39	20	14	13	13	12	24	12	10	10	
250	48	23	17	15	14	14	29	14	12	12	
280	59	27	19	17	16	15	35	16	14	13	
300	66	30	20	18	17	16	39	17	15	15	

Tipo G3/1-E, esecuzione LN

Potenzialità [kW]	Per bassa pressione (pressione di flusso in mbar a monte rubinetto bruciatore, p_e max = 300 mbar)					Per alta pressione (pressione di flusso in mbar a monte valvola DMV)					
	Diametro nominale rampa					Diametro nominale rampa					
	3/4"	1"	40*	50*	65	80	3/4"	1"	40*	50*	
	Diametro nominale farfalla gas					Diametro nominale farfalla gas					
	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40

Metano E, $Hi = 37,26 \text{ MJ/mn}^3$ (10,35 kWh/mn ³), $d = 0,606$, $WI = 47,84 \text{ kWh/mn}^3$											
300	45	20	13	11	10	10	26	10	8	8	
350	60	26	16	14	13	12	34	14	11	11	
400	76	31	18	16	14	14	43	16	12	12	
450	93	36	20	17	15	14	52	18	13	13	
500	112	42	23	18	16	15	63	21	14	14	
550	133	48	25	20	17	16	74	23	16	15	

Metano LL, $Hi = 31,79 \text{ MJ/mn}^3$ (8,83 kWh/mn ³), $d = 0,641$, $WI = 39,67 \text{ kWh/mn}^3$											
300	62	26	16	13	12	12	35	13	10	10	
350	83	33	19	16	14	14	47	17	13	12	
400	105	41	22	18	16	15	60	20	15	14	
450	130	48	25	20	17	16	73	24	16	16	
500	158	57	28	22	19	17	88	27	18	17	
550	188	66	31	24	20	18	104	30	19	18	

Tipo G5/1-D, esecuzione LN

Potenzialità [kW]	Per bassa pressione (pressione di flusso in mbar a monte rubinetto bruciatore, p_e max = 300 mbar)					Per alta pressione (pressione di flusso in mbar a monte valvola DMV)					
	Diametro nominale rampa					Diametro nominale rampa					
	1"	40*	50*	65	80	100	1"	40*	50*	65	80
	Diametro nominale farfalla gas					Diametro nominale farfalla gas					
	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50

Metano E, $Hi = 37,26 \text{ MJ/mn}^3$ (10,35 kWh/mn ³), $d = 0,606$, $WI = 47,84 \text{ kWh/mn}^3$											
450	32	16	13	11	10	10	14	9	9	8	7
500	39	19	15	12	11	11	17	11	10	9	9
550	46	22	17	14	13	12	21	13	12	11	10
600	24	26	19	15	14	14	24	15	14	12	11
700	70	32	23	18	16	15	30	18	17	14	13
800	88	39	27	20	18	17	38	22	20	16	15
900	109	46	31	23	20	19	45	25	23	18	16

Metano LL, $Hi = 31,79 \text{ MJ/mn}^3$ (8,83 kWh/mn ³), $d = 0,641$, $WI = 39,67 \text{ kWh/mn}^3$											
450	43	20	15	12	11	10	19	11	10	9	8
500	52	24	17	14	12	12	22	13	12	10	9
550	62	28	20	16	14	13	27	16	14	12	11
600	73	32	23	17	16	15	31	18	16	14	12
700	96	41	27	20	18	17	40	22	20	16	14
800	123	50	33	24	20	19	50	27	24	19	17
900	152	61	39	27	23	21	61	32	28	21	19

Tipo G1/1-E, esecuzione ZMA-LN

Potenzialità [kW]	Per bassa pressione (pressione di flusso in mbar a monte rubinetto bruciatore, p_e max = 300 mbar)					Per alta pressione (pressione di flusso in mbar a monte valvola DMV)					
	Diametro nominale rampa					Diametro nominale rampa					
	3/4"	1"	40*	50*	65	80	3/4"	1"	40*	50*	
	Diametro nominale farfalla gas					Diametro nominale farfalla gas					
	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25

