

M 100-200/G 100-200

BRUCIATORI DI GASOLIO O GAS

POTENZA DA 16 A 79 KW



M 100 S-M 200 S



M 100 N



G 100 S-G 200 S

BRUCIATORI DI GASOLIO

■ M 100 S

bruciatori di gasolio a basse emissioni di Nox, monostadio, da 17 a 47 kW secondo le norme EN 267, con scarse emissioni di ossido di azoto: NOx < 120 mg/kWh

■ M 100 N

bruciatori di gasolio EcoNOx, monostadio, da 17 a 45 kW secondo le norme EN 267, con emissioni particolarmente contenute di ossidi di azoto, conformi alle norme europee più severe: NOx < 110 mg/kWh

■ M 200 S

bruciatore di gasolio a basse emissioni di Nox, monostadio, da 38 a 71 kW secondo le norme EN 267, con scarse emissioni di azoto: NOx < 120 mg/kWh

BRUCIATORI DI GAS

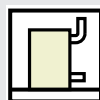
■ G 100 S

bruciatori di gas a basse emissioni di Nox, monostadio, da 16 a 52 kW secondo le norme EN 676, con scarse emissioni di ossido di azoto: NOx < 80 mg/kWh

■ G 200 S

bruciatori di gas a basse emissioni di Nox, monostadio, da 38 a 79 kW secondo le norme EN 676, con scarse emissioni di ossido di azoto: NOx < 80 mg/kWh

FUNZIONI



Apparecchiatura per caldaie

COMBUSTIBILI

- Bruciatori M 100 S, M 100 N e M 200 S



Gasolio domestico portata da 1,4 a 6,0 kg/h

- Bruciatori G 100 S e G 200 S



Tutti i tipi di gas metano o GPL
20, 28-30/37 mbar
portata da 1,69 a 8,73 m³/h

Categoria gas: II₂H₃+



Conforme ai requisiti delle direttive europee

- 90/396 CEE Direttive Apparecchi a gas (G 100 S, G 200 S)

- 73/23 CEE Direttive Bassa Tensione

- 89/336 CEE Direttive Compatibilità elettromagnetica

- N. di omologazione secondo le norme EN 267
M 100 S : 5G 970/2001, M 100 RS : 5G 969/2001
M 100 N : 5G 968/2001, M 200 S : 5G 981/2001
- N. di omologazione secondo le norme EN 676
G 100 S, G 200 S : CE 0085BM0348

INDICE

pagina

2	PRESENTAZIONE DELLA GAMMA - MODELLI
3	DATI TECNICI DEI BRUCIATORI: - TABELLE DELLE CARATTERISTICHE
4	- CURVE DI POTENZA
5	- DIMENSIONI
6	- DESCRIZIONE

7	PARTICOLARITÀ DEI BRUCIATORI
8	BRUCIATORE GASOLIO
11	BRUCIATORE GAS
12	. ALTRE INFORMAZIONI – IMBALLAGGIO

PRESENTAZIONE DELLA GAMMA - MODELLI

I bruciatori di gasolio o gas delle gamme M 100, M 200 e G 100, G 200 sono bruciatori monostadio di bassa potenza, particolarmente compatti e silenziosi, studiati per ottenere rendimenti elevati e una combustione di ottima qualità. Previsti per l'impiego sulle caldaie di qualunque marca, sono comunque dotati di un'apparecchiatura che si adatta perfettamente alle caldaie De Dietrich delle gamme GT 120 e GT 210.

I punti di forza:

- funzionamento sicuro ed efficiente, grazie ad una potente aeraulica: sistema DUOPRESS® per garantire:
 - un migliore comportamento all'avvio, grazie alla capacità di opporsi alle forti contro-pressioni nel focolare e ad una rapida stabilizzazione della fiamma
 - una combustione pulita, grazie alle pressioni elevate dell'aria
 - una grande stabilità di combustione nel tempo
- notevole qualità di combustione, grazie:
 - a un campo di funzionamento molto ampio
 - a scarse emissioni di ossidi di azoto:
 - M 100 S, M 200 S : NOx < 120 mg/kWh
 - M 100 N : NOx < 110 mg/kWh
 - G 100 S, G 200 S : NOx < 80 mg/kWh
 attraverso una geometria mirata della testa

- funzionamento silenzioso, grazie:
 - ad un silenziatore di aspirazione integrato
 - ad un condotto dell'aria all'ingresso del tubo fiamma
 - ad una guarnizione al silicone con funzione di disaccoppiamento acustico
 - ad una cassa in ghisa di alluminio di elevato spessore
- Installazione e manutenzione semplificate:
 - flangia scorrevole
 - collegamento tramite presa precablata, conforme alle norme europee
 - ciascun bruciatore è collaudato e regolato singolarmente in stabilimento
 - un'unica chiave, posta nella parte posteriore del bruciatore, consente di eseguire tutte le operazioni di regolazione e manutenzione
 - facilità di regolazione dello sportello dell'aria e della testa di combustione per un adattamento ottimale a ogni impianto
 - facilità di accesso a tutti i componenti, con possibilità di posizionamento di servizio verticale della linea ugello, in maniera rapida e agevole
 - manopola di manovra.

I diversi modelli proposti:

BRUCIATORI DI GASOLIO				BRUCIATORE DI GAS	
M 100 S (NOx < 120 mg/kWh)		M 100 N (NOx < 110 mg/kWh)		G 100 S, G 200 S (NOx < 80 mg/kWh)	
Modelli	Potenza in kW	Modelli	Potenza in kW	Modelli	Potenza in kW
M 103 RS*	17-25	M 103 N*	17-25	G 100 S G 200/1 S	16-52 38-79
M 104 RS*	23-31				
M 104 S	23-31	M 104 N*	23-31		
M 105 S	29-37	M 105 N*	30-37		
M 106 S	35-47	M 106 N*	35-45		
M 200/1 S	38-71				

* bruciatore con riscaldatore a gasolio

DATI TECNICI

TABELLA DELLE CARATTERISTICHE

M 100 S - M 200 S

MODELLO		M 103 RS*	M 104 RS*	M 104 S	M 105 S	M 106 S	M 200/1 S
Potenza bruciatore	kW	17-25	23-31	23-31	29-37	35-47	38-71
Portata gasolio (1)	kg/h	1,43-2,10	1,94-2,60	1,94-2,60	2,45-3,12	2,95-3,96	3,2-5,98
Predisposto per caldaia	GT 120/210	123/1203	124/1204	124/1204	125/1205	126/1206	215/2105
Può equipaggiare le caldaie tipo	GT 210	-	-	-	-	-	214/2104, 216
Ugello preinstallato	US-Gal.	0,50/60°S	0,60/60°S	0,60/60°S	0,65/45°S	0,75/45°S	1,25/45°S
Potenza caldaia prerogolata	kW	20	24	25	30	35	54
Potenza assorbita	W	215	215	185	185	185	215
Potenza motore (2)	W	90	90	90	90	90	120

* bruciatore con riscaldatore a gasolio.

(1) Viscosità massima del gasolio: 6,0 mm²/s a 20 °C.

(2) 230 V mono

M 100 N (con riscaldatore gasolio)

MODELLO		M 103 N	M 104 N	M 105 N	M 106 N
Potenza bruciatore	kW	17-25	23-31	30-37	35-49
Portata gasolio	kg/h	1,43-2,10	1,94-2,60	2,53-3,12	2,96-4,14
Predisposto per caldaia	GT 120	123/1203	124/1204	125/1205	126/1206
Ugello preinstallato	US-Gal.	0,50/60°HF	0,60/60°HF	0,75/60°HF	0,85/60°HF
Potenza caldaia prerogolata	kW	20	24	30	35
Potenza assorbita	W	210	210	210	210
Potenza motore (1)	W	90	90	90	90

(1) Viscosità massima del gasolio: 6,0 mm²/s a 20 °C.

