

– weishaupt –

prodotto

Informazione sui bruciatori misti, di gas e di gasolio



WM 10 per gasolio, gas e misto

Bruciatori monarch® WM 10 (55 – 1250 kW) • Flessibilità di impiego

Il progresso dalla tradizione: il nuovo monarch[®]



Da oltre 50 anni, il marchio monarch[®] è sinonimo di prestazioni e di qualità nella costruzione di bruciatori

I bruciatori Weishaupt della serie monarch[®] vengono impiegati da oltre cinque decenni nei più svariati impianti di produzione del calore e impianti industriali ed hanno contribuito in maniera decisiva a creare l'eccellente fama del marchio Weishaupt.

Il nuovo monarch[®] è la continuazione di questa serie di successo. Le moderne tecnologie adottate, in combinazione con una struttura compatta, permettono un impiego universale di questi bruciatori ad alte prestazioni.

Digitale.

Il management digitale del bruciatore garantisce un funzionamento economico e sicuro. L'uso è sorprendentemente facile.

Compatto.

La forma del corpo aerodinamicamente favorevole e lo speciale percorso aria permettono elevate prestazioni in dimensioni compatte.

Silenzioso.

Grazie all'unità ventilante di nuova concezione, l'indice di rumorosità dei nuovi bruciatori monarch è notevolmente ridotto.



Digitale

Management digitale significa: valori di combustione ottimali, valori di taratura sempre riproducibili, facilità di manovra.

I bruciatori di gas, di gasolio e misti Weishaupt della serie WM 10 sono dotati di serie di regolazione combinata elettronica e management bruciatore digitale. Proprio le moderne tecniche di combustione richiedono un dosaggio preciso e riproducibile di combustibile e aria comburente. Solo così si può garantire il mantenimento nel tempo dei valori di combustione ottimali.

Facilità di manovra

La taratura delle funzioni del bruciatore avviene mediante un'unità di segnalazione e manovra. Questa è collegata al manager bruciatore tramite un sistema bus. Il bruciatore può così venire tarato sulle esigenze del cliente.

Flessibilità di comunicazione

L'interfaccia incorporata permette la trasmissione di tutte le informazioni e comandi necessari a sistemi di gestione sovradimensionati. All'occorrenza, può venire realizzato anche un collegamento telefonico mediante modem per la sorveglianza e diagnosi errori remote.

Comunicazione bus con sistemi di telegestione

Qualora si desideri scambiare dati dei bruciatori e dell'impianto di riscaldamento con un PLC oppure si intenda integrare il bruciatore in un impianto di telegestione, tramite l'apparecchiatura E-Gate si rendono disponibili diversi sistemi bus. Per il livello di comando e management, Weishaupt offre con il ProGraf NT un prodotto di software al passo con i tempi, adattabile a qualsiasi esigenza.

I vantaggi della nuova tecnica

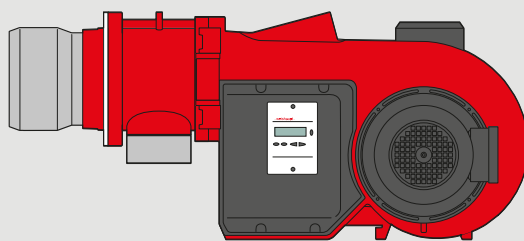
Il management bruciatore digitale rende l'esercizio del bruciatore confortevole e sicuro. I vantaggi più importanti:

- Non necessita alcuna ulteriore apparecchiatura bruciatore, poiché il comando viene assunto dal manager digitale. E' necessario applicare esternamente soltanto un salvamotore per il motore bruciatore e la protezione dei circuiti ausiliari.
- Minori costi di installazione: ogni bruciatore viene collaudato in fabbrica e fornito come unità completa.
- Le operazioni di messa in funzione e manutenzione richiedono minor tempo. La parametrizzazione di base del bruciatore avviene già in fabbrica. L'adeguamento alle condizioni dell'impianto e l'ottimizzazione della taratura ai fini delle emissioni vengono eseguiti tramite un programma di messa in funzione del manager digitale, guidato da menù.

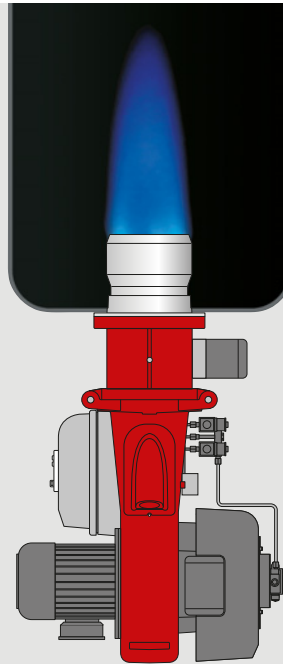
Sommario del sistema management bruciatore digitale	W-FM 50	W-FM 54	W-FM 100	W-FM 200
Esercizio ad un combustibile	●		●	●
Esercizio a due combustibili		●	●	●
Apparecchiatura comando per funzion. intermittente	●	●	●	●
Apparecchiatura comando per funzion. continuo			●	●
Sonda fiamma per funzionamento intermittente	ION/QRA2/QRB	QRA2	ION/QRI/QRB/QRA	ION/QRI/QRB/QRA
Sonda fiamma per funzionamento continuo			ION/QRI	ION/QRI
Servomotori nel com. combinato elettronico (max.)	2 pezzi	3 pezzi	4 pezzi	6 pezzi
Servomotori con motore a passo	●	●	●	●
Regolazione dei giri possibile	●	●		●
Regolazione O ₂ possibile				●
Controllo di tenuta per valvole gas	●	●	●	●
Ingresso segnale 4-20 mA	●	●	Optional	●
Regolatore di portata PID autotarabile, integrato per temperatura o pressione			Optional	●
Unità di manovra asportabile (distanza massima)	20 m	20 m	100 m	100 m
Contabilizz. consumo combustibile (integrabile)	● ¹⁾	● ¹⁾		●
Segnalaz. grado di rendimento tecnico combustione				●
eBUS / interfaccia MOD BUS	●	●	●	●
Messa in funzione supportata da PC	●	●	●	●

Possibilità di allacciamento per funzioni supplementari come p.e. serrande fumi, dispositivi di intercettazione gasolio, ecc. a richiesta.

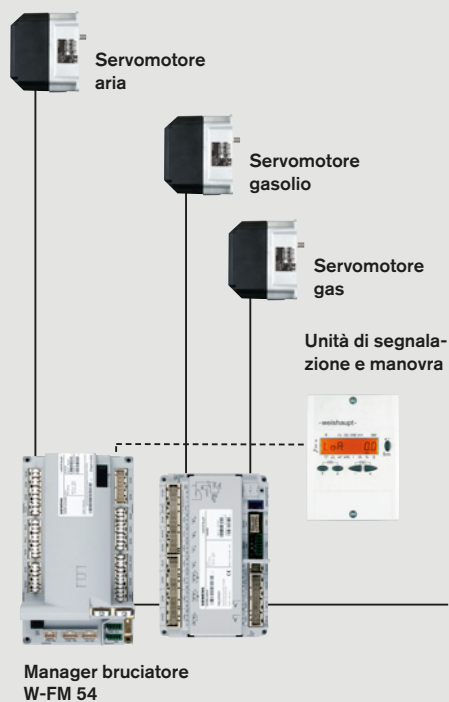
¹⁾ Non combinabile con la regolazione dei giri



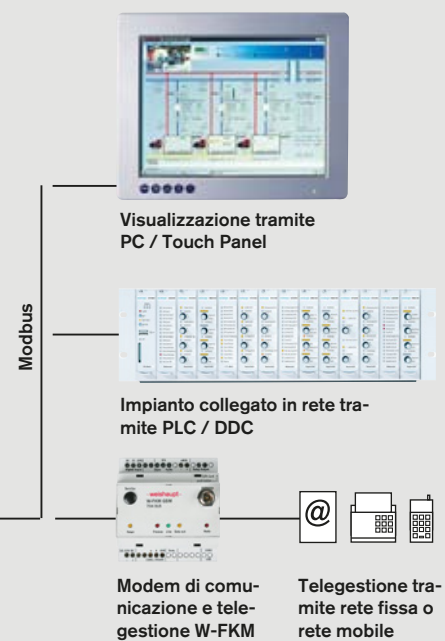
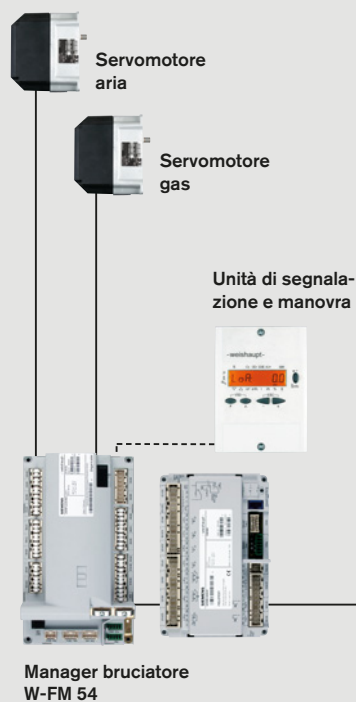
Buciatore con apparecchiatura di comando digitale montata



Esecuzione ZM-R



Esecuzione ZM-T



Schema esemplificativo con W-FM 54

Compatto e silenzioso

Il nuovo bruciatore Weishaupt monarch® WM è compatto, efficiente e silenzioso. Esso rappresenta la continuazione di 50 anni di storia della leggendaria serie monarch®.

Tecnica di ventilatore all'avanguardia

Fin dalle prime fasi della progettazione è stata particolarmente privilegiata la ridotta rumorosità di funzionamento.

Per realizzare questo scopo è stato riprogettato, oltre al percorso aria, anche il comando della serranda aria. Lo speciale design del corpo bruciatore, con percorso aria innovativo, unitamente alla nuova tecnica del ventilatore, produce un vantaggio in termini di pressione ventilatore e, pertanto, più potenza in un ingombro più compatto.

Il comando serranda aria, di nuovo sviluppo, ha una caratteristica pressoché lineare della regolazione di portata in tutto il campo di regolazione.

Messa in funzione veloce, manutenzione confortevole

Tutti i bruciatori WM 10 vengono forniti con il dispositivo di miscelazione pretarato in base alla potenzialità.

L'adattamento individuale avviene mediante il programma di messa in funzione del manager bruciatore guidato da menù. Nonostante la costruzione compatta, tutti i componenti, come dispositivo di miscelazione, serrande aria e manager bruciatore, sono facilmente accessibili. Le operazioni di manutenzione sono eseguite comodamente e velocemente. Il bruciatore viene disposto in una posizione di manutenzione ideale, grazie alla flangia rotabile, di serie.

L'adattamento alle diverse condizioni di focolare può avvenire comodamente a bruciatore montato. Il vetro spia integrato permette di osservare la fiamma e il comportamento d'accensione.

Tipi di regolazione

I bruciatori Weishaupt WM sono disponibili nelle seguenti regolazioni:

Gasolio: a 3 stadi (T)
(risp. 2 stadi con avviamento alleggerito o con alleggerimento di commutazione)
modulante (R)

Gas: a stadi progressivi o modulante (ZM)
a seconda della regolazione della potenzialità: la potenzialità può essere adattata a seconda della richiesta di calore.

In questo modo si offrono molteplici possibilità di regolazione tali da permettere un impiego universale. Entrambe le esecuzioni garantiscono un comportamento all'accensione morbido, esente da problemi e un'elevata sicurezza d'esercizio.

In base alle differenti richieste di emissioni e di impiego, sono a disposizione le seguenti esecuzioni:

Esecuzione ZM

Bruciatori di gas e misti con dispositivo di miscelazione standard per impianti con requisiti NO_x sul lato gas e gasolio della classe di emissione 2.

Esecuzione LN (LowNO_x)

Paragonato alla camera di combustione standard le emissioni NO_x vengono ulteriormente ridotte (classe di emissione 3). Questo viene raggiunto grazie ad un maggior ricircolo dei gas combusti all'interno della camera di combustione. L'ottenimento di questi ottimi valori dipende dalla geometria della camera di combustione, dal carico del focolare risp. dal sistema di combustione (3 giri di fumo o ad inversione di fiamma).

Esecuzione ZMI

I bruciatori di gas con campo di potenzialità ampliato per applicazioni industriali particolari

Esecuzione 3LN

Bruciatori di gas, di gasolio e misti LowNO_x con dispositivo di miscelazione multiflam per impianti con emissioni NO_x estremamente ridotte (solo per caldaie

con focolari a tre giri di fumo o a tiraggio diretto). Possibilità di ottenere valori NO_x estremamente bassi grazie alla suddivisione del combustibile. Adatto per gasolio, metano e gas liquido che appartengono alla classe 3 NO_x.

Combustibili

Metano E

Metano LL

Gas liquido B/P

Gasolio EL (<6 mm²/s con 20°C)

secondo DIN 51 603, T 1

Per combustibili aventi caratteristiche diverse è necessario un chiarimento preventivo con Weishaupt.

Campo d'impiego

I bruciatori Weishaupt WM 10 di gas, di gasolio e misti sono collaudati secondo UNI EN 267 e UNI EN 676 e sono adatti per:

- generatori di calore sec. UNI EN 303
- caldaie ad acqua calda
- caldaie a vapore e acqua surriscaldata
- funzionamento intermittente e continuo
- generatori d'aria calda

L'aria comburente non deve contenere sostanze aggressive (alogeni, cloriti, fluoriti, ecc.) e neppure impurità fisiche (polvere, calcinacci, vapori, ecc.).

Per determinati casi d'impiego si consiglia l'adozione dell'aspirazione d'aria esterna (sovrapprezzo).

Condizioni ambientali

- Temperatura circostante in esercizio -10 fino + 40 °C (bruciatore di gasolio/misto)
- -15 fino + 40 °C (bruciatore di gas)
- Umidità aria: max. 80% umidità relativa, senza condensazione
- Esercizio in ambienti chiusi
- Per il funzionamento in locali non riscaldati possono rendersi necessari provvedimenti particolari (richiedere)

Un impiego diverso è consentito solo previa autorizzazione scritta da parte della Max Weishaupt GmbH. Gli intervalli di manutenzione si riducono in rapporto alla gravosità delle condizioni d'esercizio.

Collaudi

Il bruciatore è stato collaudato da un laboratorio indipendente e soddisfa le seguenti norme e direttive CE:

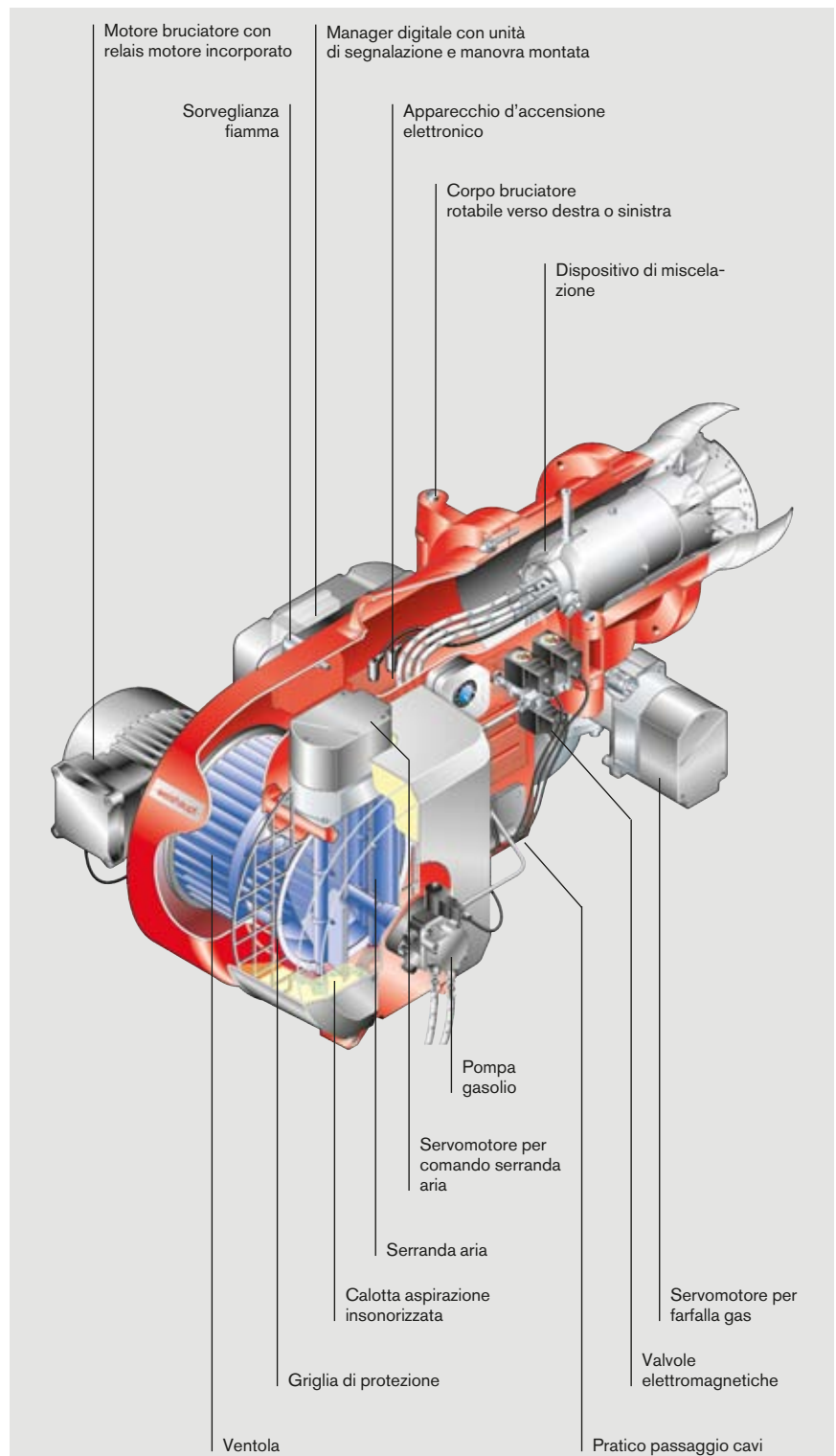
- UNI EN 267 e UNI EN 676
- Direttiva macchine 2006/42/CE
- Compatibilità elettromagnetica 2004/108/CE
- Direttiva sulla bassa tensione 2006/95/CE
- Direttiva apparecchi a gas 97/23/CE
- I bruciatori vengono contrassegnati con il marchio CE come pure con il nr. PIN CE.

I vantaggi più importanti

- Commutazione combustibili semplice tra gas e gasolio
- Management bruciatore digitale con camma elettronica per tutte le potenzialità
- Costruzione compatta
- Funzionamento silenzioso, grazie all'aspirazione insonorizzata di serie
- Ventilatore particolarmente potente, grazie alla speciale geometria del ventilatore e al comando serranda aria
- Tutti i bruciatori WM 10 vengono forniti con taratura della camera di miscelazione riferita alla potenzialità
- Tipo di protezione IP 54 di serie
- Facile accessibilità di tutti i componenti come: camera di miscelazione, serrande aria e manager bruciatore
- Comportamento d'esercizio sicuro, grazie alla regolazione di serie a 3 stadi (lato olio) o a stadi progressivi risp. modulante in base al tipo di regolatore di portata
- Prova di funzionamento computerizzata di ogni singolo bruciatore in fabbrica
- Bruciatori con collegamenti a spina, fornibili a richiesta
- Eccellente rapporto prezzo/prestazioni
- Rete di assistenza con ottimale estensione a livello mondiale

Protezione del marchio di fabbrica:

I bruciatori Weishaupt monarchi® WM-10 sono registrati a livello europeo come marchio di fabbrica comunitario.