Metano E, $Hi = 37,26 \text{ MJ/mn}^3$ (10,35 kWh/mn ³), $d = 0,606$, $WI = 47,84 \text{ kWh/mn}^3$											
150	15	10	9	8	-	-	13	9	8	8	
200	22	14	12	11	11	10	20	13	11	11	
220	26	16	13	12	11	11	23	15	12	12	
250	31	19	14	13	13	12	27	17	14	13	
280	37	22	16	15	14	14	32	19	16	15	
300	42	24	17	16	15	14	36	21	17	15	

Metano LL, $Hi = 31,79 \text{ MJ/mn}^3$ (8,83 kWh/mn ³), $d = 0,641$, $WI = 39,67 \text{ kWh/mn}^3$											
150	18	12	9	9	9	8	16	11	9	9	
200	29	17	13	12	11	11	25	15	13	12	
220	34	20	14	13	13	12	29	17	14	13	
250	41	23	17	15	14	14	36	20	16	15	
280	50	27	19	17	16	15	43	23	18	17	
300	56	30	20	18	17	16	48	26	20	18	

Tipo G3/1-E, esecuzione ZMA-LN

Potenzialità [kW]	Per bassa pressione (pressione di flusso in mbar a monte rubinetto bruciatore, p_e max = 300 mbar)					Per alta pressione (pressione di flusso in mbar a monte valvola DMV)					
	Diametro nominale rampa					Diametro nominale rampa					
	3/4"	1"	40*	50*	65	80	3/4"	1"	40*	50*	65
	Diametro nominale farfalla gas					Diametro nominale farfalla gas					
	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40

Metano E, $Hi = 37,26 \text{ MJ/mn}^3$ (10,35 kWh/mn ³), $d = 0,606$, $WI = 47,84 \text{ kWh/mn}^3$											
300	34	16	13	11	10	10	29	14	12	11	10
350	45	21	16	14	13	12	38	17	15	14	13
400	57	25	18	16	14	14	47	20	18	15	14
450	69	29	20	17	15	14	57	22	20	17	15
500	83	33	23	18	16	15	67	25	21	18	16
550	98	37	25	20	17	16	79	28	24	19	16

Metano LL, $Hi = 31,79 \text{ MJ/mn}^3$ (8,83 kWh/mn ³), $d = 0,641$, $WI = 39,67 \text{ kWh/mn}^3$											
300	47	21	16	13	12	12	39	17	15	13	12
350	62	26	19	16	14	14	51	21	18	16	14
400	78	32	22	18	16	15	64	25	21	18	16
450	96	37	25	20	17	16	78	28	24	20	17
500	116	43	28	22	19	17	93	32	27	21	18
550	137	49	31	24	20	18	110	36	30	23	19

Tipo G5/1-D, esecuzione ZMA-LN

Potenzialità [kW]	Per bassa pressione (pressione di flusso in mbar a monte rubinetto bruciatore, p_e max = 300 mbar)					Per alta pressione (pressione di flusso in mbar a monte valvola DMV)					
	Diametro nominale rampa					Diametro nominale rampa					
	1"	40*	50*	65	80		1"	40*	50*	65	80
	Diametro nominale farfalla gas					Diametro nominale farfalla gas					
	50	50	50	50	50		50	50	50	50	50

Metano E, $Hi = 37,26 \text{ MJ/mn}^3$ (10,35 kWh/mn ³), $d = 0,606$, $WI = 47,84 \text{ kWh/mn}^3$											
450	23	13	13	11	10		17	13	12	10	10
500	27	16	15	12	11		20	15	14	12	11
550	32	18	17	14	13		23	17	16	13	13
600	37	20	19	15	14		26	19	18	15	14
700	47	24	23	18	16		32	22	22	17	16
800	59	29	27	20	18		39	26	25	19	18
900	72	34	31	23	20		47	31	29	22	19

Metano LL, $Hi = 31,79 \text{ MJ/mn}^3$ (8,83 kWh/mn ³), $d = 0,641$, $WI = 39,67 \text{ kWh/mn}^3$											
450	30	16	15	12	11		21	15	14	12	11
500	39	19	17	14	12		24	17	17	13	12
550	42	22	20	16	14		29	20	19	15	14
600	49	25	23	17	16		33	22	22	17	15
700	63	30	27	20	18		41	27	26	20	17
800	80	36	33	24	20		51	32	31	22	20
900	98	43	39	27	23		62	38	37	26	22