(2) 230 V mono

G 100 S - G 200 S

MODELLO		G 100 S	G 200/1 S
Potenza bruciatore	kW	16-52	38-79
Portata - con gas metano H (1)	m ³ /h	1,69-5,50	4,02-8,36
gas - con gas propano	kg/h	1,55-4,04	2,15-6,138
Predisposto per caldaia	GT	124/1204	215/2105
Può equipaggiare le caldaie tipo	GT 120	123 a 126/1203 a 1206	-
	GT 210	-	214, 216 e 2104
Potenza caldaia prerogolata	kW	24	49
Potenza assorbita	W	150	155
Potenza motore (2)	W	40	40

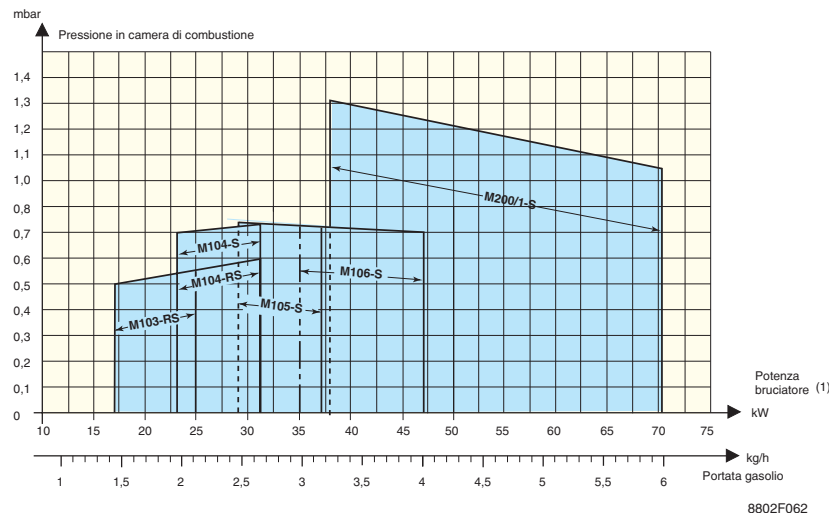
(1) a 15 °C - 1013 mbar

(2) 230 V mono

DATI TECNICI

CURVE DI POTENZA

M 100 S-M 200/1 S



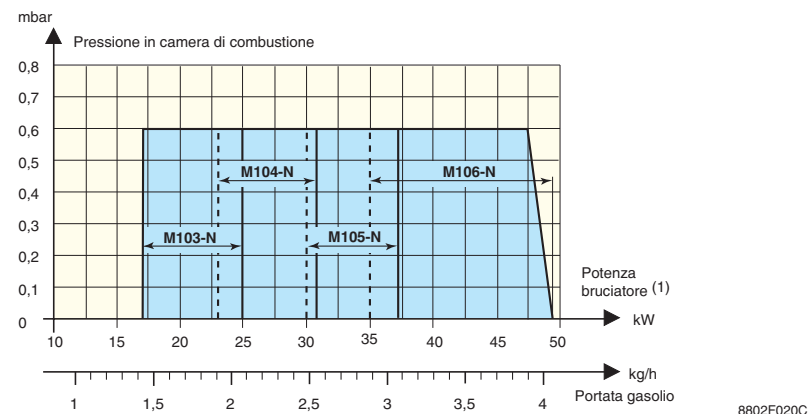
Potenze a 400 m di altitudine e a 20° C, secondo le norme EN 267

Attenzione: la potenza diminuisce con l'aumento dell'altitudine: 1,5 % per 100 m (Cf. pag. 9)

Potere calorifico inferiore del gasolio: 11,86 kWh/kg

Nota: La potenza massima dei bruciatori M 100 S e M 200/1 S secondo le norme EN 267 è pari rispettivamente a 47 kW e 71 kW. Le teste di combustione dei vari modelli ottimizzano il funzionamento del bruciatore (valori di combustione, acustica, stabilità, ecc.). I miglioramenti ottenuti sono direttamente sfruttati in caso di accoppiamento con le caldaie De Dietrich delle gamme GT 120/1200 e GT 210/2100, pur adattandosi agli impieghi con altre caldaie disponibili sul mercato.

M 100 N



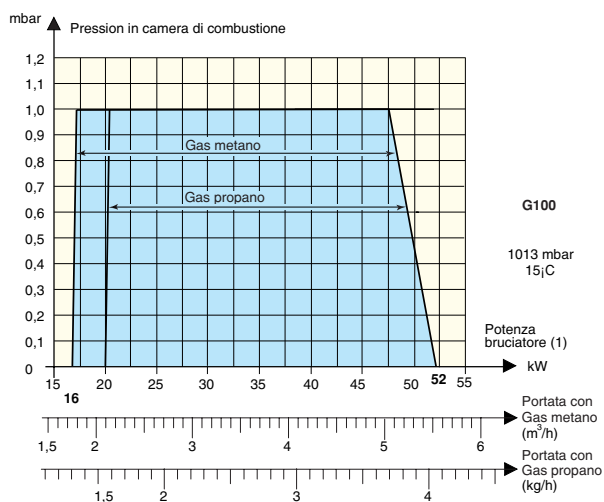
Potenze a 400 m di altitudine e a 20° C, secondo le norme EN 267

Attenzione: la potenza diminuisce con l'aumento dell'altitudine: 1,5 % per 100 m (Cf. pag. 9)

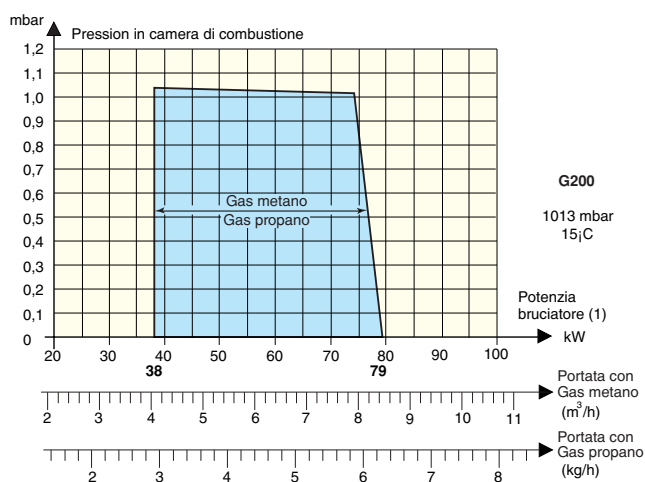
Potere calorifico inferiore del gasolio: 11,86 kWh/kg

Nota : La potenza massima dei bruciatori M 100 N secondo le norme EN 267 è pari a 49 kW. Le teste di combustione dei vari modelli ottimizzano il funzionamento del bruciatore (valori di combustione, acustica, stabilità, ecc.). I miglioramenti ottenuti sono direttamente sfruttati in caso di accoppiamento con le caldaie De Dietrich delle gamme GT 120/1200, pur adattandosi agli impieghi con altre caldaie disponibili sul mercato.