WM-GL 10 esecuzione ZM-T

Sommario tipi di regolazione

Spiegazione delle sigle

Sommario tipi di regolazione gasolio

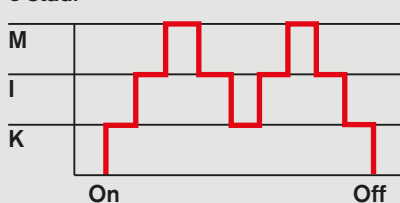
Regolazione di portata 3 stadi (T)

- Consenso gasolio all'avviamento mediante apertura della valvola elettromagnetica 1 e della valvola di sicurezza
- Il carico massimo si ottiene con l'apertura delle valvole elettromagn. 2 e 3
- Regolazione di portata tramite apertura e chiusura delle valvole elettromagnetiche 2 e 3

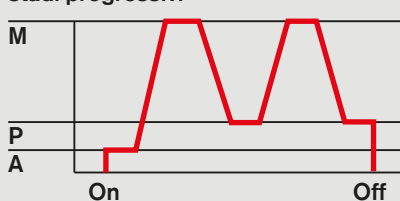
Regolazione di portata modulante (R)

- Con l'apertura delle valvole elettromagnetiche viene impartito il consenso alla portata di gasolio corrispondente al carico di avviamento
- Un motore a passo digitale modifica il regolatore di portata gasolio fino al raggiungimento del carico massimo
- Regolazione di portata tra carico minimo e carico massimo aprendo e chiudendo il regolatore di portata gasolio
- Esercizio modulante:
 - W-FM 50 risp. W-FM 54 con regolatore di portata supplementare
 - W-FM 100 con modem analogico integrato
 - W-FM 200
- In alternativa può venire impiegato un regolatore esterno da montare nel quadro di comando.

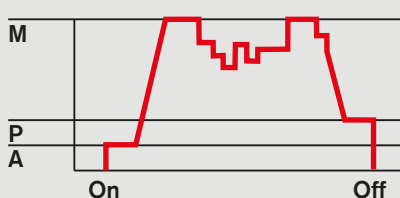
3 stadi



stadi progressivi



modulante



Sommario tipi di regolazione gas

Regolazione di portata ZM (stadi progressivi o modulante)

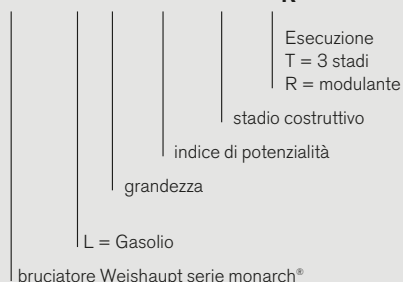
- La potenzialità tra carico parziale e carico max. viene variata progressivamente tramite i servomotori, in funzione del fabbisogno termico.
- Entrambi i punti di carico vengono raggiunti progressivamente. Non si verificano improvvisi afflussi o intercettazioni di grosse portate di combustibile
- Possibili tipi di esercizio modulante:
 - W-FM 50 risp. W-FM 54 con regolatore di portata supplementare
 - W-FM 100 con modulo analogico integrato
 - W-FM 200
- In alternativa può venire impiegato un'apparecchio di modulazione esterno da montare nel quadro di comando.

M = carico massimo (carico nominale)
 I = carico intermedio
 P = carico parziale (carico min.)
 A = carico accensione

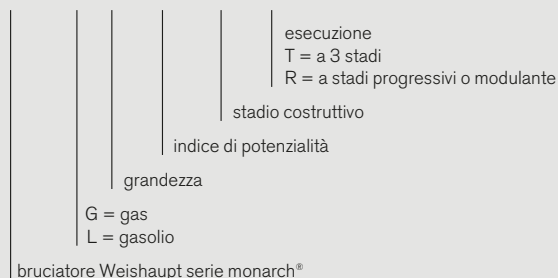
Combustibile Esecuzione	Gasolio			Gas	
	3 stadi	stadi progressivi	modulante	stadi progressivi	modulante
ZM				●	●
ZM-T	●			●	●
ZM-R		●	●	●	●

Spiegazione delle sigle

WM - L 10 / 3 -A / T
R

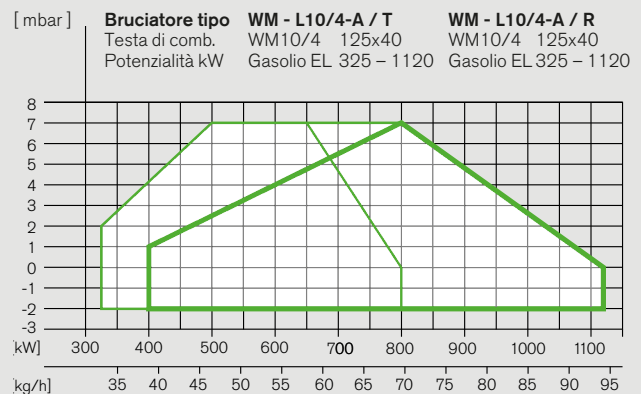
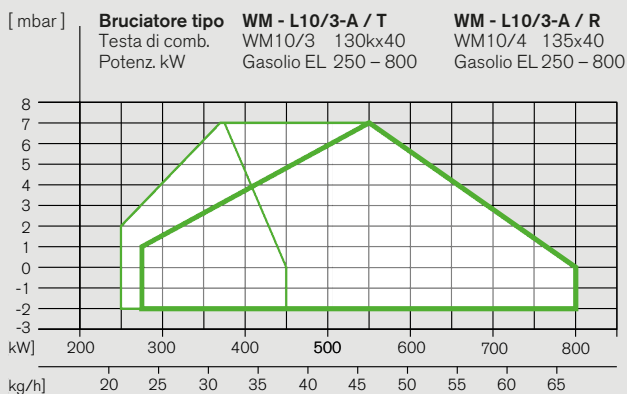
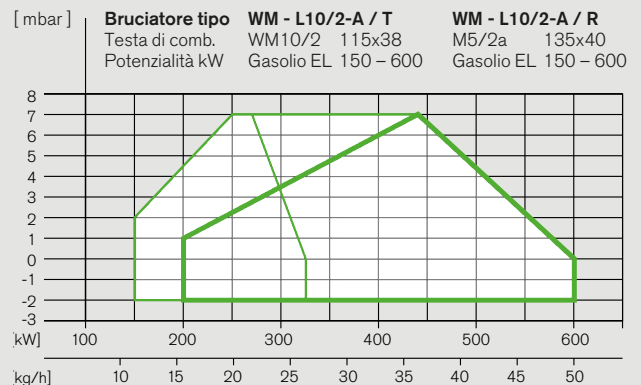
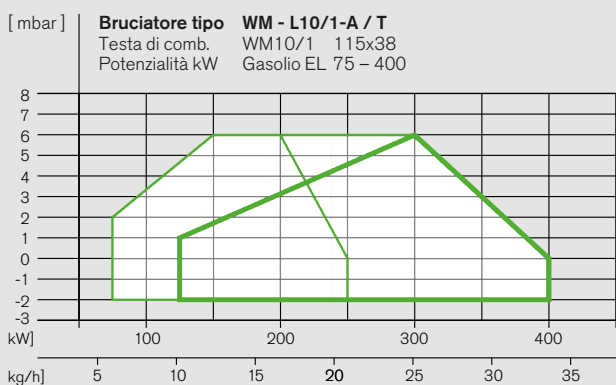


WM - GL10 / 3 -A / ZM - T
ZM - R



Scelta del bruciatore WM-L 10

Bruciatori di gasolio esecuzione T / R



Potenzialità gasolio EL con testa di combustione

Chiusa
 Aperta

I campi di lavoro sono collaudati secondo UNI EN 267. Tutti i dati di potenzialità sono riferiti ad un'altitudine di 500 m s.l.d.m. e ad una temperatura dell'aria di 20°C.

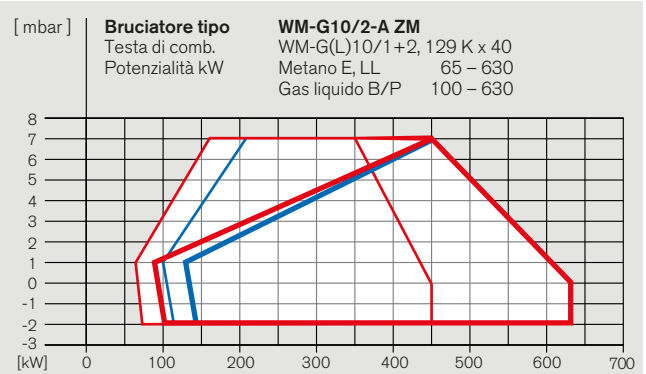
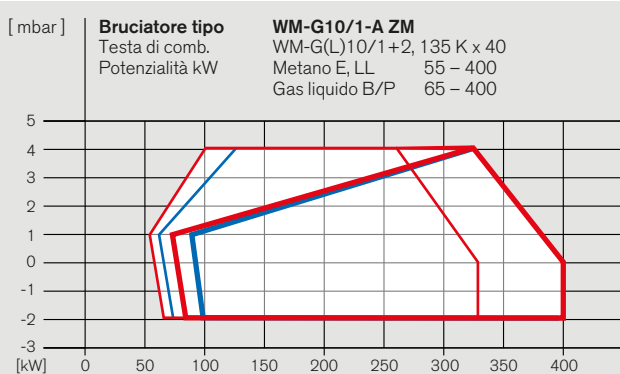
I dati della portata gasolio si riferiscono ad un potere calorifico di 11,91 kWh/kg con gasolio EL.

Certificazione DIN CERTCO:

I bruciatori sono stati sottoposti ad un'omologazione presso un laboratorio indipendente (TÜV-Süd) e certificati DIN CERTCO.

Scelta del bruciatore / Scelta rampa gas WM-G 10

Bruciatori di gas esecuzione ZM



WM-G10/1-A, esec. ZM

Potenz. bruciat. kW	Aliment. in bassa press. (con FRS) (Press. di flusso in mbar a monte rubinetto, $p_{e,max} = 300$ mbar)	Alim. in alta press. (con reg. AP) (Press. di flusso in mbar a monte valvola elettrom. doppia)
Diametro nominale rampa	3/4" 1" 1 1/2" 2"	Diametro nominale rampa
Diametro nominale farfalla gas	40 40 40 40	Diametro nominale farfalla gas
		40 40 40 40

Metano E (N)	$H_i = 10,35 \text{ kWh/mn}^3$; $d = 0,606$; $W_i = 13,295 \text{ kWh/mn}^3$		
150	12	-	-
175	14	9	-
200	16	10	-
225	19	11	-
250	22	12	-
275	26	14	8
300	31	16	9
350	41	20	12 9
400	52	25	14 10

Metano LL (N)	$H_i = 8,83 \text{ kWh/mn}^3$; $d = 0,641$; $W_i = 11,029 \text{ kWh/mn}^3$		
150	15	10	-
175	18	11	8
200	22	12	9
225	26	14	9
250	31	16	10
275	37	18	11 8
300	43	21	12 9
350	57	27	15 11
400	73	34	18 13

Gas liquido B/P (F)	$H_i = 25,89 \text{ kWh/mn}^3$; $d = 1,555$; $W_i = 20,762 \text{ kWh/mn}^3$		
150	8	-	-
175	9	-	-
200	10	-	-
225	11	-	-
250	12	8	-
275	14	9	-
300	16	10	-
350	21	12	9
400	26	15	11 9

WM-G10/2-A, esec. ZM

Potenz. bruciat. kW	Aliment. in bassa press. (con FRS) (Press. di flusso in mbar a monte rubinetto, $p_{e,max} = 300$ mbar)	Alim. in alta press. (con reg. AP) (Press. di flusso in mbar a monte valvola elettrom. doppia)
Diametro nominale rampa	3/4" 1" 1 1/2" 2" 65	Diametro nominale rampa
Diametro nominale farfalla gas	40 40 40 40	Diametro nominale farfalla gas
		40 40 40 40

Metano E (N)	$H_i = 10,35 \text{ kWh/mn}^3$; $d = 0,606$; $W_i = 13,295 \text{ kWh/mn}^3$		
300	29	14	8
350	39	19	11
400	51	24	13 9 8
450	63	29	16 11 10
500	77	35	18 12 11
550	92	41	21 14 12
600	109	48	24 15 13
630	119	53	26 16 14

Metano LL (N)	$H_i = 8,83 \text{ kWh/mn}^3$; $d = 0,641$; $W_i = 11,029 \text{ kWh/mn}^3$		
300	42	20	11
350	56	26	14 10 9
400	72	33	17 12 10
450	90	41	21 14 12
500	110	49	24 16 14
550	132	58	28 18 15
600	155	68	32 20 17
630	171	74	35 21 18

Gas liquido B/P (F)	$H_i = 25,89 \text{ kWh/mn}^3$; $d = 1,555$; $W_i = 20,762 \text{ kWh/mn}^3$		
300	15	9	-
350	20	11	-
400	25	14	10 8
450	31	17	11 9 9
500	37	20	13 10 10
550	44	23	14 12 11
600	51	26	16 13 12
630	55	28	17 13 12

Potenz. metano con testa di comb.
 Chiusa
 Aperta

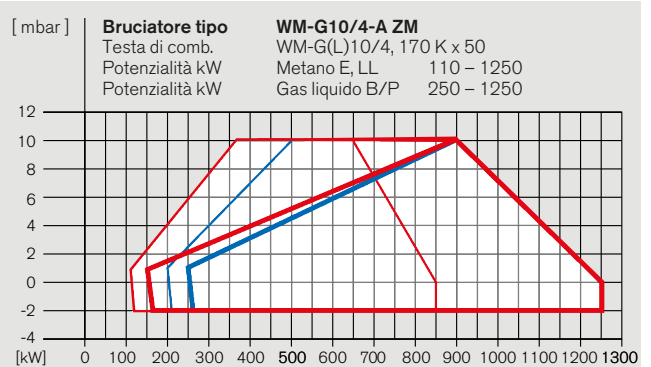
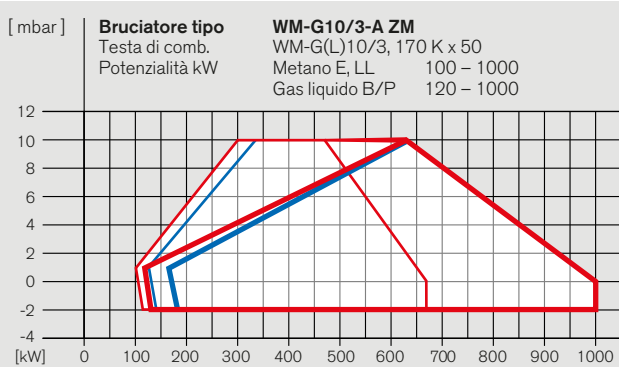
Potenz. GPL con testa di comb.
 Chiusa
 Aperta

Filettata

R3/4	W-MF507
R1	W-MF512
R1 1/2	W-MF512
R2	DMV525/12

Flangiata

DN65	DMV5065/12
DN80	DMV5080/12
DN100	DMV5100/12



WM-G10/3-A, esec. ZM

Potenz. bruciat. kW	Aliment. in bassa press. (con FRS) (Press. di flusso in mbar a monte rubinetto, $P_{e,max} = 300$ mbar)	Alim. in alta press. (con reg. AP) (Press. di flusso in mbar a monte valvola elettrom. doppia)
	Diametro nominale rampa 3/4" 1" 1 1/2" 2" 65 80 100	Diametro nominale rampa 3/4" 1" 1 1/2" 2" 65 80 100
	Diametro nominale farfalla gas 50 50 50 50 50	Diametro nominale farfalla gas 50 50 50 50 50

Metano E (N)	$H_i = 10,35 \text{ kWh/mn}^3$; $d = 0,606$; $W_i = 13,295 \text{ kWh/mn}^3$
500	73 31 14 8 - - - 24 10 8 4 - - -
550	88 37 17 10 - - - 29 12 9 5 - - -
600	104 44 19 11 9 - - 34 14 11 6 5 - -
650	121 51 22 12 10 9 8 40 16 12 7 6 6 5
700	140 58 25 13 10 9 9 46 19 14 8 7 6 6
750	160 66 28 15 11 10 9 53 21 16 9 7 7 7
800	182 75 32 16 12 11 10 60 24 18 10 8 8 7
850	205 84 35 18 13 12 11 67 26 20 11 9 8 8
900	229 93 39 19 14 13 12 75 29 22 12 10 9 9
950	255 103 42 21 16 13 12 84 32 25 13 11 10 9
1000	282 114 46 23 17 14 13 92 36 27 14 11 11 10

Metano LL (N)	$H_i = 8,83 \text{ kWh/mn}^3$; $d = 0,641$; $W_i = 11,029 \text{ kWh/mn}^3$
500	105 44 19 11 8 - - 34 14 11 6 5 - -
550	126 52 23 12 10 9 - 41 17 13 7 6 6 -
600	149 62 26 14 11 10 9 49 20 15 8 7 6 6
650	175 72 30 16 12 11 10 58 23 17 9 8 7 7
700	202 82 35 18 13 12 11 67 26 20 11 9 8 8
750	231 94 39 20 15 13 12 76 30 23 12 10 9 9
800	262 106 44 22 16 14 13 86 34 25 13 11 10 10
850	296 119 49 24 17 15 14 97 37 28 15 12 11 11
900	- 133 54 26 19 16 15 108 42 31 16 13 12 12
950	- 148 60 28 20 17 16 120 46 35 18 14 13 12
1000	- 163 65 31 22 18 17 133 51 38 19 15 14 13

Gas liquido B/P (F)	$H_i = 25,89 \text{ kWh/mn}^3$; $d = 1,555$; $W_i = 20,762 \text{ kWh/mn}^3$
500	33 16 9 - - - 12 6 5 - - -
550	40 19 11 - - - 14 7 6 - - -
600	47 22 12 8 - - - 17 8 7 5 - - -
650	54 25 13 9 8 - - - 19 9 8 6 5 - - -
700	62 29 15 10 9 9 8 22 11 9 6 6 6 6
750	71 32 17 11 10 9 9 25 12 10 7 7 6 6
800	80 36 18 12 10 10 10 29 14 11 8 7 7 7
850	90 40 20 13 11 11 10 32 15 13 9 8 8 8
900	100 44 22 14 12 11 11 35 17 14 9 9 8 8
950	111 49 24 15 13 12 11 39 18 15 10 9 9 9
1000	122 53 26 16 14 13 12 43 20 16 11 10 10 9

I campi di lavoro sono collaudati secondo UNI EN 676. Tutti i dati di potenzialità sono riferiti ad un'altezza statica dell'impianto di 0 m s.l.m.. A seconda dell'altitudine considerare una riduzione di potenzialità di ca. 1% per 100 m s.l.m.. La contropressione del focolare va sommata alla minima pressione del gas determinata. La pressione di flusso min. non dovrebbe essere inferiore a 15 mbar.