Tipo G7/1-D, esecuzione LN

Potenzialità [kW]	Per bassa pressione (pressione di flusso in mbar a monte rubinetto bruciatore, p ₀ max = 300 mbar)							Per alta pressione (pressione di flusso in mbar a monte valvola DMV)						
	Diametro nominale rampa							Diametro nominale rampa						
	3/4"	1"	40"	50"	65	80	100	3/4"	1"	40"	50"	65	80	100
	Diametro nominale farfalla gas							Diametro nominale farfalla gas						
	40	40	40	50	65	65	65	40	40	40	50	65	65	65

Metano E, Hi = 37,26 MJ/mn³ (10,35 kWh/mn³), d = 0,606, WI = 47,84 kWh/mn³

700	-	61	25	16	11	9	9	-	21	12	10	7	6	6
800	-	80	34	22	15	13	12	-	29	17	14	11	9	9
900	-	102	42	27	19	16	15	-	38	22	19	14	12	12
1000	-	125	52	33	23	19	18	-	47	27	24	18	16	15
1200	-	179	73	47	32	26	24	-	67	39	34	25	22	21
1400	-	236	93	57	37	29	26	-	86	47	40	29	24	23
1550	-	285	110	65	40	31	28	-	101	53	45	31	26	24

Metano LL, Hi = 31,79 MJ/mn³ (8,83 kWh/mn³), d = 0,641, WI = 39,67 kWh/mn³

700	-	90	38	24	17	14	13	-	33	19	17	13	11	10
800	-	116	48	31	21	18	17	-	43	25	22	16	14	14
900	-	146	60	38	26	22	20	-	55	31	27	20	18	17
1000	-	179	73	46	31	26	23	-	67	38	33	25	21	20
1200	-	255	102	63	41	34	30	-	94	52	45	33	28	27
1400	-	-	131	77	48	37	33	-	120	64	55	38	31	29
1550	-	-	154	89	53	40	35	-	-	73	62	41	33	31

La contropressione del focolare va sommata alla minima pressione del gas determinata.

Tipo G7/1-D, esecuzione ZMA-LN

Potenzialità [kW]	Per bassa pressione (pressione di flusso in mbar a monte rubinetto bruciatore, p ₀ max = 300 mbar)							Per alta pressione (pressione di flusso in mbar a monte valvola DMV)						
	Diametro nominale rampa							Diametro nominale rampa						
	3/4"	1"	40"	50"	65	80	100	3/4"	1"	40"	50"	65	80	100
	Diametro nominale farfalla gas							Diametro nominale farfalla gas						
	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65

Metano E, Hi = 37,26 MJ/mn³ (10,35 kWh/mn³), d = 0,606, WI = 47,84 kWh/mn³

700	-	39	16	14	11	9	9	-	23	14	13	10	9	8
800	-	51	21	19	15	13	12	-	31	18	18	14	12	11
900	-	64	27	24	19	16	15	-	39	23	22	18	15	15
1000	-	79	33	29	23	19	18	-	48	29	27	22	19	18
1200	-	113	46	40	32	26	24	-	68	40	38	30	26	24
1400	-	147	55	48	37	29	26	-	86	47	44	34	28	26
1550	-	175	63	54	40	31	28	-	101	54	50	37	30	27

Metano LL, Hi = 31,79 MJ/mn³ (8,83 kWh/mn³), d = 0,641, WI = 39,67 kWh/mn³

700	-	57	24	21	17	14	13	-	35	21	20	16	14	13
800	-	74	30	27	21	18	17	-	45	27	25	20	17	16
900	-	92	37	33	26	22	20	-	56	33	31	25	21	20
1000	-	113	45	39	31	26	23	-	68	39	37	29	25	23
1200	-	159	61	53	41	34	30	-	94	53	50	38	32	30
1400	-	208	75	64	48	37	33	-	120	64	59	44	36	32
1550	-	249	87	73	53	40	35	-	-	72	67	48	38	34

* I dati di DN 40 valgono anche per 1 1/2" e quelli di DN 50 per 2".