G 100 S



G 200/1 S



Valori a 1013 mbar, 15°C, pressione di alimentazione 20 mbar (H)
Potere calorifico inferiore del gas metano H: 9,45 kWh/m³

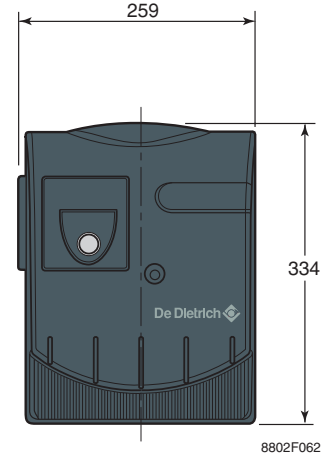
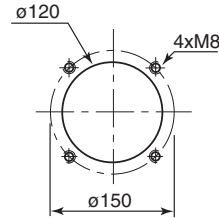
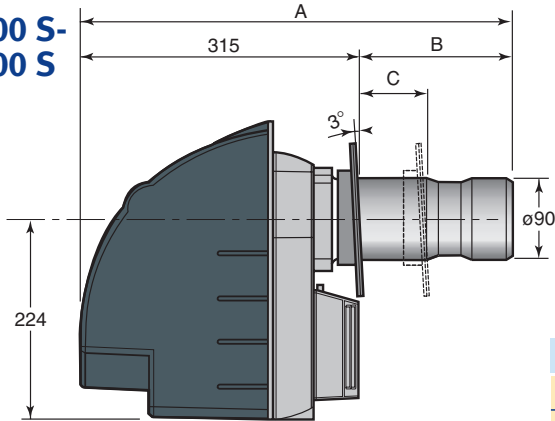
(1) La potenza del bruciatore deve essere adeguata a quella della caldaia cui è destinato, tenendo conto del rendimento utile effettivo di quest'ultima (Cf. esempi pagg. 8 e 9).

DATI TECNICI

DIMENSIONI

(in mm)

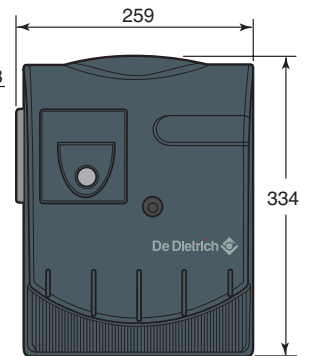
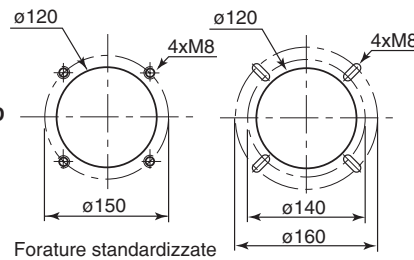
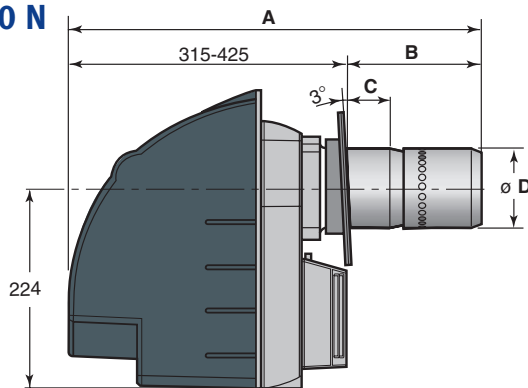
**M 100 S-
M 200 S**



8802F062

	M 100 S	M 200/1 S
A	465	485
B	90 a 150	100 a 170
C	0 a 60	0 a 70

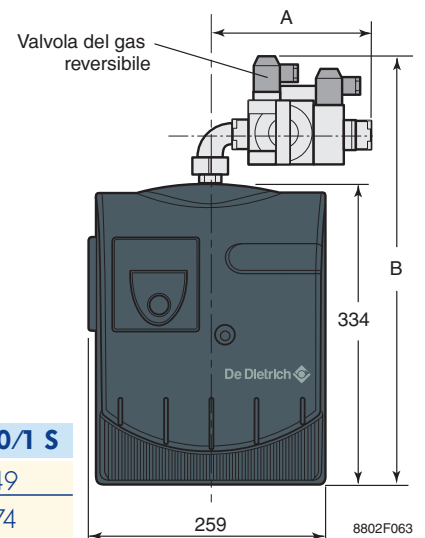
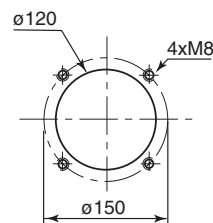
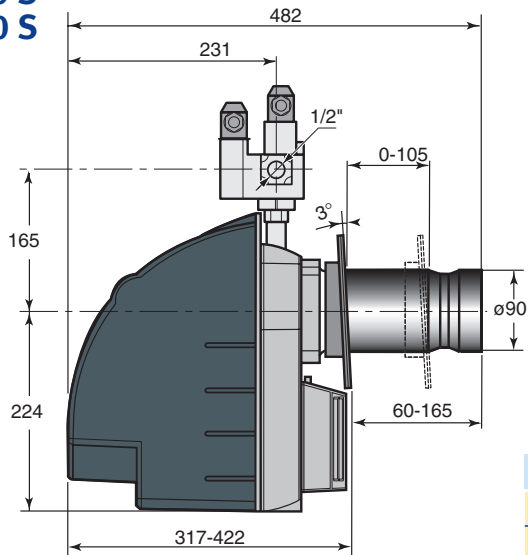
M 100 N



8802F020C

	M 103 N M 104 N	M 105 N M 106 N
A	565	574
B	140 a 250	140 a 287
C	0 a 110	0 a 128
D	Ø 90	Ø 100