WM-G10/4-A, esec. ZM

Potenz. bruciat. kW	Aliment. in bassa press. (con FRS) (Press. di flusso in mbar a monte rubinetto, $P_{e,max} = 300$ mbar)	Alim. in alta press. (con reg. AP) (Press. di flusso in mbar a monte valvola elettrom. doppia)
	Diametro nominale rampa 1" 1 1/2" 2" 65 80 100	Diametro nominale rampa 1" 1 1/2" 2" 65 80 100
	Diametro nominale farfalla gas 50 50 50 50	Diametro nominale farfalla gas 50 50 50 50

Metano E (N)	$H_i = 10,35 \text{ kWh/mn}^3$; $d = 0,606$; $W_i = 13,295 \text{ kWh/mn}^3$
600	45 20 12 10 9 8 15 12 7 6 6 6
700	60 27 15 12 11 11 20 16 10 9 8 8
800	77 34 19 15 14 13 26 21 13 11 10 10
900	95 41 21 17 15 14 31 24 14 12 11 11
1000	115 48 24 18 15 14 37 28 15 13 12 11
1100	137 55 26 19 16 15 43 32 17 13 12 12
1200	160 64 29 21 17 15 49 37 18 14 13 12
1250	173 68 31 21 18 16 52 39 19 15 13 12

Metano LL (N)	$H_i = 8,83 \text{ kWh/mn}^3$; $d = 0,641$; $W_i = 11,029 \text{ kWh/mn}^3$
600	62 27 15 12 10 10 20 16 9 8 7 7
700	84 36 19 15 13 12 28 22 12 10 10 9
800	109 46 24 18 16 15 36 28 16 13 13 12
900	135 56 28 21 18 16 43 33 18 15 14 13
1000	164 66 31 23 19 17 51 39 20 16 15 14
1100	195 77 35 25 21 18 60 45 22 17 16 15
1200	230 90 40 27 22 19 69 51 24 19 17 16
1250	249 96 42 28 23 20 74 55 25 19 18 16

Gas liquido B/P (F)	$H_i = 25,89 \text{ kWh/mn}^3$; $d = 1,555$; $W_i = 20,762 \text{ kWh/mn}^3$
600	22 12 8 - - - 8 7 5 - - -
700	28 14 10 8 - - - 10 8 6 5 - - -
800	35 17 11 9 9 8 13 10 7 6 6 6
900	42 20 12 10 9 9 15 12 8 7 7 6
1000	51 23 13 11 10 9 17 14 8 7 7 7
1100	60 26 14 11 10 10 20 15 9 8 7 7
1200	69 30 16 12 11 10 22 17 9 8 7 7
1250	75 32 16 12 11 10 24 18 10 8 8 7

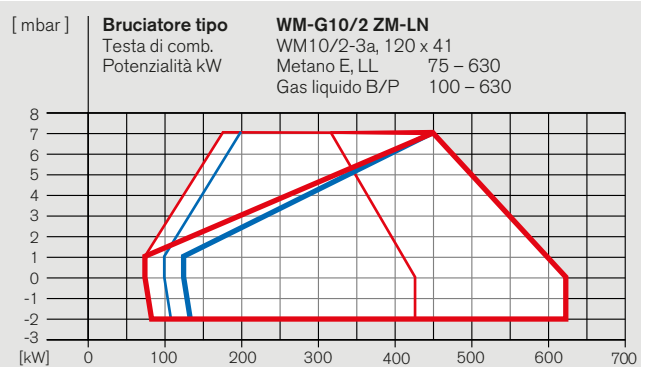
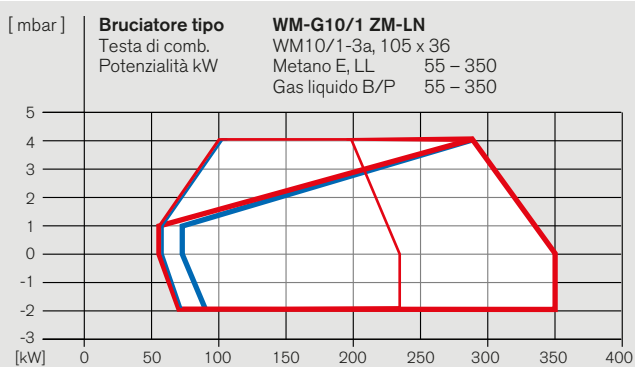
Per alimentazioni in BP vengono impiegati stabilizzatori di pressione sec. UNI EN 88 con membrana di sicurezza. La pressione di allacciamento max. consentita a monte del rubinetto negli impianti in bassa pressione ammonta a 300 mbar.

Per alimentazioni in AP possono venire impiegati riduttori di pressione sec. UNI EN 334 descritti nel fascicolo „Gruppi di riduzione della pressione con dispositivi di sicurezza per bruciatori Weishaupt di gas e misti“. Questi apparecchi sono adatti per pressioni di allacciamento fino a 4 bar.

Pressione max. di allacciamento, vedi targhetta bruciatore.

Scelta del bruciatore / Scelta rampa gas WM-G 10

Bruciatori di gas esecuzione ZM-LN



WM-G10/1, esec. ZM-LN

Potenz. bruciat. kW	Aliment. in bassa press. (con FRS) (Press. di flusso in mbar a monte rubinetto, $p_{e,max} = 300$ mbar)	Alim. in alta press. (con reg. AP) (Press. di flusso in mbar a monte valvola elettrom. doppia)
Diametro nominale rampa	3/4" 1" 1 1/2" 2"	Diametro nominale rampa
Diametro nominale farfalla gas	25 25 25 25	Diametro nominale farfalla gas
		25 25 25 25

Metano E (N)	$H_i = 10,35 \text{ kWh/mn}^3$; $d = 0,606$; $W_i = 13,295 \text{ kWh/mn}^3$
150	12 9 - -
175	16 11 9 -
200	19 13 10 9
225	23 14 11 10
250	27 16 12 10
275	31 18 13 11
300	35 20 14 12
325	40 22 15 13
350	45 25 16 14

Metano LL (N)	$H_i = 8,83 \text{ kWh/mn}^3$; $d = 0,641$; $W_i = 11,029 \text{ kWh/mn}^3$
150	16 11 8 -
175	20 13 10 9
200	25 15 12 10
225	30 18 13 11
250	35 20 14 12
275	41 23 16 13
300	48 26 17 14
325	55 29 19 15
350	62 32 20 16

Gas liquido B/P (F)	$H_i = 25,89 \text{ kWh/mn}^3$; $d = 1,555$; $W_i = 20,762 \text{ kWh/mn}^3$
150	8 - - -
175	10 - - -
200	12 9 8 -
225	14 11 9 9
250	16 12 10 9
275	18 13 11 10
300	20 14 11 10
325	22 15 12 11
350	24 16 13 11

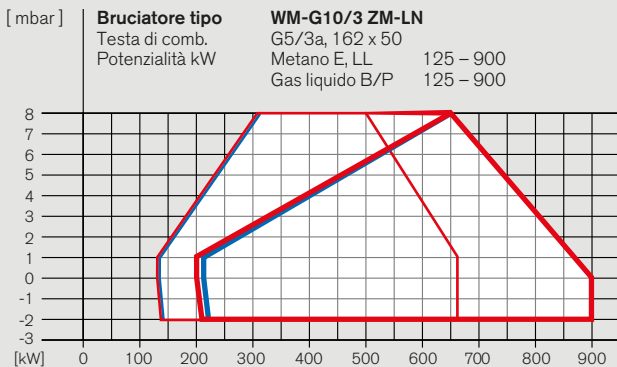
WM-G10/2, esec. ZM-LN

Potenz. bruciat. kW	Aliment. in bassa press. (con FRS) (Press. di flusso in mbar a monte rubinetto, $p_{e,max} = 300$ mbar)	Alim. in alta press. (con reg. AP) (Press. di flusso in mbar a monte valvola elettrom. doppia)
Diametro nominale rampa	3/4" 1" 1 1/2" 2" 65	Diametro nominale rampa
Diametro nominale farfalla gas	40 40 40 40	Diametro nominale farfalla gas
		40 40 40 40

Metano E (N)	$H_i = 10,35 \text{ kWh/mn}^3$; $d = 0,606$; $W_i = 13,295 \text{ kWh/mn}^3$
300	32 17 10 8 -
350	42 21 13 10 9
400	54 27 16 12 11
450	66 32 18 14 12
500	80 38 21 15 13
550	95 44 23 16 14
600	111 50 26 18 15
630	121 55 28 19 16

Metano LL (N)	$H_i = 8,83 \text{ kWh/mn}^3$; $d = 0,641$; $W_i = 11,029 \text{ kWh/mn}^3$
300	44 22 13 10 9
350	58 28 16 12 11
400	75 36 20 14 13
450	92 43 23 16 14
500	112 51 27 18 16
550	134 60 30 20 17
600	157 69 34 22 19
630	172 76 37 23 20

Gas liquido B/P (F)	$H_i = 25,89 \text{ kWh/mn}^3$; $d = 1,555$; $W_i = 20,762 \text{ kWh/mn}^3$
300	16 10 - - -
350	21 12 9 - -
400	27 16 11 10 9
450	31 17 12 10 9
500	37 19 13 10 9
550	42 22 13 10 10
600	49 24 14 11 10
630	53 26 15 11 10



WM-G10/3, esec. ZM-LN

Potenz. bruciat. kW	Aliment. in bassa press. (con FRS) (Press. di flusso in mbar a monte rubinetto, $p_{e,max} = 300$ mbar)	Alim. in alta press. (con reg. AP) (Press. di flusso in mbar a monte valvola elettrom. doppia)
	Diametro nominale rampa 3/4" 1" 1 1/2" 2" 65 80 100	Diametro nominale rampa 3/4" 1" 1 1/2" 2" 65 80 100
	Diametro nominale farfalla gas 50 50 50 50 50 50 50	Diametro nominale farfalla gas 50 50 50 50 50 50 50

Metano E (N) $H_i = 10,35 \text{ kWh/mn}^3$; $d = 0,606$ $W_i = 13,295 \text{ kWh/mn}^3$

450	63	29	16	11	10	9	9	23	11	10	7	6	6	6
500	77	35	19	13	11	11	10	28	14	12	9	8	8	8
550	93	42	22	15	13	12	12	34	17	14	10	10	9	9
600	110	50	25	17	15	14	13	40	20	17	12	11	11	11
650	128	57	29	19	16	15	15	47	23	19	14	12	12	12
700	147	65	32	20	17	16	15	53	25	21	15	13	13	13
750	167	73	35	21	18	17	16	60	28	23	16	14	14	13
800	189	81	38	23	19	18	17	67	30	25	17	15	14	14
850	212	90	42	25	20	18	18	74	33	27	18	16	15	15
900	236	100	45	26	21	19	18	82	36	29	19	17	16	15

Metano LL (N) $H_i = 8,83 \text{ kWh/mn}^3$; $d = 0,641$ $W_i = 11,029 \text{ kWh/mn}^3$

450	89	39	20	12	11	10	10	31	15	12	8	7	7	7
500	109	48	23	15	13	12	11	39	18	15	10	9	9	9
550	131	57	28	17	15	14	13	46	21	18	12	11	10	10
600	155	67	32	20	16	15	15	55	25	21	14	13	12	12
650	181	78	37	22	18	17	16	64	29	24	16	14	14	13
700	208	89	41	24	20	18	17	73	32	26	17	15	15	14
750	238	100	45	26	21	19	18	82	36	29	18	16	16	15
800	269	113	50	28	22	20	19	93	40	32	20	17	17	16
850	-	126	55	30	24	21	20	103	44	35	21	18	18	17
900	-	140	60	32	25	22	21	115	48	38	23	19	19	18

Gas liquido B/P (F) $H_i = 25,89 \text{ kWh/mn}^3$; $d = 1,555$ $W_i = 20,762 \text{ kWh/mn}^3$

450	30	16	10	8	-	-	-	12	7	6	5	-	-	-
500	36	19	12	10	9	9	9	15	9	8	7	6	6	6
550	43	23	14	11	11	10	10	18	11	10	8	8	8	7
600	51	26	16	13	12	12	11	21	13	11	10	9	9	9
650	59	30	19	15	14	13	13	25	15	13	11	11	10	10
700	68	34	21	16	15	14	14	28	16	15	12	12	11	11
750	76	37	22	16	15	14	14	31	17	15	12	12	12	12
800	85	41	23	17	15	15	15	34	19	16	13	12	12	12
850	94	45	25	18	16	15	15	37	20	17	13	13	12	12
900	104	49	26	18	16	16	15	40	21	18	14	13	13	13

Potenz. metano con testa di comb.

Chiusa Aperta

Potenz. GPL con testa di comb.

Chiusa Aperta

I campi di lavoro sono collaudati secondo UNI EN 676.

Tutti i dati di potenzialità sono riferiti ad un'altezza statica dell'impianto di 0 m s.l.m.. A seconda dell'altitudine considerare una riduzione di potenzialità di ca. 1% per 100 m s.l.m..

La contropressione del focolare va sommata alla minima pressione del gas determinata. La pressione di flusso min. non dovrebbe essere inferiore a 15 mbar.

Filettata

R3/4	W-MF507
R1	W-MF512
R1 1/2	W-MF512
R2	DMV525/12

Flangiata

DN65	DMV5065/12
DN80	DMV5080/12
DN100	DMV5100/12

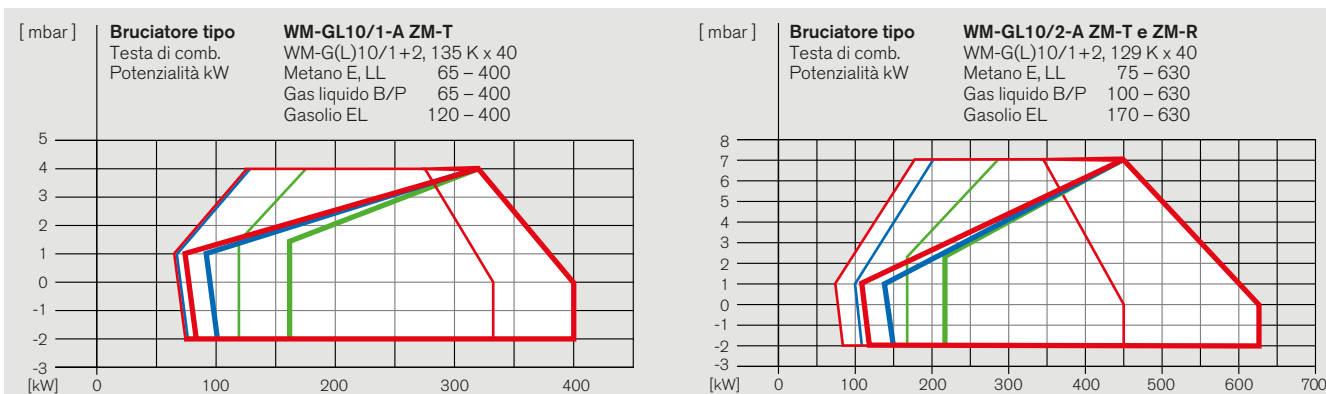
Per alimentazioni in BP vengono impiegati stabilizzatori di pressione sec. UNI EN 88 con membrana di sicurezza. La pressione di allacciamento max. consentita a monte del rubinetto negli impianti in bassa pressione ammonta a 300 mbar.

Per alimentazioni in AP possono venire impiegati i riduttori di pressione sec. UNI EN 334 descritti nel fascicolo „Gruppi di riduzione della pressione con dispositivi di sicurezza per bruciatori Weishaupt di gas e misti“. Questi apparecchi sono adatti per pressioni di allacciamento fino a 4 bar.

Pressione max. di allacciamento, vedi targhetta bruciatore.

Scelta del bruciatore / Scelta rampa gas WM-GL10

Bruciatori misti esecuzione ZM-T / ZM-R



WM-GL10/1-A, esec. ZM (T)

Potenz. bruciat. kW	Aliment. in bassa press. (con FRS) (Press. di flusso in mbar a monte rubinetto, $p_{e,max} = 300$ mbar)	Alim. in alta press. (con reg. AP) (Press. di flusso in mbar a monte valvola elettrom. doppia)
Diametro nominale rampa	3/4" 1" 1 1/2" 2"	Diametro nominale rampa
Diametro nominale farfalla gas	40 40 40 40	Diametro nominale farfalla gas
		40 40 40 40

Metano E (N)	$H_i = 10,35 \text{ kWh/m}^3$; $d = 0,606$; $W_i = 13,295 \text{ kWh/m}^3$			
150	12	-	-	5
175	14	9	-	6
200	16	10	-	6
225	19	11	-	7
250	22	12	-	8
275	26	14	8	10
300	31	16	9	11
350	41	20	12	15
400	52	25	14	19

Metano LL (N)	$H_i = 8,83 \text{ kWh/m}^3$; $d = 0,641$; $W_i = 11,029 \text{ kWh/m}^3$			
150	15	10	-	7
175	18	11	8	8
200	22	12	9	9
225	26	14	9	10
250	31	16	10	12
275	37	18	11	13
300	43	21	12	16
350	57	27	15	21
400	73	34	18	27

Gas liquido B/P (F)	$H_i = 25,89 \text{ kWh/m}^3$; $d = 1,555$; $W_i = 20,762 \text{ kWh/m}^3$			
150	8	-	-	4
175	9	-	-	4
200	10	-	-	4
225	11	-	-	5
250	12	8	-	5
275	14	9	-	6
300	16	10	-	7
350	21	12	9	9
400	26	15	11	11

WM-GL10/2-A, esec. ZM (T / R)

Potenz. bruciat. kW	Aliment. in bassa press. (con FRS) (Press. di flusso in mbar a monte rubinetto, $p_{e,max} = 300$ mbar)	Alim. in alta press. (con reg. AP) (Press. di flusso in mbar a monte valvola elettrom. doppia)
Diametro nominale rampa	3/4" 1" 1 1/2" 2" 65	Diametro nominale rampa
Diametro nominale farfalla gas	40 40 40 40	Diametro nominale farfalla gas
		40 40 40 40

Metano E (N)	$H_i = 10,35 \text{ kWh/m}^3$; $d = 0,606$; $W_i = 13,295 \text{ kWh/m}^3$			
300	29	14	8	10
350	39	19	11	14
400	51	24	13	18
450	63	29	16	23
500	77	35	18	28
550	92	41	21	33
600	109	48	24	39
630	119	53	26	43

Metano LL (N)	$H_i = 8,83 \text{ kWh/m}^3$; $d = 0,641$; $W_i = 11,029 \text{ kWh/m}^3$			
300	42	20	11	15
350	56	26	14	20
400	72	33	17	26
450	90	41	21	33
500	110	49	24	40
550	132	58	28	47
600	155	68	32	55
630	171	74	35	60

Gas liquido B/P (F)	$H_i = 25,89 \text{ kWh/m}^3$; $d = 1,555$; $W_i = 20,762 \text{ kWh/m}^3$			
300	15	9	-	6
350	20	11	-	8
400	25	14	10	10
450	31	17	11	13
500	37	20	13	15
550	44	23	14	18
600	51	26	16	21
630	55	28	17	23

Potenz. metano con testa di comb.

Chiusa —
Aperta —

Potenz. GPL con testa di comb.

Chiusa —
Aperta —

Potenz. gasolio con testa di comb.