Dotazioni speciali

– weishaupt –

Modelli 1 fino 3

Pos.	Descrizione	G1-LN Codice	G3-LN Codice
1	Bruciatore in esecuzione verticale	di serie	di serie
2	Flangia aspirazione per attacco canale aria	210 000 67	210 000 67
3	Prolunga testa di combustione		
	100 mm	250 002 83	250 002 86
	200 mm	250 002 84	250 002 87
	300 mm	250 002 85	250 002 88
4	Comando incorporato		
	G, esecuzione ZE	250 000 02	250 000 06
	G, esecuzione ZD	250 000 04	250 000 08
	G, esecuzione ZME	250 001 31	250 001 29
	G, esecuzione ZMD	250 001 32	250 001 30
5	Sonda fiamma (cellula UV) anziché elettrodo di ionizzazione	250 002 95	250 002 95
6	Potenziometro		
	ZM 220 Ohm	110 002 86	110 002 86
	incorporato nel servomotore	ZM 1000 Ohm	110 003 03
7	Apparecchiatura di comando	LGK 16... anziché LFL	250 000 81
8	Valvola elettromagnetica per test pressostato aria per funzionamento continuo motore o postventilazione	250 000 54	250 000 54

Modelli 5 fino 7

Pos.	Descrizione	G5-LN Codice	G7-LN Codice
1	Bruciatore in esecuzione verticale	di serie	di serie
2	Flangia aspirazione per attacco canale aria	110 001 05	110 001 06
3	Prolunga testa di combustione		
	100 mm	150 012 53	150 012 78
	200 mm	150 012 54	150 012 79
	300 mm	150 012 55	150 012 80
4	Comando incorporato		
	G, esecuzione ZE	–	–
	G, esecuzione ZD	150 006 54	150 006 56
	G, esecuzione ZME	–	–
	G, esecuzione ZMD	150 010 22	150 010 93
5	Sonda fiamma (cellula UV) anziché elettrodo di ionizzazione	150 012 63	150 012 63
6	Potenziometro		
	ZM 220 Ohm	110 002 86	110 002 86
	incorporato nel servomotore	ZM 1000 Ohm	110 003 03
7	Apparecchiatura di comando	LGK 16... anziché LFL	250 000 81
8	Valvola elettromagnetica per test pressostato aria per funzionamento continuo motore o postventilazione	150 010 07	150 010 07

Frequenze e tensioni speciali a richiesta.

Per motori nella classe di isolamento F, sovrapprezzo a richiesta.

Dati tecnici

Numeri ID prodotto

– weishaupt –

Descrizione		per bruciatore			
		G1 .. LN	G3 .. LN	G5 .. LN	G7 .. LN
Motore bruciatore 1 ~ 230V, 50 Hz	tipo	ECK07-2	ECK08/90-2	–	–
Potenza nominale	kW	0,25	0,76	–	–
Assorbimento a 230V	A	2,3	6	–	–
Protezione motore	A	10	16	–	–
Giri	1/min	2850	2850	–	–
Condensatore	µF	16	25	–	–
Motore bruciatore 3 ~ 230/400V	tipo	DK07-2	DK07/2	DK08/90-2	DK2-2
Potenza nominale	kW	0,76	0,76	–	–
Assorbimento a 230/400V	A	3,6/2,1	3,6/2,1	1,4	2,6
Protezione motore	A	6	6	6,3/3,5	9,8/5,7
Giri	1/min	2820	2820	2820	2820
Ventola		zincata	zincata	zincata	zincata
Trasformatore d'accensione	V	1 x 5.000	1 x 5.000	1 x 5.000	1 x 5.000
Apparecchiatura di comando – bruciatori a due stadi progressivi Z, ZM e modulanti	tipo	LFL 1.322	LFL 1.322	LFL 1.322	LFL 1.322
Servomotore					
– due stadi progressivi Z (corsa 8 sec.)	tipo	-w- 1055/80	-w- 1055/80	-w- 1055/80	-w- 1055/80
– due stadi progressivi ZM (corsa 20 sec.)	tipo	SQM 10.15562	SQM 10.15562	SQM 10.15562	SQM 10.15562
– modulanti (corsa 42 sec.)	tipo	SQM 10.16562	SQM 10.16562	SQM 10.16562	SQM 10.16562
Peso					
Bruciatori di gas (senza rampa)	ca kg	39	43	55	76