**G 100 S-
G 200 S**

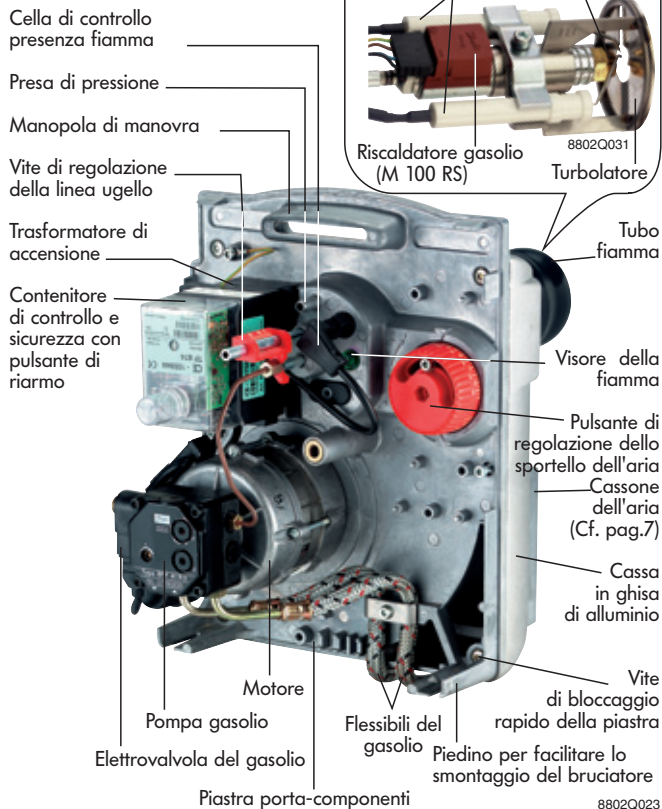


8802F063

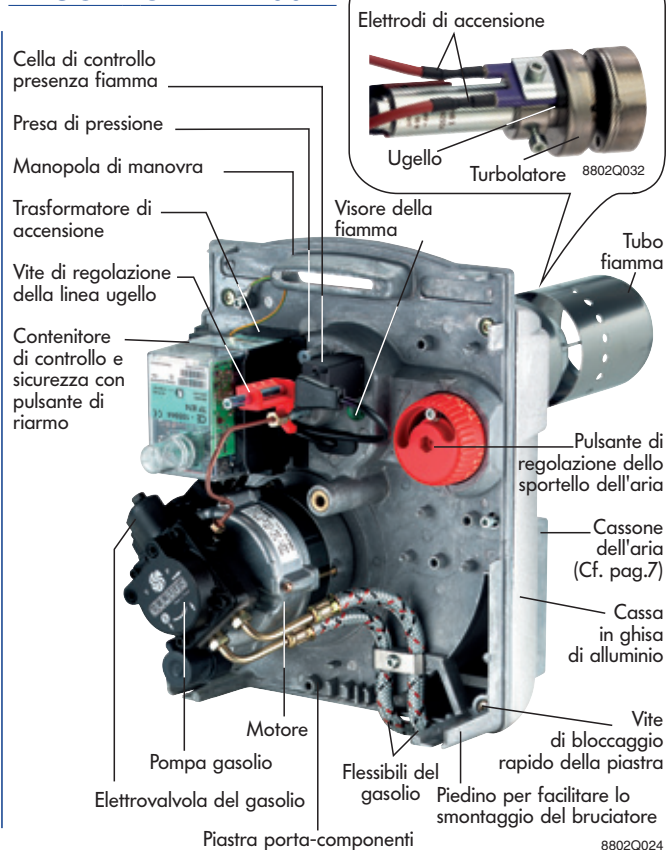
	G 100 S	G 200/1 S
A	186	249
B	469	574

DATI TECNICI

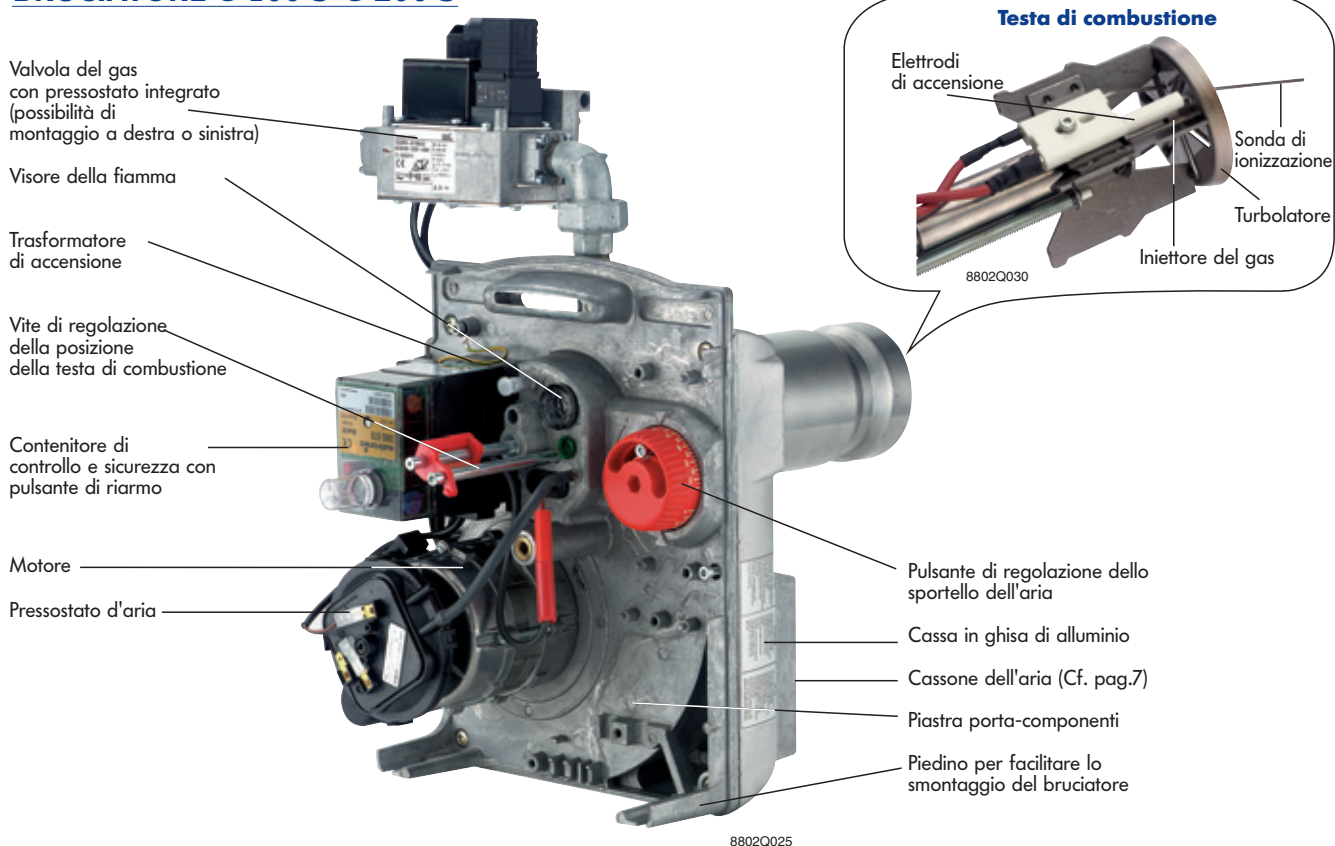
BRUCIATORE M 100 S-M 200 S



BRUCIATORE M 100 N



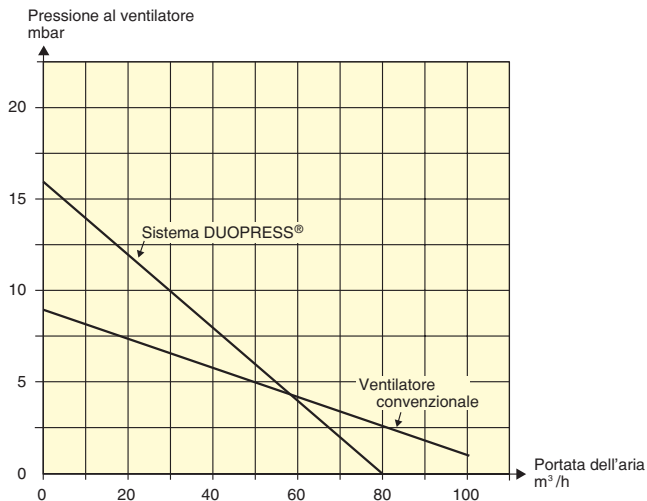
BRUCIATORE G 100 S-G 200 S



DATI TECNICI

PARTICOLARITÀ DEI BRUCIATORI M 100 S, M 200 S ET G 100 S, G 200 S

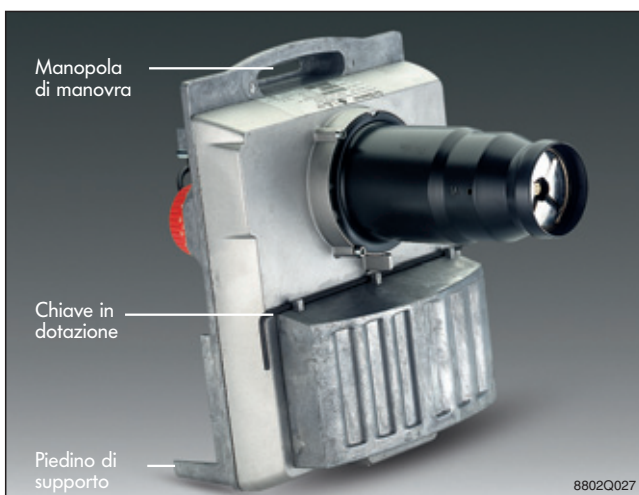
- **Potente aeraulica grazie al sistema DUO-PRESS®**



8802F023

Il sistema DUO-PRESS permette di raggiungere livelli di pressione molto elevati con flussi d'aria ridotti, il che consente di vincere facilmente le contro-pressioni elevate ad ogni avvio del bruciatore. Questa caratteristica assicura una messa a regime rapida, stabilizza gli effetti di pulsazione e crea condizioni ideali di accensione e combustione pulita. Inoltre, questo sistema di ventilazione è poco sensibile alle variazioni atmosferiche ed è in grado di assicurare ottime prestazioni anche in altitudine.