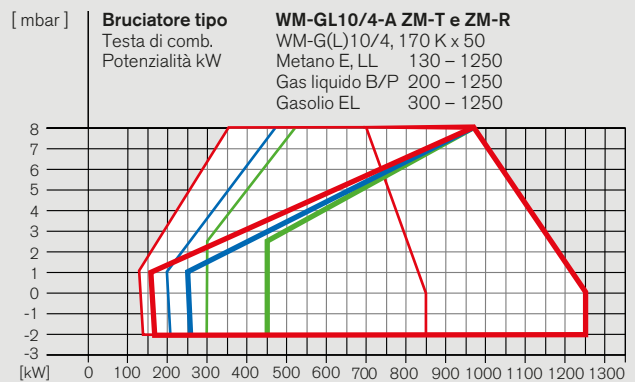
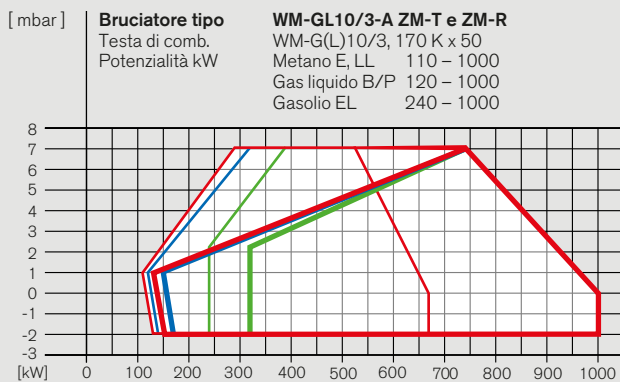
Chiusa —
Aperta —

Filettata

R3/4 W-MF507
R1 W-MF512
R1 1/2 W-MF512
R2 DMV525/12

Flangiata

DN65 DMV5065/12
DN80 DMV5080/12
DN100 DMV5100/12



WM-GL10/3-A, esec. ZM (T / R)

Potenz. bruciat. kW	Aliment. in bassa press. (con FRS) (Press. di flusso in mbar a monte rubinetto, $p_{e,max} = 300$ mbar)	Alim. in alta press. (con reg. AP) (Press. di flusso in mbar a monte valvola elettrom. doppia)
	Diametro nominale rampa 3/4" 1" 1 1/2" 2" 65 80 100	Diametro nominale rampa 3/4" 1" 1 1/2" 2" 65 80 100
	Diametro nominale farfalla gas 50 50 50 50 50	Diametro nominale farfalla gas 50 50 50 50 50

Metano E (N)	$H_i = 10,35 \text{ kWh/mn}^3$; $d = 0,606$; $W_i = 13,295 \text{ kWh/mn}^3$
500	73 31 14 8 - - - 24 10 8 4 - - -
550	88 37 17 10 - - - 29 12 9 5 - - -
600	104 44 19 11 9 - - 34 14 11 6 5 - -
650	121 51 22 12 10 9 8 40 16 12 7 6 6 5
700	140 58 25 13 10 9 9 46 19 14 8 7 6 6
750	160 66 28 15 11 10 9 53 21 16 9 7 7 7
800	182 75 32 16 12 11 10 60 24 18 10 8 8 7
850	205 84 35 18 13 12 11 67 26 20 11 9 8 8
900	229 93 39 19 14 13 12 75 29 22 12 10 9 9
950	255 103 42 21 16 13 12 84 32 25 13 11 10 9
1000	282 114 46 23 17 14 13 92 36 27 14 11 11 10

Metano LL (N)	$H_i = 8,83 \text{ kWh/mn}^3$; $d = 0,641$; $W_i = 11,029 \text{ kWh/mn}^3$
500	105 44 19 11 8 - - 34 14 11 6 5 - -
550	126 52 23 12 10 9 - 41 17 13 7 6 6 -
600	149 62 26 14 11 10 9 49 20 15 8 7 6 6
650	175 72 30 16 12 11 10 58 23 17 9 8 7 7
700	202 82 35 18 13 12 11 67 26 20 11 9 8 8
750	231 94 39 20 15 13 12 76 30 23 12 10 9 9
800	262 106 44 22 16 14 13 86 34 25 13 11 10 10
850	296 119 49 24 17 15 14 97 37 28 15 12 11 11
900	- 133 54 26 19 16 15 108 42 31 16 13 12 12
950	- 148 60 28 20 17 16 120 46 35 18 14 13 12
1000	- 163 65 31 22 18 17 133 51 38 19 15 14 13

Gas liquido B/P (F)	$H_i = 25,89 \text{ kWh/mn}^3$; $d = 1,555$; $W_i = 20,762 \text{ kWh/mn}^3$
500	33 16 9 - - - 12 6 5 - - -
550	40 19 11 - - - 14 7 6 - - -
600	47 22 12 8 - - - 17 8 7 5 - - -
650	54 25 13 9 8 - - - 19 9 8 6 5 - - -
700	62 29 15 10 9 9 8 22 11 9 6 6 6 6
750	71 32 17 11 10 9 9 25 12 10 7 7 6 6
800	80 36 18 12 10 10 10 29 14 11 8 7 7 7
850	90 40 20 13 11 11 10 32 15 13 9 8 8 8
900	100 44 22 14 12 11 11 35 17 14 9 9 8 8
950	111 49 24 15 13 12 11 39 18 15 10 9 9 9
1000	122 53 26 16 14 13 12 43 20 16 11 10 10 9

I campi di lavoro sono collaudati secondo UNI EN 676.
 Tutti i dati di potenzialità sono riferiti ad un'altezza statica dell'impianto di 0 m s.l.m.. A seconda dell'altitudine considerare una riduzione di potenzialità di ca. 1% per 100 m s.l.m..
 La contropressione del focolare va sommata alla minima pressione del gas determinata. La pressione di flusso min. non dovrebbe essere inferiore a 15 mbar.

WM-GL10/4-A, esec. ZM (T / R)

Potenz. bruciat. kW	Aliment. in bassa press. (con FRS) (Press. di flusso in mbar a monte rubinetto, $p_{e,max} = 300$ mbar)	Alim. in alta press. (con reg. AP) (Press. di flusso in mbar a monte valvola elettrom. doppia)
	Diametro nominale rampa 1" 1 1/2" 2" 65 80 100	Diametro nominale rampa 1" 1 1/2" 2" 65 80 100
	Diametro nominale farfalla gas 50 50 50 50	Diametro nominale farfalla gas 50 50 50 50

Metano E (N)	$H_i = 10,35 \text{ kWh/mn}^3$; $d = 0,606$; $W_i = 13,295 \text{ kWh/mn}^3$
600	45 20 12 10 9 8 15 12 7 6 6 6
700	60 27 15 12 11 11 20 16 10 9 8 8
800	77 34 19 15 14 13 26 21 13 11 10 10
900	95 41 21 17 15 14 31 24 14 12 11 11
1000	115 48 24 18 15 14 37 28 15 13 12 11
1100	137 55 26 19 16 15 43 32 17 13 12 12
1200	160 64 29 21 17 15 49 37 18 14 13 12
1250	173 68 31 21 18 16 52 39 19 15 13 12

Metano LL (N)	$H_i = 8,83 \text{ kWh/mn}^3$; $d = 0,641$; $W_i = 11,029 \text{ kWh/mn}^3$
600	62 27 15 12 10 10 20 16 9 8 7 7
700	84 36 19 15 13 12 28 22 12 10 10 9
800	109 46 24 18 16 15 36 28 16 13 13 12
900	135 56 28 21 18 16 43 33 18 15 14 13
1000	164 66 31 23 19 17 51 39 20 16 15 14
1100	195 77 35 25 21 18 60 45 22 17 16 15
1200	230 90 40 27 22 19 69 51 24 19 17 16
1250	249 96 42 28 23 20 74 55 25 19 18 16

Gas liquido B/P (F)	$H_i = 25,89 \text{ kWh/mn}^3$; $d = 1,555$; $W_i = 20,762 \text{ kWh/mn}^3$
600	22 12 8 - - - 8 7 5 - - -
700	28 14 10 8 - - - 10 8 6 5 - - -
800	35 17 11 9 9 8 13 10 7 6 6 6
900	42 20 12 10 9 9 15 12 8 7 7 6
1000	51 23 13 11 10 9 17 14 8 7 7 7
1100	60 26 14 11 10 10 20 15 9 8 7 7
1200	69 30 16 12 11 10 22 17 9 8 7 7
1250	75 32 16 12 11 10 24 18 10 8 8 7

Per alimentazioni in BP vengono impiegati stabilizzatori di pressione sec. UNI EN 88 con membrana di sicurezza. La pressione di allacciamento max. consentita a monte del rubinetto negli impianti in bassa pressione ammonta a 300 mbar.

Per alimentazioni in AP possono venire impiegati i riduttori di pressione sec. UNI EN 334 descritti nel fascicolo „Gruppi di riduzione della pressione con dispositivi di sicurezza per bruciatori Weishaupt di gas e misti“. Questi apparecchi sono adatti per pressioni di allacciamento fino a 4 bar.

Pressione max. di allacciamento, vedi targhetta bruciatore.

Stato di fornitura

Descrizione	WM-L10-T	WM-L10-R	WM-G10 ZM/LN	WM-GL10 ZM-T	WM-GL10 ZM-R
Corpo bruciatore, flangia rotabile, coperchio, motore bruciatore Weishaupt, corpo regolatore aria, ventola, testa di combustione, apparecchio, cavo e elettrodi di accensione, manager bruciatore con apparecchio di comando, sonda fiamma, servomotori, guarnizione flangia, interruttore di finecorsa alla flangia rotabile, viti di fissaggio	●	●	●	●	●
Programmatore bruciatore digitale W-FM 50	●	●	●	-	-
W-FM 54	-	-	-	●	●
W-FM 100	○	○	○ [●ZMI]	○	○
Controllo di tenuta tramite W-FM e pressostato con camma elettronica	-	-	●	●	●
Valvola gas doppia classe A	-	-	●	●	●
Farfalla gas	-	-	●	●	●
Pressostato aria -	-	●	●	●	
Pressostato gas min.	-	-	●	●	●
Dispositivo di miscelazione pretrataro riferito alla potenzialità	●	●	●	●	●
Servomotore per Regolazione combinata combustibile/aria con W-FM	●	●	●	●	●
Servomotore per regolatore aria	-	-	●	●	●
Servomotore per farfalla gas	-	●	-	-	●
Servomotore per regolatore gasolio	-	●	-	-	●
Pressostato gasolio sul ritorno	-	●	-	-	●
Pompa gasolio a bordo bruciatore	●	●	-	●	●
Flessibili gasolio	●	●	-	●	●
4 valvole elettromagnetiche gasolio, regolatore gasolio, testa porta ugelli con ugello di regolazione premontato	-	●	-	-	●
3 valvole elettromagnetiche gasolio, testa porta ugelli a tre stadi con ugello gasolio premontato	●	-	-	●	-
1 valvola di sicurezza gasolio supplementare	○			●	
Frizione elettromagnetica	○	○	-	○	● ²⁾
Relais motore per funzionamento diretto montato al bruciatore ¹⁾	●	●	●	●	●
tipo di protezione IP 54	●	●	●	●	●

Secondo la normativa UNI EN 676 i filtri gas e il pressostato gas appartengono alla lista delle dotazioni del bruciatore Weishaupt (vedi listino accessori Weishaupt).

Vi invitiamo a prelevare le informazioni per ulteriori esecuzioni dei bruciatori come p.e. TRD 604, 24 ore / 72 ore etc. dalla tabella "Dotazioni speciali". In caso di bisogno contattate la filiale Weishaupt più vicina.

● di serie
○ optional

¹⁾ Il relais motore necessario può essere realizzato a scelta tramite un interruttore di protezione motore (di serie all'interno del quadro di comando) oppure con un dispositivo di sovracorrente (vedi dotazioni speciali).

²⁾ disponibile da luglio 2011

Codici

Bruciatore di gasolio esecuzione T

Bruciatore a tre stadi	Codice
WM - L10/1-A / T	211 110 10
WM - L10/2-A / T	211 110 20
WM - L10/3-A / T	211 110 30
WM - L10/4-A / T	211 110 40

DIN CERTCO: 5G1010/10

Bruciatore di gas esecuzione ZM-LN

Bruciatore tipo	Esec.	Diametro rampa	Codice
WM-G10/1	ZM-LN	R3/4	217 112 10
		R1	217 112 11
		R1 1/2	217 112 12
		R2	217 112 13
WM-G10/2	ZM-LN	R3/4	217 115 10
		R1	217 115 11
		R1 1/2	217 115 12
		R2	217 115 13
		DN65	217 115 14
WM-G10/3	ZM-LN	R3/4	217 118 10
		R1	217 118 11
		R1 1/2	217 118 12
		R2	217 118 13
		DN65	217 118 14
		DN80	217 118 15
		DN100	217 118 16

CE-PIN: CE 0085BQ0027

Bruciatore di gasolio esecuzione R

Bruciatore modulante	Codice
–	–
WM - L10/2-A / R	215 110 20
WM - L10/3-A / R	215 110 30
WM - L10/4-A / R	215 110 40

DIN CERTCO: 5G1010/10

Bruciatore di gas esecuzione ZM

Bruciatore tipo	Esec.	Diametro rampa	Codice
WM-G10/1	ZM	R3/4	217 111 10
		R1	217 111 11
		R1 1/2	217 111 12
		R2	217 111 13
WM-G10/2	ZM	R3/4	217 114 10
		R1	217 114 11
		R1 1/2	217 114 12
		R2	217 114 13
		DN 65	217 114 14
WM-G10/3	ZM	R3/4	217 117 10
		R1	217 117 11
		R1 1/2	217 117 12
		R2	217 117 13
		DN65	217 117 14
		DN80	217 117 15
		DN100	217 117 16
WM-G10/4	ZM	R1	217 120 11
		R1 1/2	217 120 12
		R2	217 120 13
		DN65	217 120 14
		DN80	217 120 15
		DN100	217 120 16

CE-PIN: CE 0085BQ0027

Codici

Bruciatori misti esecuzione ZM-T

Bruciatore tipo	Esec.	Diametro rampa	Codice
WM-GL10/1	ZM-T	R3/4	218 111 10
		R1	218 111 11
		R1 1/2	218 111 12
		R2	218 111 13
WM-GL10/2	ZM-T	R3/4	218 112 10
		R1	218 112 11
		R1 1/2	218 112 12
		R2	218 112 13
WM-GL10/3	ZM-T	R3/4	218 113 10
		R1	218 113 11
		R1 1/2	218 113 12
		R2	218 113 13
		DN65	218 113 14
		DN80	218 113 15
WM-GL10/4	ZM-T	R1	218 114 11
		R1 1/2	218 114 12
		R2	218 114 13
		DN65	218 114 14
		DN80	218 114 15
		DN100	218 114 16

CE-PIN: CE 0085BR0136
DIN CERTCO: 5G1025/06M

Bruciatori misti esecuzione ZM-R

Bruciatore tipo	Esec.	Diametro rampa	Codice
WM-GL10/2	ZM-R	R3/4	218 115 10
		R1	218 115 11
		R1 1/2	218 115 12
		R2	218 115 13
WM-GL10/3	ZM-R	DN65	218 115 14
		R3/4	218 116 10
		R1	218 116 11
		R1 1/2	218 116 12
WM-GL10/4	ZM-R	R2	218 116 13
		DN65	218 116 14
		DN80	218 116 15
		DN100	218 116 16
WM-GL10/4	ZM-R	R1	218 117 11
		R1 1/2	218 117 12
		R2	218 117 13
		DN65	218 117 14
		DN80	218 117 15
		DN100	218 117 16

CE-PIN: CE 0085BR0136
DIN CERTCO: 5G1025/06M

Dotazioni speciali Bruciatori di gasolio WM-L 10 esecuzione T

Esecuzione T (a 3 stadi)	WM-L10/1-A/T	WM - L10/2-A/T	WM - L10/3-A/T	WM - L10/4-A/T	
Manometro con rubinetto a sfera	210 030 18	210 030 18	210 030 18	210 030 18	
Vuotometro con rubinetto a sfera	210 030 19	210 030 19	210 030 19	210 030 19	
Prolunga testa di combustione	da 100 mm da 200 mm	210 030 16 210 030 17	210 030 00 210 030 01	210 030 02 210 030 03	210 030 04 210 030 05
Flessibili gasolio 1300 mm anziché 1000 mm	210 003 00	210 003 00	210 003 00	210 003 00	
Esercizio a 2 stadi con avviamento alleggerito o alleggerim. di commutaz.	210 030 31	210 030 31	210 030 31	210 030 31	
Aspirazione aria esterna con pressostato LGW 10 (Inoltre necessario anche LGW 50)	210 030 20	210 030 20	210 030 20	210 030 20	
Pressostato LGW 50	210 030 08	210 030 08	210 030 08	210 030 08	
Contaltri VZ08 con dispositivo di intercettazione supplem.	210 030 07	210 030 07	210 030 07	210 030 07	
Contaltri VZ08 con trasmettitore impulsi BF per cablaggio interno	210 030 79	210 030 79	210 030 79	210 030 79	
Contaltri VZ08 con trasmettitore impulsi BF per cablaggio esterno	210 030 09	210 030 09	210 030 09	210 030 09	
Contaltri VZ08 con trasmettitore impulsi AF per cablaggio esterno	210 031 10	210 031 10	210 031 10	210 031 10	
Collegamento a spina ST 18/7 e ST 18/4 (W-FM 50/100/200)	210 030 13	210 030 13	210 030 13	210 030 13	
Collegamento a spina ST 18/7 (W-FM 50 con KS40)	250 031 06	250 031 06	250 031 06	250 031 06	
Apparecchio di regolazione KS40 a bordo bruciatore (W-FM50)	210 030 48	210 030 48	210 030 48	210 030 48	
W-FM 100 (adatto per funzionamento continuo) anziché W-FM 50	montato sciolto	210 030 32 210 030 87	210 030 32 210 030 87	210 030 32 210 030 87	
Modulo analogico con regolatore di portata per W-FM 100	110 017 18	110 017 18	110 017 18	110 017 18	
W-FM 200 anziché W-FM 54 con modulo per regol. di portata montato convertitore di segnale analogico e modulo per la regolaz. dei giri e la possibilità di inserimento della contabilizzazione del combustibile	210 030 10	210 030 10	210 030 10	210 030 10	
Elettrovalvola come dispositivo di intercettazione supplementare (per esec. TRD necessario)	210 030 06	210 030 06	210 030 06	210 030 06	
Pressostato DSA58 esec. TRD 72 h	210 030 23	210 030 23	210 030 23	210 030 23	
Sonda fiamma QRI anziché QRB (per esec. TRD necessario)	210 030 24	210 030 24	210 030 24	210 030 24	
Motore D90 con relais motore 230 V e dispositivo di sovracorrente ¹⁾	250 030 86	250 030 86	250 030 86	250 030 86	
ABE in lingua cinese (W-FM 100/200)	110 018 53	110 018 53	110 018 53	110 018 53	
Tensione ausiliaria 110 V	250 031 72	250 031 72	250 031 72	250 031 72	

Esecuzioni e tensioni particolari specifiche dei paesi di destinazione a richiesta.

¹⁾ E' possibile azionare il relais motore tramite un interruttore relais motore (di serie nel quadro di comando), oppure con un dispositivo di sovracorrente integrato (vedi dotazioni speciali).

Dotazioni speciali

Bruciatori di gasolio WM-L 10 esecuzione R

Esecuzione R (stadi progressivi o modulante)	WM-L10/2-A/R	WM-L10/3-A/R	WM-L10/4-A/R
Manometro con rubinetto a sfera sulla pompa	210 000 92	210 000 92	210 000 92
Manometro con rubinetto a sfera sul ritorno	210 002 64	210 002 64	210 002 64
Prolunga testa di combustione	100 mm 200 mm	210 030 25 210 030 26	210 030 27 210 030 28
Flessibili gasolio 1300 mm anziché 1000 mm	210 003 00	210 003 00	210 003 00
Aspirazione aria esterna con pressostato LGW 10 (Inoltre necessario anche LGW 50)	210 030 20	210 030 20	210 030 20
Pressostato LGW 50	210 030 08	210 030 08	210 030 08
Collegamento a spina ST 18/7 e ST 18/4 (W-FM 50/100/200)	210 030 13	210 030 13	210 030 13
Collegamento a spina ST 18/7 (W-FM 50 con KS40)	250 031 06	250 031 06	250 031 06
Apparecchio di regolazione KS40 a bordo bruciatore (W-FM50)	210 030 68	210 030 68	210 030 68
W-FM 100 (adatto per funzionamento continuo) anziché W-FM 50	montato sciolto	210 030 38 210 030 87	210 030 38 210 030 87
Modulo analogico con regolatore di portata per W-FM 100	110 017 18	110 017 18	110 017 18
W-FM 200 anziché W-FM 54 con modulo per regol. di portata montato convertitore di segnale analogico e modulo per la regolaz. dei giri e la possibilità di inserimento della contabilizzazione del combustibile	210 030 39	210 030 39	210 030 39
Pressostato DSA58 esec. TRD 72 h	210 030 23	210 030 23	210 030 23
Sonda fiamma QRI anziché QRB (per esec. TRD necessario)	210 030 24	210 030 24	210 030 24
Regolazione dei giri con convertitore di frequenza a bordo bruciatore (W-FM 50/200 necessario)	210 030 11	210 030 11	210 030 11
Regolazione dei giri per convertitore di frequenza sciolto (Inverter come accessorio) (W-FM 200 necessario)	210 030 12	210 030 12	210 030 12
Motore D90 con relais motore 230 V e dispositivo di sovracorrente ¹⁾	250 030 86	250 030 86	250 030 86
ABE in lingua cinese	110 018 53	110 018 53	110 018 53
Tensione ausiliaria 110 V	250 031 72	250 031 72	250 031 72

Esecuzioni e tensioni particolari specifiche dei paesi di destinazione a richiesta.