Esecuzione standard dei motori bruciatore: classe isolamento B_{tróp,1} grado di protezione IP54

Bruciatore tipo	Numero ID prodotto
Bruciatori di gas G, esecuzione LN (LowNO_x)	
G1/1-E	CE-0085AP 0519
G3/1-E	CE-0085AP 0522
G5/1-D	CE-0085AP 0525
G7/1-D	CE-0085AP 0387

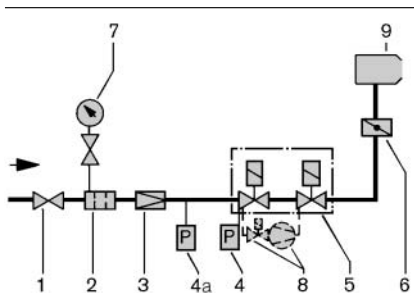
I bruciatori sopra elencati sono omologati per i combustibili metano E (precedente definizione: metano H) e metano LL (precedente definizione: metano L).

Stato di fornitura

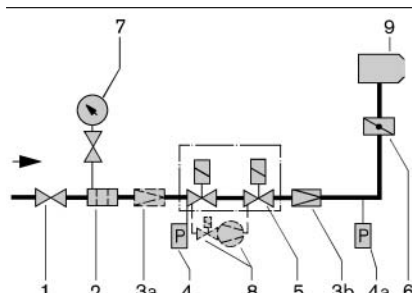
Disposizione delle rampe

– weishaupt –

Bruciatore tipo	G1 fino 3 esec. LN	G5 fino 7 esec. LN
Numero delle valvole elettromagnetiche gas	2	2
Corpo bruciatore con vano aspirazione integrato, aspirazione aria insonorizzata	●	
Corpo bruciatore, vano regolazione aria		●
Flangia ruotabile, coperchio con vetro spia, motore bruciatore Weishaupt, regolazione aria lato pressione, ventola, pressostato aria, servomotore, regolazione combinata gas/aria con dischi compound, trasformatore d'accensione, morsettiera, guarnizione flangia, viti di fissaggio	●	●
Dispositivo di miscelazione per la riduzione di NO _x	●	●
Interruttore di finecorsa sulla flangia ruotabile	●	●
Apparecchiatura di comando sciolta per montaggio nel quadro o incorporata, con sonda fiamma (elettrodo di ionizzazione)	●	●
Valvola elettromagnetica doppia (DMV), classe A farfalla gas	●	●
Pressostato gas	●	●
Raccordo per valvola elettromagnetica	●	●



Bruciatori a due stadi progressivi (Z), a due stadi progressivi (ZM) e modulanti con **valvole elettromagnetiche DMV** e controllo di tenuta VPS



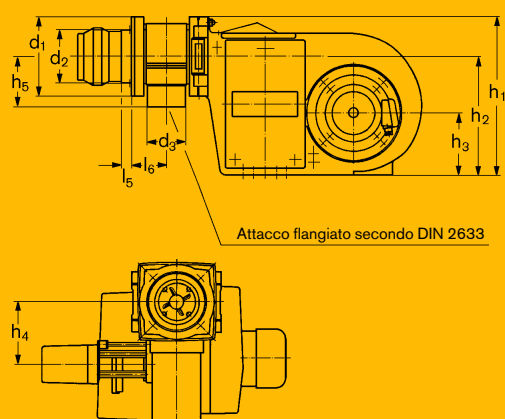
Bruciatori a due stadi progressivi (ZMA) e modulanti con **valvole elettromagnetiche DMV** e controllo di tenuta VPS