- **Installazione e manutenzione semplificate**

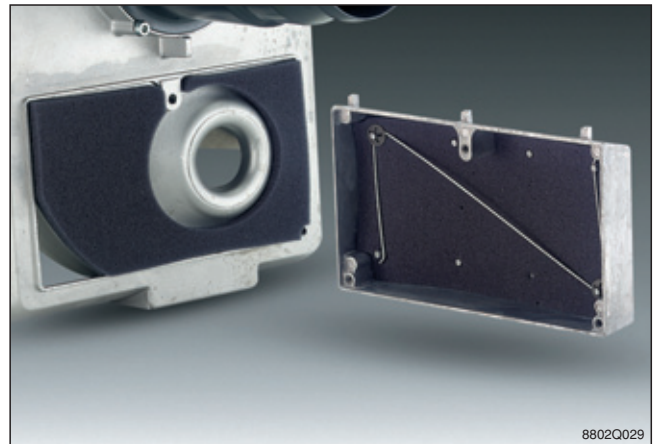


8802Q027

Bruciatore raffigurato: M 103 RS

Il bruciatore può essere manipolato molto facilmente, grazie alla maniglia di manovra e ai due piedini di supporto che consentono di posarlo a terra. Un'unica chiave, fornita in dotazione e posta nella parte posteriore del bruciatore, consente di eseguire tutte le operazioni di regolazione e manutenzione: sportello dell'aria, testa di combustione, pompa gasolio per M 100 S e M 200 S, pressione del gas per G 100 S e G 200 S,...

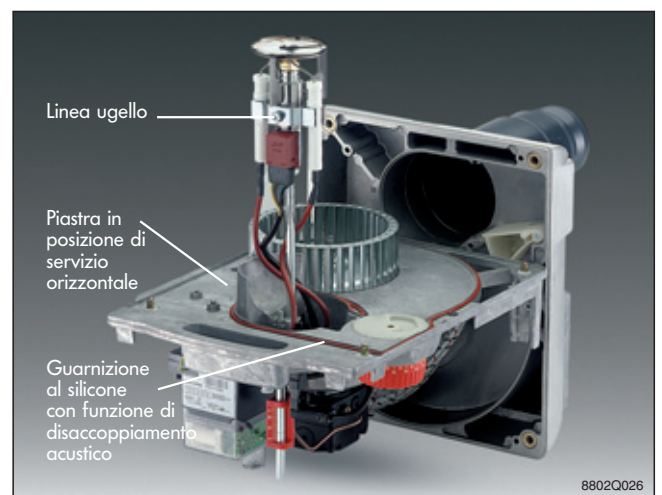
- **Scarse emissioni acustiche, grazie al cassone dell'aria con silenziatore di aspirazione integrato**



8802Q029

Bruciatore raffigurato: M 103 RS

L'architettura del cassone dell'aria, abbinata al condotto dell'aria all'ingresso del tubo di fiamma, alla presenza di un giunto al silicone di disaccoppiamento acustico in corrispondenza della piastra porta-componenti e alla cassa in ghisa di alluminio di elevato spessore, consente di ottenere un confort acustico imbattibile, con emissioni sonore inferiori da 3 a 5 dB(A) rispetto agli altri bruciatori presenti sul mercato.



8802Q026

Bruciatore raffigurato: M 103 RS

La posizione di manutenzione permette di eseguire tutti gli interventi di messa in servizio e assistenza in corrispondenza della testa di combustione. Tale posizione si ottiene facilmente, grazie alle 4 viti di bloccaggio rapido della piastra porta-componenti e alle linguette di fissaggio della piastra stessa sulle viti di centraggio della cassa.

BRUCIATORE DI GASOLIO

Una volta operata la scelta tra gasolio e gas, occorre selezionare il modello di bruciatore adeguato alla

caldaia da equipaggiare, in funzione alla sua potenza.

SCELTA DEL MODELLO E DEL RELATIVO UGELLO

Caldaie De Dietrich

- Ad ogni modello di caldaia GT 120/1200 corrisponde un bruciatore della gamma M 100 S o M 100 N. Ogni bruciatore è fornito con un ugello ed è preventivamente regolato nel campo di potenza della caldaia GT 120/1200 alla quale è destinato.

- Il bruciatore M 200/1 S è fornito con un ugello ed è preventivamente regolato nel campo di potenza delle caldaie GT 215/2105.

Per il funzionamento con una potenza diversa da quella preventivamente regolata, è sufficiente adeguare la regolazione della pressione della pompa gasolio: cfr. tabella sottostante. Per ottenere una combustione più pulita, si consiglia di regolare la pressione tra 9 e 15 bar.

Portata gasolio in kg/h

Ugello US-Galloni/h	Pressione in bar									
	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
0,40	1,25	1,33	1,41	1,49	1,56	1,63	1,70	1,76	1,82	
0,50	1,56	1,66	1,76	1,86	1,95	2,04	2,12	2,20	2,28	
0,60	1,87	2,00	2,12	2,23	2,34	2,45	2,55	2,64	2,73	
0,65	2,03	2,16	2,29	2,42	2,54	2,65	2,75	2,86	2,96	
0,75	2,34	2,49	2,65	2,79	2,93	3,06	3,18	3,30	3,42	
0,85	2,65	2,83	3,00	3,16	3,32	3,47	3,61	3,74	3,87	
1,00	3,12	3,33	3,53	3,72	3,90	4,08	4,24	4,40	4,56	
1,10	3,43	3,66	3,88	4,09	4,29	4,48	4,67	4,84	5,01	
1,20	3,74	3,99	4,24	4,47	4,68	4,89	5,09	5,29	5,47	
1,25	3,89	4,16	4,40	4,65	4,88	5,10	5,30	5,51	5,70	
1,35	4,21	4,49	4,76	5,02	5,27	5,50	5,73	5,95	6,15	
1,50	4,67	4,98	5,29	5,58	5,85	6,11	6,36	6,60	6,83	
1,65	5,14	5,49	5,82	6,14	6,44	6,73	7,00	7,27	7,52	
1,75	5,45	5,82	6,18	6,51	6,83	7,14	7,42	7,71	7,91	
			← Zona di impiego raccomandata →							

Altre caldaie presenti sul mercato

I bruciatori M 100 S, M 200 S o M 100 N possono equipaggiare le varie caldaie di piccola/media potenza presenti sul mercato. Il montaggio del bruciatore deve sempre avvenire con il tubo di combustione orizzontale.