¹⁾ E' possibile azionare il relais motore tramite un interruttore relais motore (di serie nel quadro di comando), oppure con un dispositivo di sovracorrente integrato (vedi dotazioni speciali).

Dotazioni speciali Bruciatori di gas WM-G 10 esecuzione ZM

Esecuzione ZM		WM-G10/1-A / ZM	WM-G10/2-A / ZM	WM-G10/3-A / ZM	WM-G10/4-A / ZM
Prolunga testa di combustione	da 100 mm	250 030 00	250 030 03	250 030 06	250 030 09
	da 200 mm	250 030 01	250 030 04	250 030 07	250 030 10
	da 300 mm	250 030 02	250 030 05	250 030 08	250 030 11
Elettrovalvola per test pressostato aria con funzionamento continuo motore o postventilazione		250 030 21	250 030 21	250 030 21	250 030 21
Pressostato gas max. (W-MF filettato) R 3/4" fino R 1 1/2"	GW 50 A6/1	250 031 40	250 031 40	250 031 40	250 031 40
	GW 150 A6/1	250 031 41	250 031 41	250 031 41	250 031 41
	GW 500 A6/1	250 031 42	250 031 42	250 031 42	250 031 42
Pressostato gas max. (per DMV filettato) R 2"	GW 50 A6/1	150 017 52	150 017 52	150 017 52	150 017 52
	GW 150 A6/1	150 017 53	150 017 53	150 017 53	150 017 53
	GW 500 A6/1	150 017 54	150 017 54	150 017 54	150 017 54
Pressostato gas max. (per DMV flangiato)	GW 50 A6/1	150 017 49	150 017 49	150 017 49	150 017 49
	GW 150 A6/1	150 017 50	150 017 50	150 017 50	150 017 50
	GW 500 A6/1	150 017 51	150 017 51	150 017 51	150 017 51
Collegamento a spina ST 18/7 e ST 18/4 (W-FM 50/100/200)		250 030 22	250 030 22	250 030 22	250 030 22
Collegamento a spina ST 18/7 (W-FM 50 con KS40)		250 031 06	250 031 06	250 031 06	250 031 06
Aspirazione aria esterna con pressostato LGW		250 030 24	250 030 24	250 030 24	250 030 24
Apparecchio di regolazione KS40 a bordo bruciatore (W-FM 50)		250 030 99	250 030 99	250 030 99	250 030 99
W-FM 100 (adatto per funzionamento continuo) anziché W-FM 50	montato	250 030 74	250 030 74	250 030 74	250 030 74
	sciolto	250 030 45	250 030 45	250 030 45	250 030 45
Modulo analogico con regolatore di portata per W-FM 100		110 017 18	110 017 18	110 017 18	110 017 18
W-FM 200 anziché W-FM 54 con modulo per regol. di portata montato convertitore di segnale analogico e modulo per la regolaz. dei giri e la possibilità di inserimento della contabilizzazione del combustibile	montato	250 030 75	250 030 75	250 030 75	250 030 75
	sciolto	250 030 48	250 030 48	250 030 48	250 030 48
Regolazione dei giri con convertitore di frequenza a bordo bruciatore (W-FM 50/200 necessario)		210 030 11	210 030 11	210 030 11	210 030 11
Regolazione dei giri per convertitore di frequenza sciolto (Inverter come accessorio) (W-FM 200 necessario)		210 030 12	210 030 12	210 030 12	210 030 12
Motore D90 con relais motore 230 V e dispositivo di sovracorrente ¹⁾		250 030 86	250 030 86	250 030 86	250 030 86
ABE (sciolto) in lingua cinese (W-FM 100/200)		110 018 53	110 018 53	110 018 53	110 018 53
Tensione ausiliaria 110 V		250 031 72	250 031 72	250 031 72	250 031 72

Esecuzioni e tensioni particolari specifiche dei paesi di destinazione a richiesta.

¹⁾ E' possibile azionare il relais motore tramite un interruttore relais motore (di serie nel quadro di comando), oppure con un dispositivo di sovracorrente integrato (vedi dotazioni speciali).

Dotazioni speciali

Bruciatori di gas WM-G 10 esecuzione ZM-LN

Esecuzione ZM-LN		WM-G10/1-A / ZM-LN	WM-G10/2-A / ZM-LN	WM-G10/3-A / ZM-LN
Prolunga testa di combustione	da 100 mm	250 030 12	250 030 15	250 030 18
	da 200 mm	250 030 13	250 030 16	250 030 19
	da 300 mm	250 030 14	250 030 17	250 030 20
Elettrovalvola per test pressostato aria con funzionamento continuo motore o postventilazione		250 030 21	250 030 21	250 030 21
Pressostato gas max. (W-MF filettato) R 3/4" fino R 1 1/2"	GW 50 A6/1	250 031 40	250 031 40	250 031 40
	GW 150 A6/1	250 031 41	250 031 41	250 031 41
	GW 500 A6/1	250 031 42	250 031 42	250 031 42
Pressostato gas max. (per DMV filettato) R 2"	GW 50 A6/1	150 017 52	150 017 52	150 017 52
	GW 150 A6/1	150 017 53	150 017 53	150 017 53
	GW 500 A6/1	150 017 54	150 017 54	150 017 54
Pressostato gas max. (per DMV flangiato)	GW 50 A6/1	150 017 49	150 017 49	150 017 49
	GW 150 A6/1	150 017 50	150 017 50	150 017 50
	GW 500 A6/1	150 017 51	150 017 51	150 017 51
Collegamento a spina ST 18/7 e ST 18/4 (W-FM 50/100/200)		250 030 22	250 030 22	250 030 22
Collegamento a spina ST 18/7 (W-FM 50 con KS40)		250 031 06	250 031 06	250 031 06
Aspirazione aria esterna con pressostato LGW		250 030 24	250 030 24	250 030 24
Apparecchio di regolazione KS40 a bordo bruciatore (W-FM 50)		250 030 99	250 030 99	250 030 99
W-FM 100 (adatto per funzionamento continuo) anziché W-FM 50	montato	250 030 74	250 030 74	250 030 74
	sciolto	250 030 45	250 030 45	250 030 45
Modulo analogico con regolatore di portata per W-FM 100		110 017 18	110 017 18	110 017 18
W-FM 200 anziché W-FM 50 con modulo per Regolazione di portata, convertitore del segnale analogico e modulo dei giri e la possibilità di inserimento della contabilizzazione del combustibile	montato	250 030 75	250 030 75	250 030 75
	sciolto	250 030 48	250 030 48	250 030 48
Regolazione dei giri con convertitore di frequenza a bordo bruciatore (W-FM 50/200 necessario)		210 030 11	210 030 11	210 030 11
Regolazione dei giri per convertitore di frequenza sciolto (Inverter come accessorio) (W-FM 200 necessario)		210 030 12	210 030 12	210 030 12
Motore D90 con relais motore 230 V e dispositivo di sovracorrente ¹⁾		250 030 86	250 030 86	250 030 86
ABE (sciolto) in lingua cinese (W-FM 100/200)		110 018 53	110 018 53	110 018 53
Tensione ausiliaria 110 V		250 031 72	250 031 72	250 031 72

Esecuzioni e tensioni particolari specifiche dei paesi di destinazione a richiesta.

¹⁾ E' possibile azionare il relais motore tramite un interruttore relais motore (di serie nel quadro di comando), oppure con un dispositivo di sovracorrente integrato (vedi dotazioni speciali).

Dotazioni speciali Bruciatori misti esecuzione ZM-T

Esecuzione ZM-T		WM-GL10/1-A	WM-GL10/2-A	WM-GL10/3-A	WM-GL10/4-A
Prolunga testa di combustione	da 100 mm	250 030 50	250 030 53	250 030 56	250 030 59
	da 200 mm	250 030 51	250 030 54	250 030 57	250 030 60
	da 300 mm	250 030 52	250 030 55	250 030 58	250 030 61
Elettrovalvola per test pressostato aria con funzionamento continuo motore o postventilazione		250 030 21	250 030 21	250 030 21	250 030 21
Pressostato gas max. (W-MF filettato) R 3/4" fino R 1 1/2"	GW 50 A6/1	250 031 40	250 031 40	250 031 40	250 031 40
	GW 150 A6/1	250 031 41	250 031 41	250 031 41	250 031 41
	GW 500 A6/1	250 031 42	250 031 42	250 031 42	250 031 42
Pressostato gas max. (DMV filettato) R 2"	GW 50 A6/1	150 017 52	150 017 52	150 017 52	150 017 52
	GW 150 A6/1	150 017 53	150 017 53	150 017 53	150 017 53
	GW 500 A6/1	150 017 54	150 017 54	150 017 54	150 017 54
Pressostato gas max. (DMV flangiato)	GW 50 A6/1	150 017 49	150 017 49	150 017 49	150 017 49
	GW 150 A6/1	150 017 50	150 017 50	150 017 50	150 017 50
	GW 500 A6/1	150 017 51	150 017 51	150 017 51	150 017 51
Collegamento a spina ST 18/7 e ST 18/4 (W-FM 54)		250 031 99	250 031 99	250 031 99	250 031 99
Collegamento a spina ST 18/7 e ST 18/4 (W-FM 100/200)		250 032 01	250 032 01	250 032 01	250 032 01
Flessibili gasolio 1300 mm anziché 1000 mm		210 003 00	210 003 00	210 003 00	210 003 00
Contaltri VZ08 con dispositivo di intercettazione supplem.		250 030 46	250 030 46	250 030 46	250 030 46
Contaltri VZ08 con trasmettitore impulsi BF per cablaggio interno		250 031 30	250 031 30	250 031 30	250 031 30
Contaltri VZ08 con trasmettitore impulsi BF per cablaggio esterno		250 030 47	250 030 47	250 030 47	250 030 47
Contaltri VZ08 con trasmettitore impulsi AF per cablaggio esterno		a richiesta	a richiesta	a richiesta	a richiesta
2 stadi anziché 3 stadi (avviamento alleggerito / alleggerimento di commutazione)		210 030 31	210 030 31	210 030 31	210 030 31
Frizione elettromagnetica		250 030 44	250 030 44	250 030 44	250 030 44
Aspirazione aria esterna con pressostato LGW		210 030 20	210 030 20	210 030 20	210 030 20
Pressostato min. DSA58 (TRD 72h) in combinazione con W-FM 100/200		250 030 82	250 030 82	250 030 82	250 030 82
W-FM 100 anziché W-FM 54 (adatto per funzionamento continuo) con modulo per regolazione di portata e convertitore del segnale analogico					
	montato	250 031 78	250 031 78	250 031 78	250 031 78
	sciolto	250 031 93	250 031 93	250 031 93	250 031 93
W-FM 200 anziché W-FM 54 con modulo per regolazione di portata, convertitore del segnale analogico e modulo dei giri e la possibilità di inserimento della contabilizzazione del combustibile					
	montato	250 031 77	250 031 77	250 031 77	250 031 77
	sciolto	250 031 62	250 031 62	250 031 62	250 031 62
Regolazione dei giri con convertitore di frequenza a bordo bruciatore (W-FM 54/200 necessario) ¹⁾		210 030 11	210 030 11	210 030 11	210 030 11
Regolazione dei giri per convertitore di frequenza sciolto (Inverter come accessorio) (W-FM 200 necessario) ¹⁾		210 030 12	210 030 12	210 030 12	210 030 12
Motore D90 con relais motore 230 V e dispositivo di sovracorrente ²⁾		250 030 86	250 030 86	250 030 86	250 030 86
ABE (sciolto) in lingua cinese (W-FM 100/200)		110 018 53	110 018 53	110 018 53	110 018 53
Tensione ausiliaria 110 V (W-FM 100/200) (W-FM 54)		250 031 72 a richiesta	250 031 72 a richiesta	250 031 72 a richiesta	250 031 72 a richiesta

Esecuzioni e tensioni particolari specifiche dei paesi di destinazione a richiesta.

¹⁾ Esercizio inverter esec. ZM-T: si consiglia di fare funzionare il lato gasolio a stadi sempre con il 100% dei giri.

²⁾ E' possibile azionare il relais motore tramite un interruttore relais motore (di serie nel quadro di comando), oppure con un dispositivo di sovracorrente integrato (vedi dotazioni speciali).

Dotazioni speciali

Bruciatori misti esecuzione ZM-R

Esecuzione ZM-R		WM-GL10/2-A	WM-GL10/3-A	WM-GL10/4-A
Prolunga testa di combustione	da 100 mm	250 030 62	250 030 65	250 030 68
	da 200 mm	250 030 63	250 030 66	250 030 69
	da 300 mm	250 030 64	250 030 67	250 030 70
Elettrovalvola per test pressostato aria con funzionamento continuo motore o postventilazione		250 030 21	250 030 21	250 030 21
Pressostato gas max. (W-MF filettato) R 3/4" fino R 1 1/2"	GW 50 A6/1	250 031 40	250 031 40	250 031 40
	GW 150 A6/1	250 031 41	250 031 41	250 031 41
	GW 500 A6/1	250 031 42	250 031 42	250 031 42
Pressostato gas max. (DMV filettato) R 2"	GW 50 A6/1	150 017 52	150 017 52	150 017 52
	GW 150 A6/1	150 017 53	150 017 53	150 017 53
	GW 500 A6/1	150 017 54	150 017 54	150 017 54
Pressostato gas max. (DMV flangiato)	GW 50 A6/1	150 017 49	150 017 49	150 017 49
	GW 150 A6/1	150 017 50	150 017 50	150 017 50
	GW 500 A6/1	150 017 51	150 017 51	150 017 51
Collegamento a spina ST 18/7 e ST 18/4 (W-FM 54/100/200)		250 030 22	250 030 22	250 030 22
Flessibili gasolio 1300 mm anziché 1000 mm		210 003 00	210 003 00	210 003 00
Frizione elettromagnetica		250 030 44	250 030 44	250 030 44
Aspirazione aria esterna con pressostato LGW		210 030 20	210 030 20	210 030 20
Pressostato min. DSA58 (TRD 72h) in combinazione con W-FM 100/200		210 030 23	210 030 23	210 030 23
Modulo analogico con regolatore di portata per W-FM 100		110 017 18	110 017 18	110 017 18
W-FM 100 anziché W-FM 54 (adatto per funzionamento continuo)	montato	250 031 76	250 031 76	250 031 76
	sciolto	250 031 93	250 031 93	250 031 93
W-FM 200 anziché W-FM 54 con modulo per regolazione di portata, convertitore del segnale analogico e modulo dei giri e la possibilità di inserimento della contabilizzazione del combustibile	montato	250 031 77	250 031 77	250 031 77
	sciolto	250 031 63	250 031 63	250 031 63
Regolazione dei giri con convertitore di frequenza a bordo bruciatore (W-FM 54/200 necessario) ¹⁾		210 030 11	210 030 11	210 030 11
Regolazione dei giri per convertitore di frequenza sciolto (Inverter come accessorio) (W-FM 200 necessario) ¹⁾		210 030 12	210 030 12	210 030 12
Motore D90 con relais motore 230 V e dispositivo di sovracorrente ²⁾		250 030 86	250 030 86	250 030 86
ABE (sciolto) in lingua cinese (W-FM 100/200)		110 018 53	110 018 53	110 018 53
Tensione ausiliaria 110 V (W-FM 100/200)	(W-FM 54)	250 031 72	250 031 72	250 031 72
		a richiesta	a richiesta	a richiesta

Esecuzioni e tensioni particolari specifiche dei paesi di destinazione a richiesta.

¹⁾ Esercizio inverter esec. ZM-R: condizioni margine per l'esercizio gasolio regolato
 - Frequenza: min. 35 Hz
 - Campo di regolazione: max. 1:3 (limitazioni con bruciatori di grandezza 10/3 + 10/4)

²⁾ E' possibile azionare il relais motore tramite un interruttore relais motore (di serie nel quadro di comando), oppure con un dispositivo di sovracorrente integrato (vedi dotazioni speciali).

Dati tecnici Bruciatori di gasolio

Bruciatore di gasolio esecuzione T / R		WM - L10/1-A / T	WM - L10/2-A / T WM - L10/2-A / R	WM - L10/3-A / T WM - L10/3-A / R	WM - L10/4-A / T WM - L10/4-A / R
Motore bruciatore ¹⁾	Tipo Weishaupt	WM-D 90/90-2/0K76	WM-D 90/90-2/0K76	WM-D 90/90-2/1K5	WM-D 90/90-2/1K5
Potenza nominale	kW	0,76	0,76	1,5	1,5
Corrente nominale	A	2,1	2,1	3,5	3,5
Protezione motore ²⁾ o protezione motore ²⁾ (con dispositivo di sovracorrente) A minimo	Tipo (p.e.)	MS132 - 2,5	MS132 - 2,5	MS132 - 4,0	MS132 - 4,0
Numero giri (50 Hz)	1/min	2850	2850	2800	2800
Manager bruciatore	Tipo	W-FM 50	W-FM 50	W-FM 50	W-FM 50
Sorveglianza fiamma	Tipo	ORB	ORB	ORB	ORB
Servomotore Aria / Gasolio	Tipo	STE 50	STE 50	STE 50	STE 50
Pompa montata	Tipo	AL 75C	AL 75C	AL 95C	AL 95C
Prevalenza massima	l/h	130	130	130	150
	Tipo	–	AJ6	AJ6	AJ6
	l/h	–	290	290	290
Classe NO _x sec. UNI EN 267		2	2	2	2
Flessibili gasolio	DN/Lunghezza	8 / 1000	8 / 1000	8 / 1000	8 / 1000
Peso	kg	ca. 50	ca. 50	ca. 50	ca. 50

¹⁾ Da metà 2011

(I motori elettrici soddisfano il livello di efficienza IEZ secondo direttive (CE) Nr. 640/2009).

²⁾ E' possibile azionare il relais motore tramite un interruttore relais motore (di serie nel quadro di comando), oppure con un dispositivo di sovracorrente integrato (vedi dotazioni speciali).

Tensioni e frequenze:

I bruciatori di serie sono adatti per corrente alternata trifase (D) 400V, 3~, 50 Hz. Altre tensioni e frequenze disponibili, a richiesta.

Motore bruciatore-esecuzione standard:

Classe di isolamento F, tipo di protezione IP 54.

Dati tecnici

Bruciatori di gas

Bruciatore di gas esecuzione ZM / ZM-LN		WM-G10/1-A / ZM	WM-G10/2-A / ZM	WM-G10/3-A / ZM	WM-G10/4-A / ZM
		WM-G10/1-A / ZM-LN	WM-G10/2-A / ZM-LN	WM-G10/3-A / ZM-LN	
Motore bruciatore ¹⁾	Tipo Weishaupt	WM-D 90/90-2/0K76	WM-D 90/90-2/0K76	WM-D 90/90-2/1K5	WM-D 90/90-2/1K5
Potenza nominale	kW	0,76	0,76	1,5	1,5
Corrente nominale	A	2,1	2,1	3,5	3,5
Protezione motore ²⁾ o protezione motore ²⁾ (con dispositivo di sovracorrente)	Tipo (p.e.)	MS132 - 2,5	MS132 - 2,5	MS132 - 4,0	MS132 - 4,0
	A minimo	10 AT (esterno)	10 AT (esterno)	10 AT (esterno)	10 AT (esterno)
Numero giri (50 Hz)	1/min	2850	2850	2800	2800
Manager bruciatore	Tipo	W-FM 50	W-FM 50	W-FM 50	W-FM 50
Sorveglianza fiamma	Tipo	ION	ION	ION	ION
Servomotore Aria/Gas	Tipo	STE 50	STE 50	STE 50	STE 50
Classe NO _x sec. UNI EN 676	ZM / ZM-LN	2 / 3	2 / 3	2 / 3	2 / -
Peso	kg	ca. 54	ca. 54	ca. 56	ca. 56

¹⁾ Da metà 2011

(I motori elettrici soddisfano il livello di efficienza IEZ secondo direttive (CE) Nr. 640/2009).