Legenda

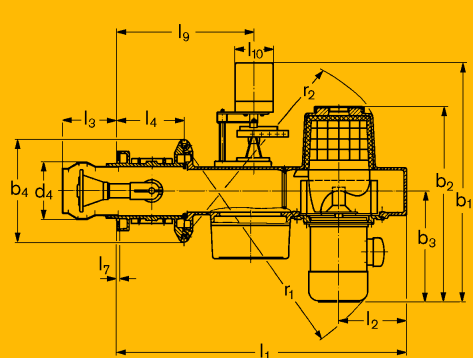
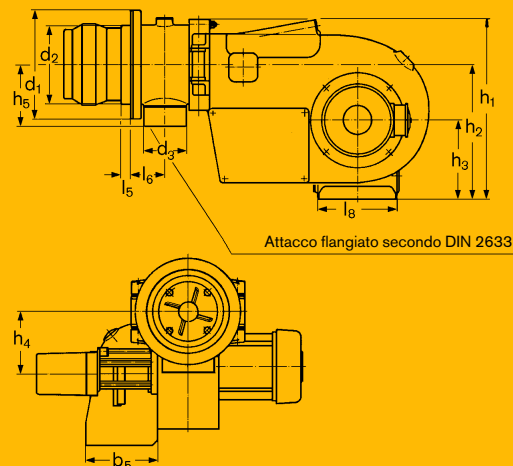
- 1 Rubinetto a sfera *
- 2 Filtro gas *
- 3 Stabilizzatore (BP) o (AP) *
- 3a Stabilizzatore (solo per AP) *
- 3b Stabilizzatore (BP) *
- 4 Pressostato gas min.
- 4a Pressostato gas max.
- 5 Valvola elettromagnetica doppia
- 6 Farfalla gas
- 7 Manometro con rubinetto a pulsante*
- 8 Controllo di tenuta VPS *
- 9 Bruciatore di gas

* non compreso nel prezzo del bruciatore

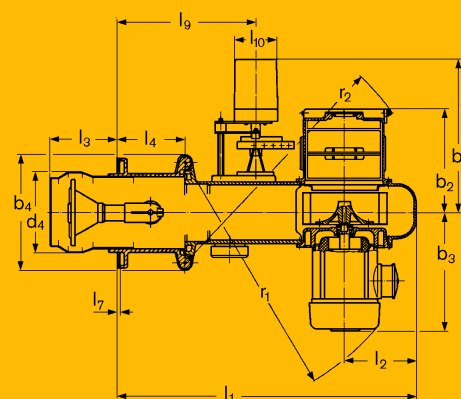
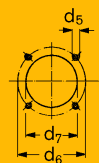
Modelli 1 e 3



Modelli 5 e 7



Dima fori piastra bruciatore



Dima fori piastra bruciatore



Modello Dimensioni in mm

Modello	l1	l2	l3	l4	l5	l6	l7	l8	l9 ^①	l9 ^②	l10 ^①	l10 ^②	b1 ^①	b1 ^②	b2	b3
1	685	168	144	168	35	88	8	-	312	342	110	120	543	653	501	275
3	805	188	147	188	28	98	8	-	392	382	110	120	570	680	529	295
5	868	200	197	208	42	108	8	238	451	421	110	120	275	390	275	305
7	965	225	277	228	52	118	8	251	514	484	110	120	305	415	326	330
	b4	b5	h1	h2	h3	h4	h5	d1	d2	d3	d4	d5	d6 ^③	d7	r1	r2
1	248	-	388	290	150	175	130	195	129	DN25	127	M8	160-170	135	550	590
3	280	-	430	325	170	175	140	220	154	DN40	160	M10	186	165	650	670
5	312	200	494	373	220	195	162	260	195	DN50	200	M10	235	210	680	725
7	355	229	560	415	245	195	182	330	235	DN65	250	M12	298	270	720	800

① Bruciatori a due stadi progressivi Z

② Bruciatori a due stadi progressivi ZM

③ In base alla DIN 4789, le dimensioni di attacco del bruciatore alla caldaia sono state ridefinite.

Per caldaie con potenzialità 72 - 150 kW il diametro interasse fori è di 170 mm