Scelta del bruciatore

- Innanzitutto, occorre definire la potenza bruciata dal bruciatore nella caldaia. E' generalmente ammesso un rendimento utile della caldaia del 90%, pari ad un coefficiente di 0,9. Quindi: Potenza bruciata = Potenza caldaia / 0,9.
- Con l'ausilio delle curve di potenza (Cf. pag. 4), si sceglie il bruciatore in funzione della potenza bruciata, determi-

nata in precedenza, e della pressione nel focolare della caldaia da equipaggiare.

- Il bruciatore M 100 è fornito con un ugello che può corrispondere a quello necessario per la caldaia da equipaggiare (Cf. tabella pag. 3).
- L'esempio e la tabella precedente permettono di individuare il bruciatore e l'ugello adatti alla caldaia prescelta.
- Si raccomanda l'impiego di ugelli tipo 60°S o 45°S per la gamma M 100 S o tipo 60°HF per la gamma M 100 N. E' possibile utilizzare altri ugelli.
- Per ottenere una combustione più pulita, si consiglia di regolare la pressione del gasolio tra 9 e 15 bar.

Esempio:

Si prenda una caldaia da 25 kW che si desidera dotare di un bruciatore M 100.

1° tappa: scelta del bruciatore

a) a tale fine, si calcola la potenza bruciata dal bruciatore nella caldaia (Cfr. qui sopra), cioè:

$$\text{Potenza bruciata} = 25 / 0,9 = 27,8 \text{ kW}$$

b) Facendo riferimento alle curve di pressione a pag. 4, nella gamma dei bruciatori di basse emissioni di NOx, si sceglierà il bruciatore M104 RS oppure M104 S, a seconda che lo si desidera o meno provvisto di riscaldatore. Se si sceglie invece la gamma di bruciatori Eco-NOx, occorrerà selezionare il modello M 104 N.

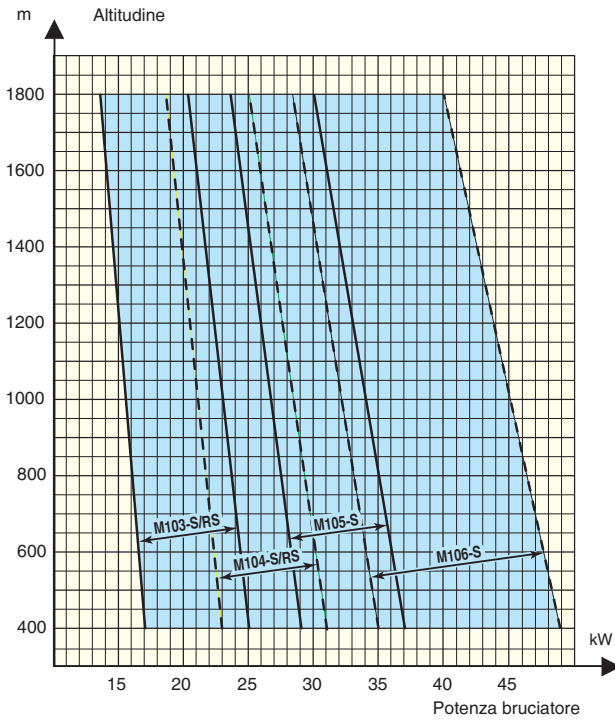
2° tappa: scelta dell'ugello

- a) Si calcola la portata di gasolio corrispondente alla potenza bruciata. Considerando che il potere calorifico inferiore (PCI) del gasolio è di 11,86 kWh/kg, la portata di gasolio dell'ugello sarà pari alla potenza bruciata dal bruciatore, divisa per il PCI.
- $$\text{Portata gasolio} = 27,8 / 11,86 = 2,34 \text{ kg/h}$$
- b) Confrontando il valore di 2,34 kg/h con la tabella sottostante, risulta che la caldaia potrà essere dotata di uno dei suddetti bruciatori predisposto con un **ugello da 0,60 galloni**, regolando la **pressione della pompa gasolio a 11 bar**.

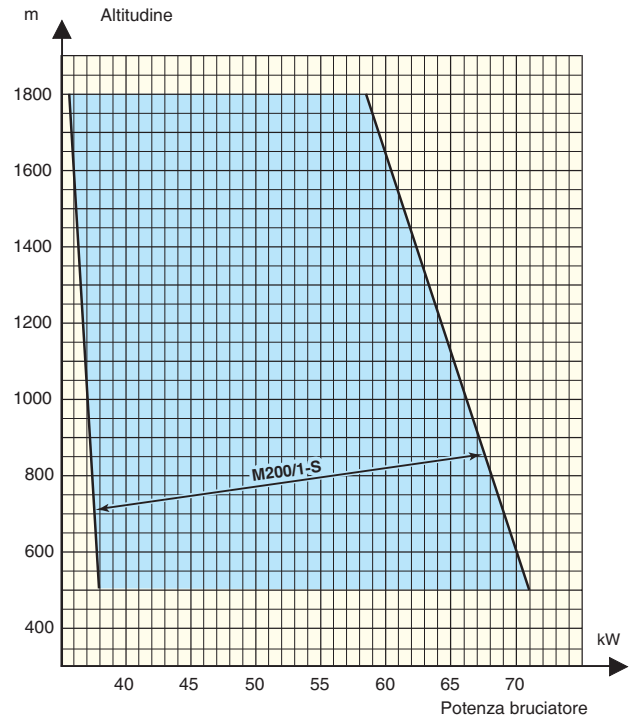
BRUCIATORE DI GASOLIO

ADEGUAMENTO IN FUNZIONE DELL'ALTITUDINE

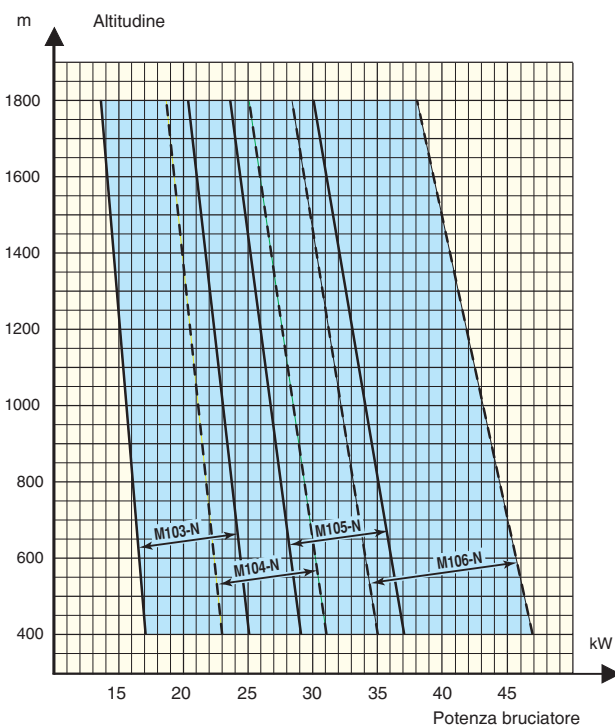
M 100 (R) S



M 200 S



M 100 N



Esempio

Per una caldaia con una potenza utile di 21 kW.
Potenza $P_{bruciata} = P_{utile}/0,90$
cioè $P_{bruciata} = 21/0,92 = 23,3$ kW.
Riportando questo valore sulla curva di adeguamento in funzione dell'altitudine, risulta possibile utilizzare un bruciatore M 103 S, RS o N fino alla quota di 950 metri.
Oltre questa altitudine, occorrerà utilizzare un bruciatore M 104 S, RS o N.