²⁾ E' possibile azionare il relais motore tramite un interruttore relais motore (di serie nel quadro di comando), oppure con un dispositivo di sovracorrente integrato (vedi dotazioni speciali).

Tensioni e frequenze:

I bruciatori di serie sono adatti per corrente alternata trifase (D) 400V, 3~, 50 Hz. Altre tensioni e frequenze disponibili, a richiesta.

Motore bruciatore-esecuzione standard:

Classe di isolamento F, tipo di protezione IP 54.

Dati tecnici Bruciatori misti

Bruciatori misti esecuzione ZM-T		WM-GL10/1-A	WM-GL10/2-A	WM-GL10/3-A	WM-GL10/4-A
Motore bruciatore ¹⁾	Tipo Weishaupt	WM-D 90/90-2/0K76	WM-D 90/90-2/0K76	WM-D 90/90-2/1K5	WM-D 90/90-2/1K5
Potenza nominale	kW	0,76	0,76	1,5	1,5
Corrente nominale	A	2,1	2,1	3,5	3,5
Protezione motore ²⁾ o protezione motore ²⁾ (con dispositivo di sovracorrente)	Tipo (p.e.)	MS132 - 2,5	MS132 - 2,5	MS132 - 4,0	MS132 - 4,0
	A minimo	10 AT (esterno)	10 AT (esterno)	10 AT (esterno)	10 AT (esterno)
Numero giri (50 Hz)	1/min	2850	2850	2800	2800
Manager bruciatore	Tipo	W-FM 54	W-FM 54	W-FM 54	W-FM 54
Sorveglianza fiamma		QRA2	QRA2	QRA2	QRA2
Servomotore Aria/Gas	Tipo	STE50	STE50	STE50	STE50
Classe NO _x sec. UNI EN 267 / UNI EN 676		2/2	2/2	2/2	2/2
Peso	kg	ca. 58	ca. 58	ca. 58	ca. 58
Pompa montata portata massima l/h	Tipo	AL75	AL75	AL95	AJ6
		130	150	290	
Flessibili gasolio	DN/Lunghezza	8/1000	8/1000	8/1000	8/1000

Bruciatori misti esecuzione ZM-R		WM-GL10/2-A	WM-GL10/3-A	WM-GL10/4-A
Motore bruciatore ¹⁾	Tipo Weishaupt	WM-D 90/90-2/0K76	WM-D 90/90-2/1K5	WM-D 90/90-2/1K5
Potenza nominale	kW	0,76	1,5	1,5
Corrente nominale	A	2,1	3,5	3,5
Protezione motore ²⁾ o protezione motore ²⁾ (con dispositivo di sovracorrente)	Tipo (p.e.)	MS132 - 2,5	MS132 - 4,0	MS132 - 4,0
	A minimo	10 AT (esterno)	10 AT (esterno)	10 AT (esterno)
Numero giri (50 Hz)	1/min	2850	2800	2800
Manager bruciatore	Tipo	W-FM 54	W-FM 54	W-FM 54
Sorveglianza fiamma		QRA2	QRA2	QRA2
Servomotore Aria/Gas/Gasolio	Tipo	STE50	STE50	STE50
Classe NO _x sec. UNI EN 267 / UNI EN 676		2/2	2/2	2/2
Peso	kg	ca. 58	ca. 58	ca. 58
Pompa montata portata massima l/h	Tipo	AJ6	AJ6	AJ6
		290	290	290
Flessibili gasolio	DN/Lunghezza	8/1000	8/1000	8/1000

¹⁾ Da metà 2011
(I motori elettrici soddisfano il livello di efficienza IEZ secondo direttive (CE) Nr. 640/2009).

²⁾ E' possibile azionare il relais motore tramite un interruttore relais motore (di serie nel quadro di comando), oppure con un dispositivo di sovracorrente integrato (vedi dotazioni speciali).

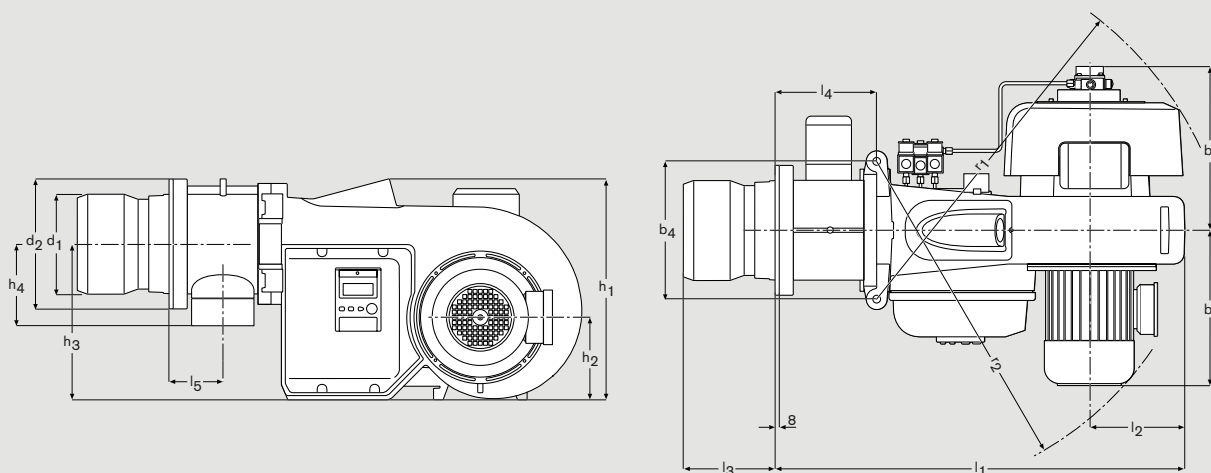
Tensioni e frequenze:

I bruciatori di serie sono adatti per corrente alternata trifase (D) 400V, 3~, 50 Hz. Altre tensioni e frequenze disponibili, a richiesta.

Motore bruciatore-esecuzione standard:

Classe di isolamento F, tipo di protezione IP 54.

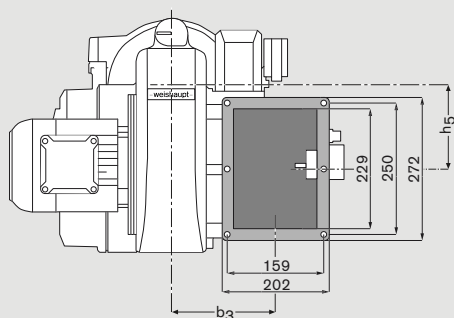
Dimensioni



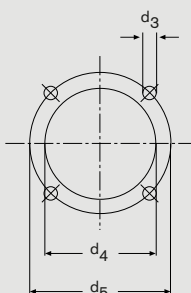
Bruciatore Tipo	Misure in mm														
	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	b ₁ ¹⁾	b ₂	b ₃	b ₄	h ₁	h ₂	h ₃	h ₄	h ₅	
WM-L10/1-A / T	659	205	118 - 138	38	-	307	323	197	270	445	167	313	-	153	
WM-L10/2-A / T	659	205	127 - 147	38	-	307	323	197	270	445	167	313	-	153	
WM-L10/3-A / T	659	205	147 - 167	38	-	307	323	197	270	445	167	313	-	153	
WM-L10/4-A / T	659	205	148 - 168	38	-	307	323	197	270	445	167	313	-	153	
WM-L10/2-A / R	659	205	131 - 146	38	-	307	352	197	270	445	167	313	-	153	
WM-L10/3-A / R	659	205	156 - 171	38	-	307	352	197	270	445	167	313	-	153	
WM-L10/4-A / R	659	205	151 - 166	38	-	307	352	197	270	445	167	313	-	153	
WM-G10/1 ZM	813	205	171 - 178	188	98	307	279	197	270	445	167	313	140	153	
WM-G10/2 ZM	813	205	158 - 178	188	98	307	279	197	270	445	167	313	140	153	
WM-G10/3 ZM	833	205	199 - 224	208	108	307	279	197	270	445	167	313	162	153	
WM-G10/4 ZM	833	205	199 - 224	208	108	307	279	197	270	445	167	313	162	153	
WM-G10/1 ZM-LN	793	205	129 - 144	169	88	307	279	197	270	445	167	313	130	153	
WM-G10/2 ZM-LN	813	205	132 - 143	188	98	307	279	197	270	445	167	313	140	153	
WM-G10/3 ZM-LN	833	205	177 - 197	208	108	307	279	197	270	445	167	313	162	153	
WM-GL10/1 ZM-T	813	205	171 - 178	188	98	307	323	197	270	445	167	313	140	153	
WM-GL10/2 ZM-T	813	205	158 - 178	188	98	307	323	197	270	445	167	313	140	153	
WM-GL10/3 ZM-T	833	205	199 - 224	208	108	307	323	197	270	445	167	313	162	153	
WM-GL10/4 ZM-T	833	205	199 - 224	208	108	307	347	197	270	445	167	313	162	153	
WM-GL10/2 ZM-R	813	205	158 - 178	188	98	307	352	197	270	445	167	313	140	153	
WM-GL10/3 ZM-R	833	205	199 - 224	208	108	307	352	197	270	445	167	313	162	153	
WM-GL10/4 ZM-R	833	205	199 - 224	208	108	307	352	197	270	445	167	313	162	153	

¹⁾ senza frizione elettromagnetica (pompa con frizione elettromagnetica è necessario sommare 130 mm)

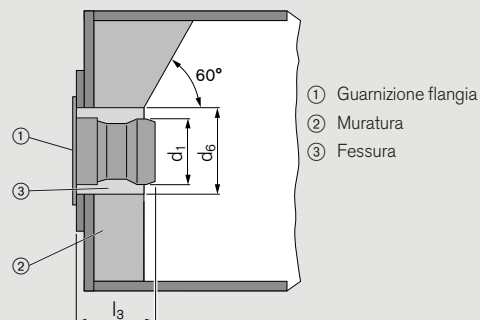
**Aspirazione aria esterna
posteriore**



**Dima fori piastra
bruciatore**



Preparazione generatore di calore



La muratura ② non deve superare il bordo anteriore della testa di combustione, ma procedere in modo conico (min. 60°).

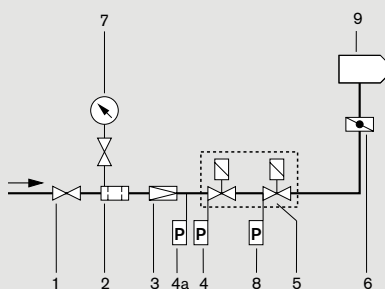
Bruciatore Tipo	Misure in mm									Diametro nom. Farfalla gas
	r ₁	r ₂	d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	d ₅	d ₆	h ₅	
WM-L10/1-A / T	718	682	140	155	M10	165	186	170	–	
WM-L10/2-A / T	718	682	140	155	M10	165	186	170	–	
WM-L10/3-A / T	718	682	160	155	M10	185	210	190	–	
WM-L10/4-A / T	718	682	180	155	M10	185	210	220	–	
WM-L10/2-A / R	718	682	160	155	M10	165	186	170	–	
WM-L10/3-A / R	718	682	180	155	M10	185	210	190	–	
WM-L10/4-A / R	718	682	180	155	M10	185	210	220	–	
WM-G10/1 ZM	718	682	160	212	M10	165	186	190	DN40	
WM-G10/2 ZM	718	682	160	212	M10	165	186	190	DN40	
WM-G10/3 ZM	718	682	200	260	M10	210	235	240	DN50	
WM-G10/4 ZM	718	682	218	260	M10	220	235	250	DN50	
WM-G10/1 ZM-LN	718	682	127	195	M10	135	160 – 170	160	DN25	
WM-G10/2 ZM-LN	718	682	160	212	M10	165	186	190	DN40	
WM-G10/3 ZM-LN	718	682	200	260	M10	210	235	240	DN50	
WM-GL10/1 ZM-T	718	682	160	212	M10	165	186	190	DN40	
WM-GL10/2 ZM-T	718	682	160	212	M10	165	186	190	DN40	
WM-GL10/3 ZM-T	718	682	200	260	M10	210	235	240	DN50	
WM-GL10/4 ZM-T	718	682	218	260	M10	220	235	250	DN50	
WM-GL10/2 ZM-R	718	682	160	212	M10	165	186	190	DN40	
WM-GL10/3 ZM-R	718	682	200	260	M10	210	235	240	DN50	
WM-GL10/4 ZM-R	718	682	218	260	M10	220	235	250	DN50	

Misure orientative. Salvo modifiche

Schemi di funzionamento

Schemi di funzionamento gas

W-FM 50/100/200



- 1 Rubinetto a sfera *
- 2 Filtro gas *
- 3 Stabilizzatore di pressione (BP) o (AP) *
- 4 Pressostato gas min.
- 4a Pressostato gas max. (bei TRD) *
- 5 Valvola elettromagnetica doppia (DMV)
- 6 Farfalla gas
- 7 Manometro con rubinetto a pulsante *
- 8 Pressostato (C.T.)
- 9 Bruciatore

* Non contenuto nello stato di fornitura del bruciatore

Disposizione della rampa gas

Nelle caldaie con portellone rotabile, la rampa gas va disposta sul lato opposto alle cerniere del portellone.

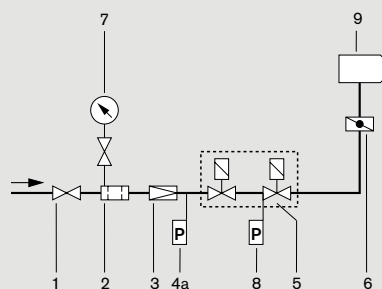
Compensatore antivibrante

Per garantire un'installazione della rampa gas esente da tensioni, si raccomanda il montaggio di un compensatore.

Punti di separazione nella tubazione gas

Per poter ruotare in apertura il portellone del generatore di calore devono venire previsti dei punti di separazione nella tubazione del gas. Il punto di separazione può essere rappresentato opportunamente dal compensatore antivibrante.

W-FM 54



- 1 Rubinetto a sfera *
- 2 Filtro gas *
- 3 Stabilizzatore di pressione (BP) o (AP) *
- 4a Pressostato gas max. *
- 5 Valvola elettromagnetica doppia (DMV)
- 6 Farfalla gas
- 7 Manometro con rubinetto a pulsante *
- 8 Pressostato min/C.T.
- 9 Bruciatore

Sostegno della rampa gas

La rampa gas deve venire provvista di sostegni adeguati alla situazione locale.

I componenti per il sostegno della rampa gas sono contenuti nel listino accessori Weishaupt.

Contatore gas

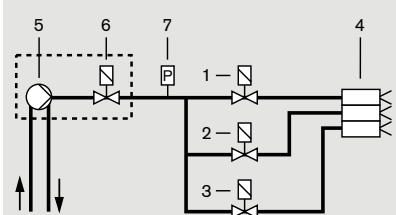
Per la messa in funzione deve essere disponibile un contatore per la misurazione istantanea del consumo di gas.

Dispositivo di intercettazione termica (TAE) optional a seconda della norma

In rubinetterie filettate il TAE è integrato nel rubinetto a sfera. In caso di rubinetterie flangiate componente separato a monte del rubinetto a sfera con guarnizioni HTB.

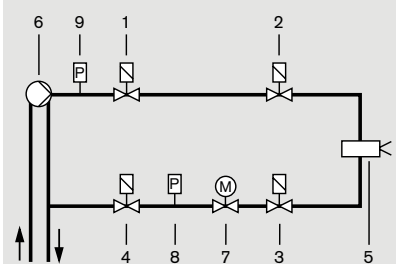
Schemi di funzionamento gasolio

Esecuzione ZM-T



- 1 Elettrovalvola stadio 1
- 2 Elettrovalvola stadio 2
- 3 Elettrovalvola stadio 3
- 4 Testa porta ugelli con 3 ugelli di nebulizzazione
- 5 Pompa gasolio a bordo bruciatore
- 6 Elettrovalvola di sicurezza separata - solo GL 10/4
- 7 Pressostato sulla mandata (optional)

Esecuzione ZM-R



- 1 Elettrovalvola normalmente chiusa
1. Dispositivo di intercettazione sulla mandata
- 2 Elettrovalvola normalmente chiusa
2. Dispositivo di intercettazione sulla mandata
- 3 Elettrovalvola normalmente chiusa
1. Dispositivo di intercettazione sul ritorno
2. Dispositivo di intercettazione sul ritorno
- 4 Elettrovalvola normalmente chiusa
2. Dispositivo di intercettazione sul ritorno
- 5 Testa porta ugelli con ugello di regolazione
- 6 Pompa gasolio a bordo bruciatore
- 7 Regolatore gasolio
- 8 Pressostato sul ritorno
- 9 Pressostato sulla mandata (optional)

Bruciatore Weishaupt monarch[®] WM-G10 ZMI Più potenza in formato compatto

I bruciatori Weishaupt monarch[®] WM-G10 nell'esecuzione ZMI sono stati progettati per impieghi particolari nell'industria. Grazie al campo di regolazione notevolmente più ampio, fino a 1:20, questi bruciatori sono particolarmente indicati per impianti di processo.

E' possibile adattare la potenzialità alla richiesta di calore, all'interno del campo di regolazione fino a 1:20.

Combustibili

Metano E
Metano LL
Gas liquido B/P

Per combustibili aventi caratteristiche diverse è necessario un chiarimento preventivo con Weishaupt.

Avvertenze per l'esercizio

I bruciatori in esec. ZMI possono venire installati su generatori di calore a fuoco diretto soltanto se vengono rispettate le seguenti condizioni:

- la fiamma deve potersi sviluppare liberamente in un focolare, non influenzata dai gas di ricircolo risp. dall'aria secondaria.
- un punto di misurazione lato fumi deve rendere possibile una misurazione non falsata dei prodotti della combustione.
- deve essere disponibile un vetro spia per l'osservazione della fiamma.
- per la taratura del bruciatore è necessario un contatore gas, che segnali in tempo reale l'effettivo consumo di gas.

Regolatore di comando e stabilizzatore di pressione

I bruciatori di gas Weishaupt WM-G10 nell'esecuzione ZMI sono dotati di un regolatore di comando supplementare. Il regolatore di comando è collegato al lato pressione del ventilatore mediante un tubicino portaimpuls.

Maggior pressione di ventilatore significa maggior pressione di gas all'uscita del regolatore di comando e minor pressione di ventilatore significa minor pressione di gas all'uscita del regolatore di comando.