BRUCIATORE DI GASOLIO

COLLEGAMENTO DEL GASOLIO (BRUCIATORI M 100 S, M 200 S O M 100 N)

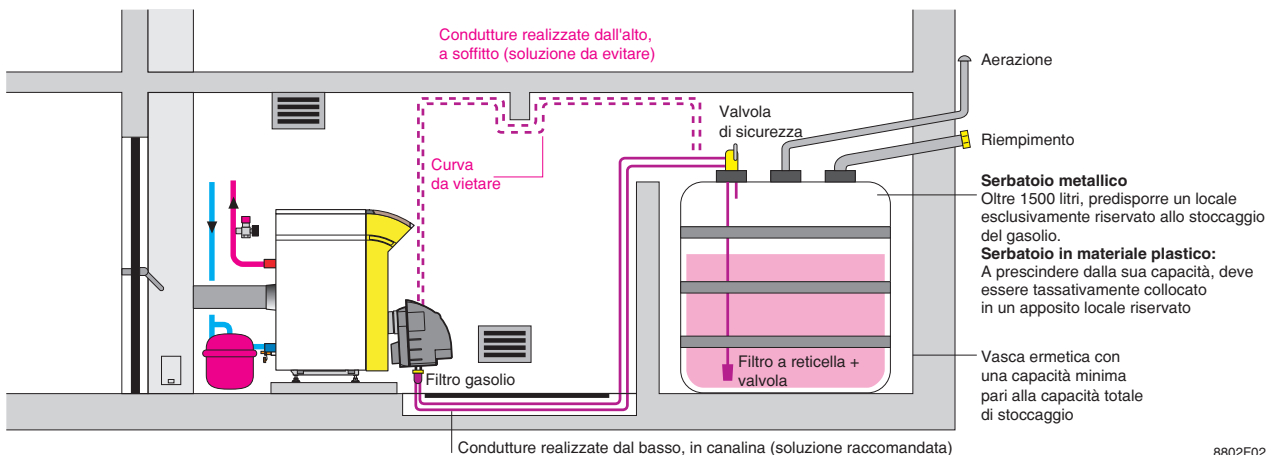
I bruciatori sono forniti con due flessibili di collegamento: uno di aspirazione e l'altro di ritorno alla cisterna. Il collegamento del gasolio è realizzabile a doppio tubo. La pompa gasolio del bruciatore può comunque essere

trasformata in versione tubo singolo, nel caso in cui si desideri questo tipo di collegamento.

Ogni flessibile misura 1 metro di lunghezza e prevede all'estremità un raccordo smontabile Ø 3/8" gas.

Per evitare l'intasamento dell'ugello, è indispensabile montare un filtro sull'aspirazione del gasolio.

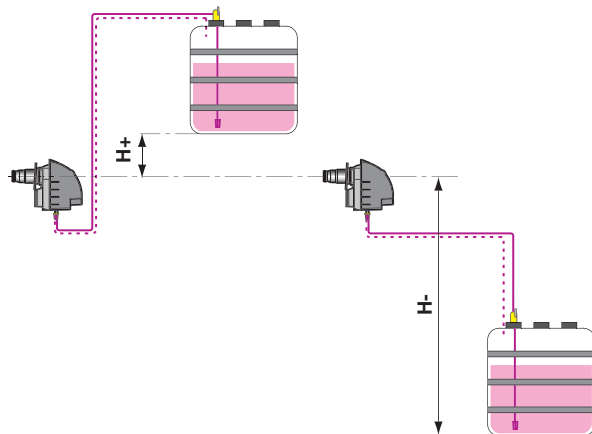
Esempio di collegamento del gasolio



8802F024

Diametro e lunghezza delle tubazioni del gasolio

Il diametro e la lunghezza di aspirazione delle tubazioni dipendono dalla posizione del fondo della cisterna rispetto alla pompa gasolio del bruciatore (altezza statica di aspirazione). Il fondo della cisterna è posto al di sopra (funzionamento sotto carico) oppure al di sotto del bruciatore (funzionamento ad aspirazione totale). L'altezza statica di aspirazione può quindi essere positiva, nulla o negativa. Per i bruciatori M 100 S, M 200 S e M 100 N, le tabelle qui sotto indicano, in relazione a tre diametri correnti del tubo di rame, le lunghezze disponibili in funzione dell'altezza statica di aspirazione. Le lunghezze riportate sono state calcolate tenendo conto della perdita di carica di una valvola, di una valvola di non-ritorno, di quattro gomiti e di una densità media del gasolio di 0,825.



8802F026

ALTEZZA STATICA DI ASPIRAZIONE H	LUNGHEZZA SVILUPPATA IN FUNZIONE DEL DIAMETRO DEL TUBO DI RAME		
	M	Ø 6/8	Ø 8/10
+ 4	21 m	67 m	100 m
+ 3	18 m	58 m	100 m
+ 2	16 m	50 m	100 m
+ 1	13 m	42 m	100 m
0	11 m	34 m	82 m
- 1	8 m	25 m	62 m
- 2	5 m	17 m	42 m
- 3	-	9 m	21 m

Valori con pompa Danfoss tipo BFP41 R3 (M100 S e M200S)

ALTEZZA STATICA DI ASPIRAZIONE H	LUNGHEZZA SVILUPPATA IN FUNZIONE DEL DIAMETRO DEL TUBO DI RAME		
	M	Ø 6/8	Ø 8/10
+ 4	30 m	97 m	150 m
+ 3	26 m	85 m	150 m
+ 2	22 m	73 m	150 m
+ 1	18 m	61 m	150 m
0	15 m	50 m	124 m
- 1	11 m	38 m	95 m
- 2	7 m	26 m	66 m
- 3	3 m	14 m	37 m

Valori con pompa Suntec AS 47 c (M100N)

L'aumento dell'altitudine implica l'incremento della profondità di aspirazione, per le altezze statiche negative. La lunghezza della tubazione di aspirazione disponibile sarà perciò ridotta.

La tabella sottostante riporta l'incremento della profondità di aspirazione in funzione delle diverse variazioni di altitudine.

ALTITUDINE	m	300	400	500	600	700	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400
Incremento della profondità di aspirazione		0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,8	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	2,1	2,2

Valori con pompa SUNTEC

BRUCIATORE DI GAS

SCELTA DEL MODELLO

I bruciatori G 100 S e G 200 S possono equipaggiare le caldaie GT 120/1200 o GT 210/2100, ma anche le varie caldaie di piccola/media potenza presenti sul mercato.

Il bruciatore è definito per una determinata gamma di potenza ed è fornito regolato in base ad una data potenza nell'ambito di tale gamma (Cfr. tabella 3).

Se si desidera regolare il bruciatore per una potenza diversa da quella predisposta, occorrerà adeguare anche la portata del gas (e, di conseguenza, la pressione del gas).

La tabella sottostante riporta la corrispondenza tra la potenza e la portata (o la pressione) del gas per diversi valori di potenza del bruciatore.

BRUCIATORE TIPO		G 100 S											G 200 S						
Potenza	kW	16	18	22	24	26	33	36	39	42	47	50	52	38	46	54	62	70	78
Portata gas - metano	m ³ /h	1,69	1,96	2,26	2,54	2,80	3,49	3,81	4,13	4,44	4,97	5,29	5,50	4,02	4,86	5,71	6,55	7,40	8,24
Pressione gas - metano	mbar	5,3	5,0	6,6	9,5	6,8	9,9	9,2	9,8	7,0	9,2	11,2	11,3	5,5	10,5	11	11,6	14,4	14,5

Valori a 15°C - 1013 mbar

*pressione minima per raggiungere questa potenza = 25 mbar

ADEGUAMENTO IN FUNZIONE DELL'ALTITUDINE

Il diagramma qui sotto permette di calcolare la portata da misurare ad una determinata altitudine, in base alla formula:

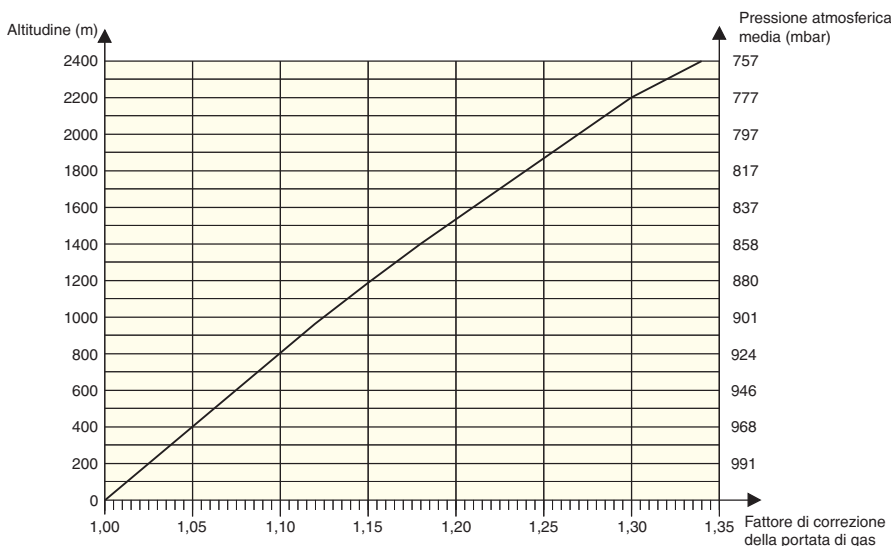
$$Q \text{ da misurare} = f \times Q \text{ calcolato alla potenza desiderata} = \frac{f \times P}{PCI}$$

Q = portata in m³/h

f = fattore di correzione riportato nella tabella qui sotto

P = potenza bruciatore in kW

PCI = potere calorifico inferiore del gas in questione: 9,45 kWh/m³ per gas metano H.



Esempio

Si desidera regolare il bruciatore G 100 S ad una potenza di 35 kW

• All'altitudine 0 m e con gas H:

$$Q \text{ da misurare} = \frac{1 \times 35}{9,45} = 3,7 \text{ m}^3/\text{h}$$

• Ad un'altitudine di 800 m:

$$Q \text{ da misurare} = \frac{1,10 \times 35}{9,45} = 4,1 \text{ m}^3/\text{h}$$

• Per ottenere una potenza di 35 kW con gas H a 800 m di altitudine, occorre modificare la regolazione della valvola del gas per aumentarne la portata da 3,7 a 4,1 m³/h.

COLLEGAMENTO DEL GAS (BRUCIATORI G 100 S, G 200 S)

Rispettare le prescrizioni e i regolamenti in vigore. In tutti i casi, è necessario posizionare un **rubinetto di serraggio** il più vicino possibile alla caldaia. Occorre montare un **filtro del gas** all'ingresso della caldaia.

I bruciatori della gamma G 100, G 200 sono regolati in stabilimento per funzionare con i vari tipi di gas

metano; è comunque disponibile un kit per GPL: (Cfr. pag. 12)

Le pressioni nominali di alimentazione del gas sono le seguenti:

20 mbar per il gas metano H

ALTRE INFORMAZIONI – IMBALLAGGIO

AERAZIONI

Devono essere conformi alla regolamentazione in vigore e, in particolare, al DTU.

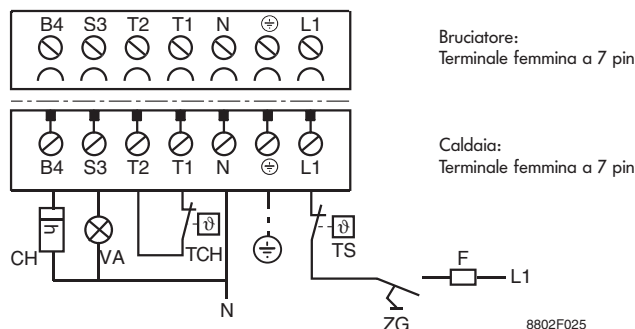
Esempi secondo DTU 65.4.

Aerazioni inferiore e superiore obbligatorie

- Aerazione superiore:
Sezione pari alla metà della sezione totale della canna fumaria, con un valore minimo di 2,5 dm².

COLLEGAMENTO ELETTRICO

I bruciatori M 100 S, M 200 S, M 100 N, G 100 S e G 200 S sono forniti con un terminale di collegamento europeo a 7 pin femmina. E' sufficiente inserire il terminale maschio proveniente dal pannello di comando della caldaia nel terminale femmina del bruciatore.



- Aerazione inferiore:
Mandata d'aria diretta: $S \text{ (dm}^2\text{)} \geq \frac{0,86 P}{20}$

$P = \text{Potenza installata in kW}$

Le prese d'aria saranno disposte, rispetto agli orifizi di ventilazione superiore, in modo tale da garantire che il ricambio d'aria interessi l'intero volume della caldaia. Vedi anche normative locali e nazionali.

Per le caldaie sprovviste di terminale maschio, è possibile effettuare il collegamento elettrico secondo lo schema qui sotto.

Nota : I termostati e i contatti di regolazione devono essere predisposti per una tensione di 230 V monofase, con una capacità di interruzione minima di 10 Ampère.

- L 1 : Fase
- F : Fusibile
- ZG : Interruttore generale
- TS : Termostato di sicurezza
- N : Neutro
- TCH : Termostato caldaia
- VA : Spia di allarme
- CH : Conta-ore

Optional: Un kit GPL è disponibile per i bruciatori di gas G 100 e G 200.

Kit trasformazione GPL per G100: 8802 7289

Kit trasformazione GPL per G200: 8802 7290

IMBALLAGGIO

1 collo per ogni modello di bruciatore

M 100 S

BRUCIATORE	M 103RS	M 104RS	M 104S	M 105S	M 106S
Articolo	8802 7160	8802 7164	8802 7161	8802 7162	8802 7163
Dimensioni collo (mm)	740 x 300 x 380				
Peso di spedizione (kg)	14				

G 100 S

BRUCIATORE	G 100 S
Articolo	8802 7205
Dimensioni collo (mm)	500 x 300 x 380
Peso di spedizione (kg)	14

M 100 N

BRUCIATORE	M 103N	M 104N	M 105N	M 106N
Articolo	8802 7165	8802 7190	8802 7191	8802 7192
Dimensioni collo (mm)	500 x 300 x 380			
Peso di spedizione (kg)	14			

M 200 S

BRUCIATORE	M 200/1 S
Articolo	8802 7252
Dimensioni collo (mm)	750 x 300 x 390
Peso di spedizione (kg)	14

G 200 S

BRUCIATORE	G 200/1 S
Articolo	8802 7206
Dimensioni collo (mm)	750 x 300 x 390
Peso di spedizione (kg)	14



De Dietrich

DE DIETRICH THERMIQUE

57, rue de la Gare - 67580 Mertzwiller

Tél. 03 88 80 27 00 - Fax 03 88 80 27 99

www.dedietrich.com