Collaudi

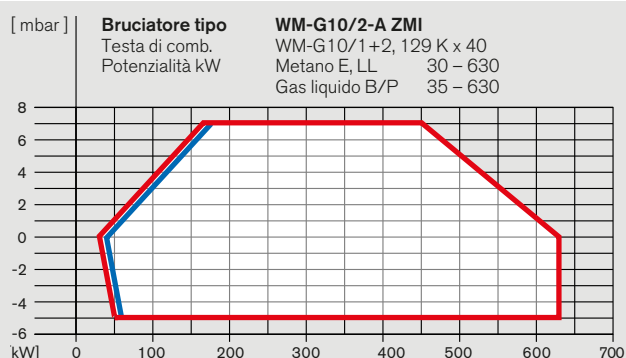
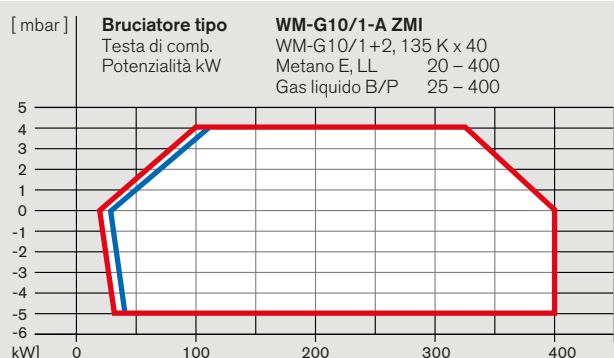
I bruciatori Weishaupt WM-G10 nell'esec. ZMI nella loro dotazione sono conformi alla norma UNI EN 676, non possiedono però l'omologazione su prototipo da parte di un laboratorio indipendente, a causa dell'elevato eccesso di aria nel campo di carico minimo.

Questi bruciatori soddisfano le seguenti norme e direttive:

- Direttiva macchine 2006/42/CE
- Compatibilità elettromagnetica EMV 2004/108/CE
- Direttiva sulla bassa tensione 2006/95/CE
- Direttiva apparecchi a pressione 97/23/CE
- I bruciatori vengono contrassegnati con il marchio CE

Scelta del bruciatore / Scelta rampa gas WM-G 10

Bruciatori di gas esecuzione ZMI



WM-G10/1, esec. ZMI

Poten- zialità kW	Press. su farf. gas a carico max. mbar	Alimentazione in bassa press. (press. flusso in mbar a monte rubinetto, $P_{e,max} = 300$ mbar)	Alimentazione in alta press. (press. flusso in mbar a monte W-MF o DMV)
		Diametro nominale rampa 3/4" 1" 1 1/2" 2"	Diametro nominale rampa 3/4" 1" 1 1/2" 2"
		Diametro nominale farfalla gas 40 40 40 40	Diametro nominale farfalla gas 40 40 40 40

Metano E (N) $H_i = 10,35 \text{ kWh/mn}^3$; $d = 0,606$; $W_i = 13,295 \text{ kWh/mn}^3$

150	3	14	9	-	-	10	7	6	6
175	3	18	10	-	-	12	8	7	6
200	3	21	11	-	-	14	8	7	6
225	3	26	13	8	-	16	9	7	6
250	3	30	15	9	-	19	10	8	6
275	3	36	17	9	-	21	11	8	6
300	4	42	20	11	-	25	13	9	7
325	4	49	22	12	9	29	14	10	8
350	5	56	25	13	9	33	16	11	9
375	6	63	29	15	10	37	18	12	9
400	6	72	32	16	11	42	20	14	10

Metano LL (N) $H_i = 8,83 \text{ kWh/mn}^3$; $d = 0,641$; $W_i = 11,029 \text{ kWh/mn}^3$

150	4	19	11	8	-	13	9	7	7
175	4	24	13	9	-	16	10	8	7
200	4	29	15	9	-	19	11	8	7
225	4	36	17	10	-	22	12	9	7
250	4	42	20	11	-	25	13	9	7
275	4	50	23	12	9	30	15	10	8
300	5	59	27	14	10	35	17	12	9
325	6	69	31	16	11	40	19	13	10
350	7	79	35	17	12	46	22	14	11
375	7	90	40	19	13	52	24	16	12
400	8	102	45	22	14	59	27	18	13

Gas liquido B/P (F) $H_i = 25,89 \text{ kWh/mn}^3$; $d = 1,555$; $W_i = 20,762 \text{ kWh/mn}^3$

150	3	9	-	-	-	7	6	6	6
175	3	10	-	-	-	8	6	6	6
200	3	12	-	-	-	9	7	6	6
225	3	14	9	-	-	10	7	6	6
250	3	16	9	-	-	11	7	6	6
275	3	18	10	-	-	12	8	7	6
300	4	21	12	8	-	14	9	7	7
325	4	24	13	9	-	16	10	8	7
350	5	27	15	10	8	18	11	9	8
375	5	31	16	11	9	20	12	10	8
400	6	34	18	12	9	22	13	10	9

Potenz. metano con testa di comb.

Chiusa —
 Aperta —

Potenz. GPL con testa di comb.

Chiusa —
 Aperta —

WM-G10/2, esec. ZMI

Poten- zialità kW	Press. su farf. gas a carico max. mbar	Alimentazione in bassa press. (press. flusso in mbar a monte rubinetto, $P_{e,max} = 300$ mbar)	Alimentazione in alta press. (press. flusso in mbar a monte W-MF o DMV)
		Diametro nominale rampa 3/4" 1" 1 1/2" 2" 65	Diametro nominale rampa 3/4" 1" 1 1/2" 2" 65
		Diametro nominale farfalla gas 40 40 40 40 40	Diametro nominale farfalla gas 40 40 40 40 40

Metano E (N) $H_i = 10,35 \text{ kWh/mn}^3$; $d = 0,606$; $W_i = 13,295 \text{ kWh/mn}^3$

300	3	41	18	9	-	-	24	11	8	6	-
350	4	55	24	12	8	-	32	15	10	7	-
400	5	71	31	15	10	8	41	19	12	9	6
450	6	89	38	18	12	10	51	23	15	11	7
500	7	108	46	22	13	11	61	27	17	12	8
550	8	130	55	25	15	12	73	32	20	13	9
600	9	153	64	29	17	14	86	37	23	15	10
630	10	169	70	31	18	15	94	40	24	16	11

Metano LL (N) $H_i = 8,83 \text{ kWh/mn}^3$; $d = 0,641$; $W_i = 11,029 \text{ kWh/mn}^3$

300	4	58	25	13	8	-	33	16	10	7	-
350	5	78	34	16	10	9	45	20	13	9	6
400	7	101	43	20	13	11	57	26	16	11	7
450	8	127	54	25	15	12	72	32	20	13	9
500	9	155	65	29	17	14	87	38	23	15	11
550	11	186	78	34	20	16	104	44	27	17	12
600	12	221	91	39	22	18	123	51	30	19	14
630	13	242	100	43	24	19	135	56	33	20	15

Gas liquido B/P (F) $H_i = 25,89 \text{ kWh/mn}^3$; $d = 1,555$; $W_i = 20,762 \text{ kWh/mn}^3$

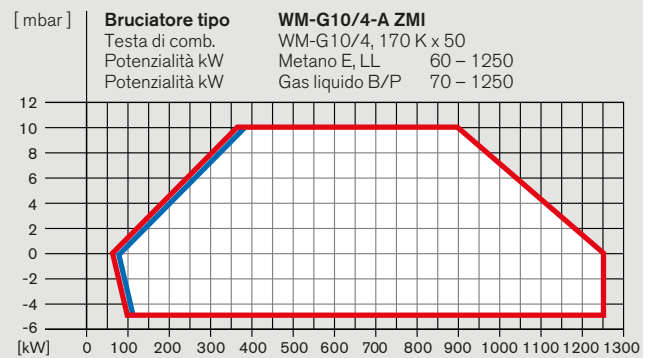
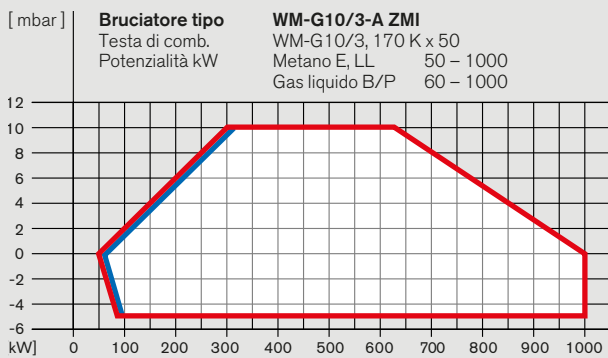
300	2	20	10	-	-	-	13	8	6	5	-
350	4	26	14	9	-	-	17	10	8	7	-
400	5	33	17	10	8	-	21	12	9	8	5
450	6	41	21	12	10	9	26	14	11	9	6
500	7	50	24	14	11	10	31	17	12	10	7
550	8	59	28	16	12	11	36	19	14	11	8
600	9	69	33	18	13	12	42	22	16	12	9
630	9	76	35	19	14	13	45	23	17	13	10

Filettata

R3/4 W-MF507
 R1 W-MF512
 R1 1/2 W-MF512
 R2 DMV525/12

Flangiata

DN65 DMV5065/12
 DN80 DMV5080/12



WM-G10/3, esec. ZMI

Poten- zialità kW	Press. su farf. gas a carico max mbar	Alimentazione in bassa press. (press. flusso in mbar a monte rubinetto, $p_{e,max} = 300$ mbar)	Alimentazione in alta press. (press. flusso in mbar a monte W-MF o DMV)
		Diametro nominale rampa	Diametro nominale rampa
		3/4" 1" 1 1/2" 2" 65 80	3/4" 1" 1 1/2" 2" 65 80
		Diametro nominale farfalla gas	Diametro nominale farfalla gas
		50 50 50 50 50	50 50 50 50 50

Metano E (N)	$H_i = 10,35 \text{ kWh/m}^3$; $d = 0,606$;	$W_i = 13,295 \text{ kWh/m}^3$
500	3	104 42 18 10 - -
550	4	126 51 21 11 8 -
600	5	149 60 24 12 9 8
650	5	174 70 28 14 10 9
700	6	201 80 31 16 11 10
750	6	230 91 36 17 12 10
800	7	- 103 40 19 13 11
850	8	- 116 44 21 14 12
900	8	- 129 49 23 16 13
950	9	- 144 54 25 17 14
1000	10	- 159 59 27 18 15

Metano LL (N)	$H_i = 8,83 \text{ kWh/m}^3$; $d = 0,641$;	$W_i = 11,029 \text{ kWh/m}^3$
500	4	150 60 24 12 9 -
550	5	181 72 28 14 10 9
600	6	214 85 33 16 12 10
650	7	251 99 38 18 13 11
700	8	- 114 44 21 14 12
750	9	- 131 50 23 16 13
800	9	- 148 56 26 17 14
850	10	- 166 62 28 19 16
900	11	- 186 69 31 21 17
950	12	- 207 77 34 22 18
1000	13	- 228 84 37 24 19

Gas liquido B/P (F)	$H_i = 25,89 \text{ kWh/m}^3$; $d = 1,555$;	$W_i = 20,762 \text{ kWh/m}^3$
500	3	46 21 11 - - -
550	4	55 24 12 8 - -
600	4	65 29 14 9 - -
650	5	76 33 16 10 9 -
700	6	87 38 18 11 9 9
750	6	100 42 20 12 10 9
800	7	113 48 22 13 11 10
850	7	127 53 24 14 12 11
900	8	141 59 26 15 12 11
950	9	157 65 29 17 13 12
1000	9	173 72 31 18 14 13

I campi di lavoro sono collaudati secondo UNI EN 676.
 Tutti i dati di potenzialità sono riferiti ad un'altezza statica dell'impianto di 0 m s.l.m.. A seconda dell'altitudine considerare una riduzione di potenzialità di ca. 1% per 100 m s.l.m..
 La contropressione del focolare va sommata alla minima pressione del gas determinata. La pressione di flusso min. non dovrebbe essere inferiore a 15 mbar.

WM-G10/4, esec. ZMI

Poten- zialità kW	Press. su farf. gas a carico max mbar	Alimentazione in bassa press. (press. flusso in mbar a monte rubinetto, $p_{e,max} = 300$ mbar)	Alimentazione in alta press. (press. flusso in mbar a monte W-MF o DMV)
		Diametro nominale rampa	Diametro nominale rampa
		1" 1 1/2" 2" 65 80	1" 1 1/2" 2" 65 80
		Diametro nominale farfalla gas	Diametro nominale farfalla gas
		50 50 50 50 50	50 50 50 50 50

Metano E (N)	$H_i = 10,35 \text{ kWh/m}^3$; $d = 0,606$;	$W_i = 13,295 \text{ kWh/m}^3$
600	6	61 25 13 10 9
700	8	82 33 17 13 12
800	10	106 42 22 16 14
900	10	132 51 25 18 15
1000	11	160 61 28 19 16
1100	11	191 71 32 21 17
1200	12	225 82 36 23 18
1250	12	243 88 38 23 19

Metano LL (N)	$H_i = 8,83 \text{ kWh/m}^3$; $d = 0,641$;	$W_i = 11,029 \text{ kWh/m}^3$
600	7	86 34 17 12 11
700	9	116 45 22 16 14
800	12	150 58 28 20 17
900	13	188 71 33 22 18
1000	14	229 85 38 25 20
1100	14	274 100 43 27 22
1200	15	- 117 49 30 23
1250	16	- 125 52 31 24

Gas liquido B/P (F)	$H_i = 25,89 \text{ kWh/m}^3$; $d = 1,555$;	$W_i = 20,762 \text{ kWh/m}^3$
600	4	28 14 9 - -
700	5	37 17 10 9 8
800	6	47 21 12 10 9
900	6	57 24 14 11 10
1000	6	69 28 15 11 10
1100	7	82 33 17 12 11
1200	7	96 37 18 13 11
1250	7	103 40 19 13 11

Per alimentazioni in BP vengono impiegati stabilizzatori di pressione sec. UNI EN 88 con membrana di sicurezza. La pressione di allacciamento max. consentita a monte del rubinetto negli impianti in bassa pressione ammonta a 300 mbar.

Per alimentazioni in AP possono venire impiegati i riduttori di pressione sec. UNI EN 334 descritti nel fascicolo „Gruppi di riduzione della pressione con dispositivi di sicurezza per bruciatori Weishaupt di gas e misti“. Questi apparecchi sono adatti per pressioni di allacciamento fino a 4 bar.

Pressione max. di allacciamento, vedi targhetta bruciatore.

Codici

Bruciatore Tipo	Esec.	Diametro nominale	Codice
WM-G10/1	ZMI	R3/4	217 113 10
		R1	217 113 11
		R1 1/2	217 113 12
		R2	217 113 13
WM-G10/2	ZMI	R3/4	217 116 10
		R1	217 116 11
		R1 1/2	217 116 12
		R2	217 116 13
		DN 65	217 116 14
WM-G10/3	ZMI	R3/4	217 119 10
		R1	217 119 11
		R1 1/2	217 119 12
		R2	217 119 13
		DN65	217 119 14
		DN80	217 119 15
WM-G10/4	ZMI	R1	217 121 11
		R1 1/2	217 121 12
		R2	217 121 13
		DN65	217 121 14
		DN80	217 121 15

CE-PIN: CE 0085BQ0027

Stato di fornitura vedi pagina 16

Dotazioni speciali Dati tecnici

Dotazioni speciali		WM-G10/1-A ZMI	WM-G10/2-A ZMI	WM-G10/3-A ZMI	WM-G10/4-A ZMI
Prolunga testa di combustione	da 100 mm	250 030 00	250 030 03	250 030 06	250 030 09
	da 200 mm	250 030 01	250 030 04	250 030 07	250 030 10
	da 300 mm	250 030 02	250 030 05	250 030 08	250 030 11
Elettrovalvola per test pressostato aria con funzionamento continuo motore o postventilazione		250 030 21	250 030 21	250 030 21	250 030 21
Pressostato gas max. (W-MF filettato) R 3/4" fino R 1 1/2"	GW 50 A6/1	250 031 40	250 031 40	250 031 40	250 031 40
	GW 150 A6/1	250 031 41	250 031 41	250 031 41	250 031 41
	GW 500 A6/1	250 031 42	250 031 42	250 031 42	250 031 42
Pressostato gas max. (per DMV filettato) R 2"	GW 50 A6/1	150 017 52	150 017 52	150 017 52	150 017 52
	GW 150 A6/1	150 017 53	150 017 53	150 017 53	150 017 53
	GW 500 A6/1	150 017 54	150 017 54	150 017 54	150 017 54
Pressostato gas max. (per DMV flangiato)	GW 50 A6/1	150 017 49	150 017 49	150 017 49	150 017 49
	GW 150 A6/1	150 017 50	150 017 50	150 017 50	150 017 50
	GW 500 A6/1	150 017 51	150 017 51	150 017 51	150 017 51
Aspirazione aria esterna con pressostato LGW		250 030 24	250 030 24	250 030 24	250 030 24
Modulo analogico con regolatore di portata per W-FM 100		110 017 18	110 017 18	110 017 18	110 017 18
W-FM 200 anziché W-FM 100 con modulo per regolazione di portata, convertitore del segnale analogico e modulo dei giri e la possibilità di allacciamento dei contaltri		250 030 72	250 030 72	250 030 72	250 030 72
Convertitore di frequenza per regolazione dei giri montato, incl. interruttore di prossimità induttivo e LGW 10 anziché LGW 50 (W-FM 200 necessario)		210 030 11	210 030 11	210 030 11	210 030 11
Motore D90 con relais motore 230 V e dispositivo di sovracorrente ¹⁾		250 030 86	250 030 86	250 030 86	250 030 86
ABE in lingua cinese (W-FM 100/200)		110 018 53	110 018 53	110 018 53	110 018 53

Esecuzioni e tensioni particolari specifiche dei paesi di destinazione a richiesta.

¹⁾ Il relais motore necessario può essere realizzato a scelta tramite un interruttore di protezione motore (di serie all'interno del quadro di comando) oppure con un dispositivo di sovracorrente (vedi dotazioni speciali).

Dati tecnici		WM-G10/1-A	WM-G10/2-A	WM-G10/3-A	WM-G10/4-A
Motore bruciatore ¹⁾	Tipo Weishaupt	WM-D 90/90-2/0K76	WM-D 90/90-2/0K76	WM-D 90/90-2/1K5	WM-D 90/90-2/1K5
Potenza nominale	kW	0,76	0,76	1,5	1,5
Corrente nominale	A	2,1	2,1	3,5	3,5
Protezione motore ²⁾ o protezione motore ²⁾ (con dispositivo di sovracorrente)	Tipo (p.e.)	MS132 - 2,5	MS132 - 2,5	MS132 - 4,0	MS132 - 4,0
	A minimo	10 AT (esterno)	10 AT (esterno)	10 AT (esterno)	10 AT (esterno)
Numero giri (50 Hz)		1/min	2850	2850	2800 2800
Manager bruciatore	Tipo	W-FM 100	W-FM 100	W-FM 100	W-FM 100
Sorveglianza fiamma	Tipo	ION	ION	ION	ION
Servomotore Aria / Gas	Tipo	SQM 45	SQM 45	SQM 45	SQM 45
Peso (senza regolatore e rampa)	kg	ca. 54	ca. 54	ca. 56	ca. 56

¹⁾ Da metà 2011 (I motori elettrici soddisfano il livello di efficienza IEZ secondo direttive (CE) Nr. 640/2009).

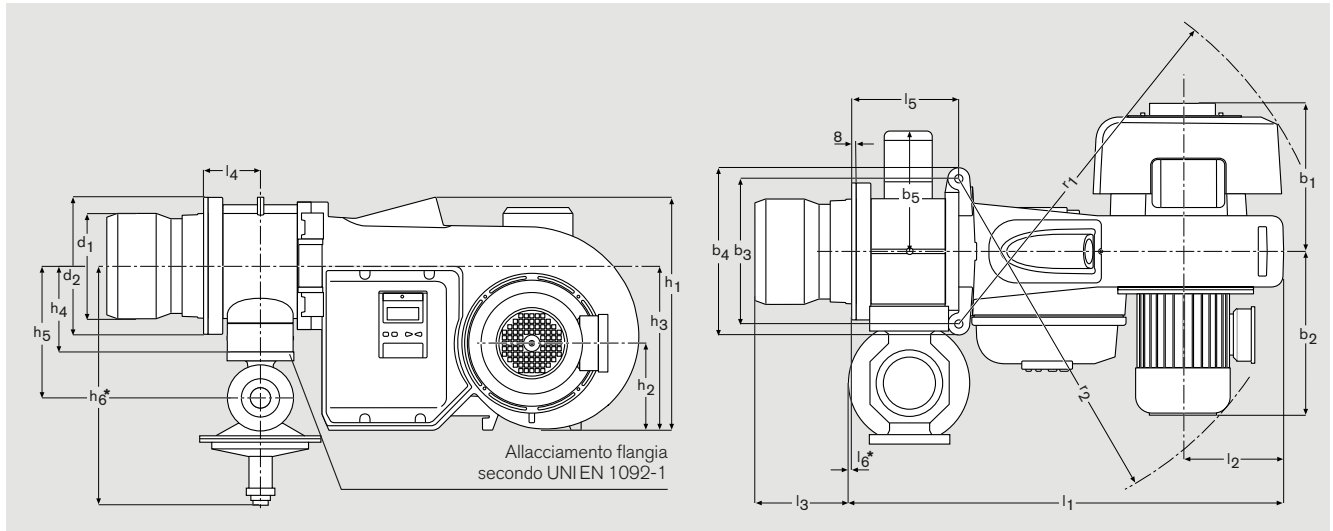
²⁾ E' possibile azionare il relais motore tramite un interruttore relais motore (di serie nel quadro di comando), oppure con un dispositivo di sovracorrente integrato (vedi dotazioni speciali).

Tensioni e frequenze:

I bruciatori di serie sono adatti per corrente alternata trifase (D) 400V, 3~, 50 Hz. Altre tensioni e frequenze disponibili, a richiesta.

Motore bruciatore-esecuzione standard:
Classe di isolamento F, tipo di protezione IP 54.

Dimensioni



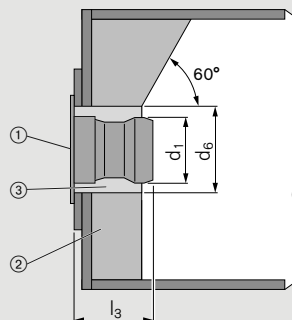
Bruciatore	Misure in mm				l ₄	l ₅	l ₆ * con DN				h ₁	h ₂	h ₃	h ₄	h ₅		
	l ₁	l ₂	l ₃	Rp %			Rp 1	Rp 1 ½	Rp 2	65					80	filett.	flang.
10/1	813	205	171-178	98	188	-	-	-	27	45	45	445	167	313	140	254	252
10/2	813	205	158-178	98	188	-	-	-	27	45	45	445	167	313	140	254	252
10/3	833	205	199-224	108	208	-	-	-	17	35	35	445	167	313	162	298	284
10/4	833	205	199-224	108	228	-	-	-	17	35	35	445	167	313	162	298	284

Bruciatore	Misure in mm						b ₁	b ₂	b ₃	b ₄	b ₅	r ₁	r ₂	d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	d ₅	d ₆
	h ₆ * con DN	Rp %	Rp 1	Rp 1 ½	Rp 2	65													
10/1	360	380	433	486	-	-	279	307	270	312	232	718	682	160	212	M10	165	186	190
10/2	391	411	464	517	562	-	279	307	270	312	232	718	682	160	212	M10	165	186	190
10/3	435	455	508	561	594	594	279	307	270	312	240	718	682	200	260	M10	210	235	240
10/4	-	455	508	561	594	594	279	307	270	312	240	718	682	218	260	M10	220	235	250

Misure orientative. Salvo modifiche

* Qualora, a causa della conformazione della piastra frontale caldaia, lo stabilizzatore di pressione non possa sporgere anteriormente, deve venire installato un anello distanziale tra flangia bruciatore e piastra caldaia (vedi listino accessori). In questo caso fare attenzione che la misura l₃ della testa di combustione si riduce dello spessore dell'anello distanziale.

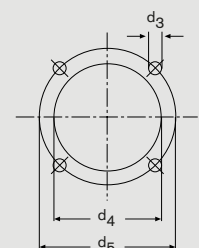
Preparazione generatore di calore



- ① Guarnizione flangia
- ② Muratura
- ③ Fessura

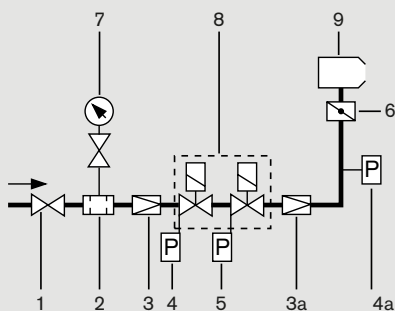
La muratura ② non deve superare il bordo anteriore della testa di combustione, ma procedere in modo conico (min. 60°).

Dima fori piastra bruciatore



Schemi di funzionamento

Disposizione della rampa gas



Leggenda:

- 1 Rubinetto *
- 2 Filtro gas *
- 3 Stabilizzatore (BP)* oppure (AP) *
- 3a Regolatore di comando con tubicino impuls
- 4 Pressostato gas min.
- 4a Pressostato gas max. (per TRD) *
- 5 Pressostato gas (contr. tenuta)
- 6 Farfalla gas
- 7 Manometro con rubinetto a pulsante *
- 8 Valvola elettromagnetica doppia (DMV)
- 9 Bruciatore

* Non compreso nel prezzo rampa gas

Disposizione della rampa gas

Nelle caldaie con portellone rotabile, la rampa gas va disposta sul lato opposto alle cerniere del portellone.

Compensatore antivibrante

Per garantire un'installazione della rampa gas esente da tensioni, si raccomanda il montaggio di un compensatore.

Punti di separazione nella tubazione gas

Per poter ruotare in apertura il portellone del generatore di calore devono venire previsti dei punti di separazione nella tubazione del gas. Il punto di separazione può essere rappresentato opportunamente dal compensatore antivibrante.

Sostegno della rampa gas

La rampa gas deve venire provvista di sostegni adeguati alla situazione locale. I componenti per il sostegno della rampa gas sono contenuti nel listino accessori Weishaupt.

Contatore gas

Per la messa in funzione deve essere disponibile un contatore per la misurazione istantanea del consumo di gas.

Dispositivo di intercettazione termica (TAE) optional a seconda della norma

In rubinetterie filettate integrate nel rubinetto a sfera. In caso di rubinetterie flangiate componente separato a monte del rubinetto a sfera con guarnizioni HTB.

Spiegazione delle sigle

WM- G 10 / 3 - A /ZMI

ZM = Stadi progressivi
 I = Campo di regolazione ~1:20
 privo di numero ID prodotto

stadio costruttivo

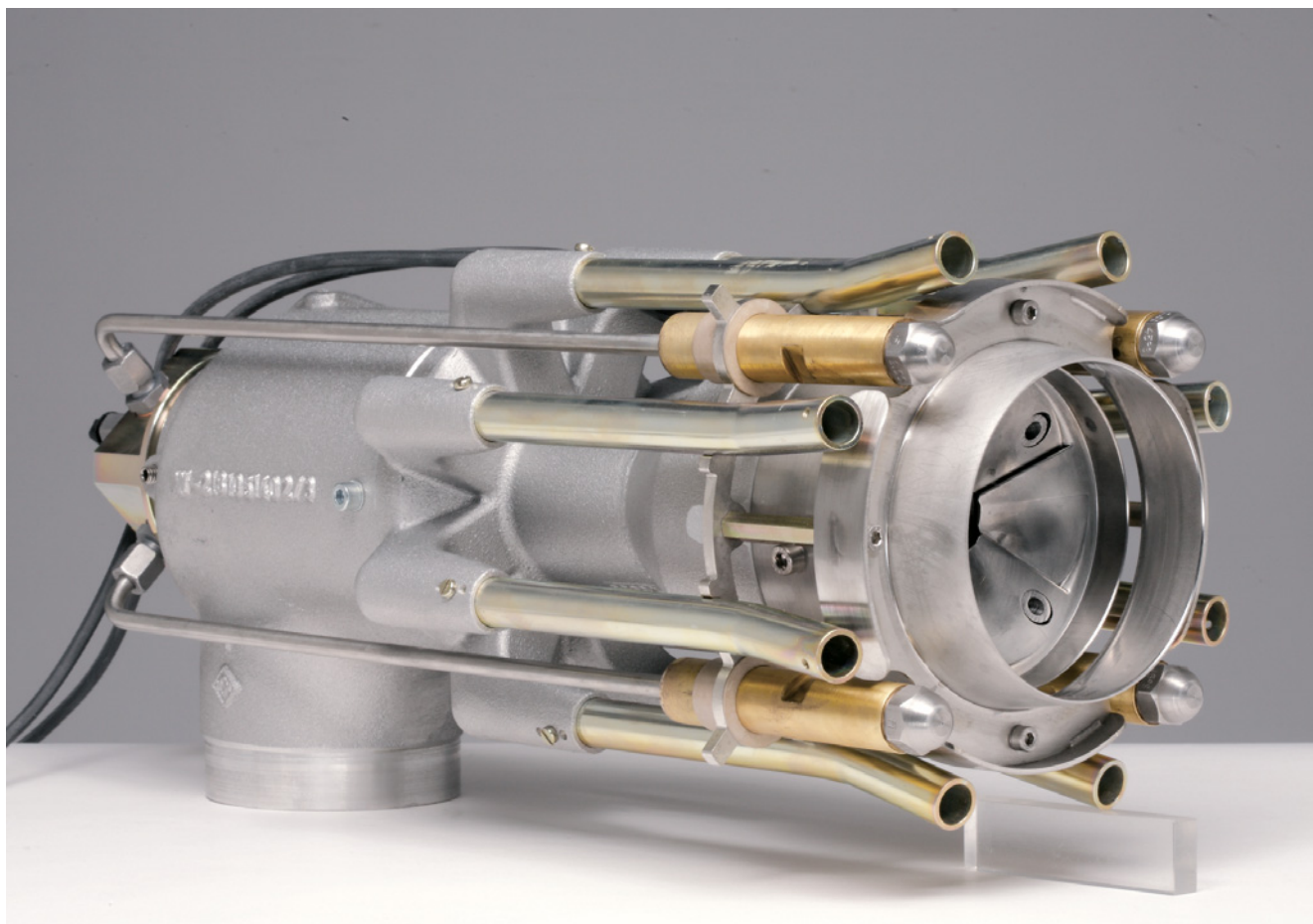
indice di potenzialità

grandezza

G = Gas

Bruciatore Weishaupt serie monarch®

Risparmiare combustibile, ridurre le emissioni: La tecnologia brevettata multiflam®



La tecnologia brevettata multiflam® permette di rispettare valori di emissioni particolarmente ridotti su grandi impianti di combustione senza dispositivi dispendiosi e aggiuntivi. La riduzione delle emissioni viene raggiunta grazie ad un innovativo dispositivo di miscelazione con suddivisione della portata del combustibile.

I bruciatori Weishaupt multiflam® si sono affermati sul campo da oltre 10 anni. Sono particolarmente adatti a mercati con rigide restrizioni che riguardano le emissioni. Con i nuovi bruciatori monarch® questa tecnologia è a disposizione anche nel campo di potenzialità

medio unendo flessibilità e ridotti valori di emissioni.

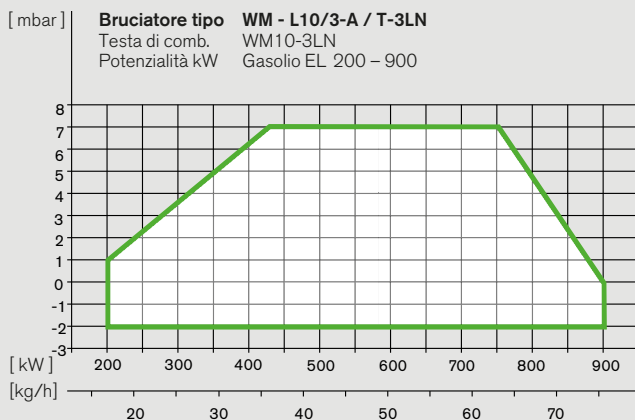
Valori di emissione esemplari

In confronto con il dispositivo di miscelazione standard, con l'esecuzione 3LN multiflam, le emissioni NO_x vengono ulteriormente ridotte. Questo viene raggiunto grazie ad un innovativo dispositivo di miscelazione con suddivisione della portata del combustibile.

Gli ottimi valori che si ottengono dipendono dalla geometria della camera di combustione, dal carico termico del focolare risp. del sistema di combustione (principio a tre giri di fumo). Stabilire delle garanzie di emissioni richiede, per ragioni note, il rispetto di condizioni che definiscono la misurazione e la valutazione di grandezze come per esempio carico termico focolare, tolleranze di misurazione, temperatura, pressione e umidità dell'aria, ecc.

Scelta del bruciatore

Bruciatore WM 10 multiflam[®] eseg. 3LN



Per gasolio:

I campi di lavoro sono collaudati secondo UNI EN 267. Tutti i dati di potenzialità sono riferiti alla temperatura dell'aria di 20 °C e un'altezza statica dell'impianto di 500 m s.l.m.

I valori della portata del gasolio si riferiscono ad un potere calorifico di 11,91 kWh/kg con gasolio EL.

Per gas:

I campi di lavoro sono collaudati secondo UNI EN 676. Tutti i dati di potenzialità sono riferiti ad un'altezza statica dell'impianto di 0 m s.l.m.. A seconda dell'altitudine considerare una riduzione di potenzialità di ca. 1% per 100 m s.l.m.

Tensioni e frequenze:

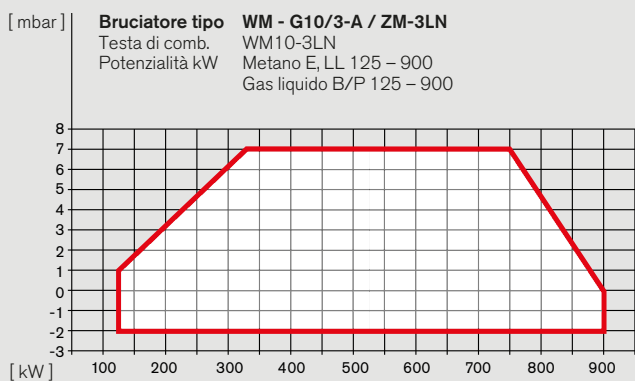
I bruciatori di serie sono adatti per corrente alternata trifase (D) 400V, 3~, 50 Hz. Altre tensioni e frequenze disponibili, a richiesta.

Motore bruciatore-esecuzione standard:

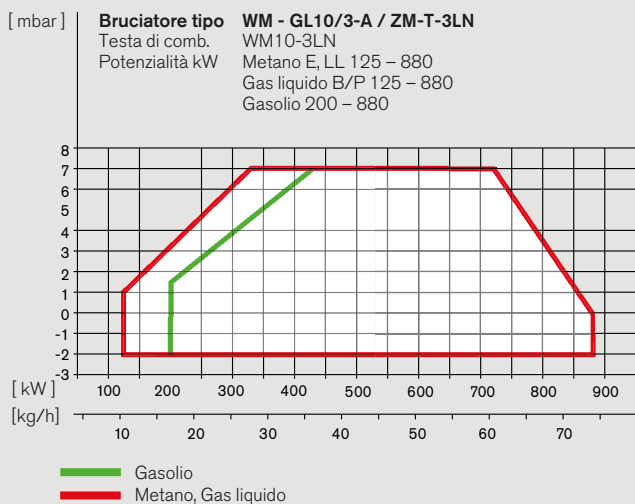
Classe di isolamento F, tipo di protezione IP 54.

Certificazione DIN CERTCO:

I bruciatori sono stati sottoposti ad un'omologazione presso un laboratorio indipendente (TÜV-Süd) e certificati DIN CERTCO.



Campo di regolazione Gas max 1 : 6
Gasoli max 1 : 3



Stato di fornitura

Descrizione	WM-L10-T-3LN	WM-G10 ZM-3LN	WM-GL10 ZM-T-3LN
Corpo bruciatore, flangia rotabile, coperchio, motore bruciatore Weishaupt, corpo regolatore aria, ventola, testa di combustione, apparecchio, cavo e elettrodi di accensione, manager bruciatore con apparecchio di comando, sonda fiamma, servomotori, guarnizione flangia, interruttore di finecorsa alla flangia rotabile, viti di fissaggio	●	●	●
Programmatore bruciatore W-FM50 W-FM54	● -	● -	- ●
Controllo di tenuta tramite W-FM e pressostato con camma elettronica	-	●	●
Valvola gas doppia classe A	-	●	●
Farfalla gas	-	●	●
Pressostato aria	-	●	●
Pressostato gas min.	-	●	●
Dispositivo di miscelazione pretrataro riferito alla potenzialità	●	●	●
Servomotore per regolatore combinato combustibile/aria con W-FM			
Servomotore per regolatore aria	●	●	●
Servomotore per farfalla gas	-	●	●
Pompa gasolio a bordo bruciatore	●	-	●
Flessibili gasolio	●	-	●
3 valvole elettromagnetiche gasolio, testa porta ugelli a tre stadi con ugello gasolio premontato	●	-	●
1 valvola di sicurezza gasolio supplementare			
Relais motore per funzionamento diretto montato al bruciatore ¹⁾	●	●	●
Tipo di protezione IP 54	●	●	●

Secondo la normativa UNI EN 676 fanno parte dello stato di fornitura, filtro gas e stabilizzatore di pressione gas (vedi elenco accessori Weishaupt). Per altre esecuzioni bruciatore, come per esempio TRD 604, 24 ore. / 72 ore ecc. per favore consultare le dotazioni speciali e richiedere valutazione tecnica.

- di serie
- optional

¹⁾ E' possibile azionare il relais motore tramite un interruttore relais motore (di serie nel quadro di comando), oppure con un dispositivo di sovracorrente integrato (vedi dotazioni speciali).

²⁾ da estate 2011

Codici Dotazioni speciali

Bruciatori di gasolio

Bruciatore Tipo	Esec.	Diametro nominale	Codice
WM-L10/3	T-3LN		211 110 34

DIN CERTCO: 5G1025/06M

Bruciatore di gas

Bruciatore Tipo	Esec.	Diametro nominale	Codice
WM-G10/3	ZM-3LN	R3/4	217 122 10
		R1	217 122 11
		R1 1/2	217 122 12
		R2	217 122 13
		DN 65	217 122 14
		DN 80	217 122 15
		DN 100	217 122 16

CE-PIN: CE 0085BQ0027

Bruciatori misti

Bruciatore Tipo	Esec.	Diametro nominale	Codice
WM-GL10/3	ZM-T-3LN	R3/4	218 122 10
		R1	218 122 11
		R1 1/2	218 122 12
		R2	218 122 13
		DN 65	218 122 14
		DN 80	218 122 15
		DN 100	218 122 16

CE-PIN: CE 0085BQ0027
DIN CERTCO: 5G1025/06M

Dotazioni speciali bruciatori WM 10 multiflam® esecuzione 3LN

Bruciatori di gasolio	WM-L10/3 T-3LN	
Manometro con rubinetto a sfera 0-25 bar	210 030 18	
Vuotometro con rubinetto a sfera -1 / +9 bar	210 030 19	
Prolunga testa di combustione	da 100 mm	210 030 85
	da 200 mm	210 030 86
Flessibili gasolio 1300 mm anziché 1000 mm	210 003 00	
Frizione elettromagnetica	250 030 44	
Aspirazione aria esterna con pressostato LGW	210 030 20	
Contaltri VZ08 montato	210 030 07	
Collegamento a spina	ST 18/7 e ST 18/4 (W-FM 50/100/200)	210 030 13
	ST 18/7 (W-FM 50 con KS 40)	250 031 06
Elettrovalvola per test pressostato aria con funzionamento continuo motore o postventilazione	250 030 21	
Apparecchio di regolazione KS40 a bordo bruciatore (W-FM 50)	210 030 48	
W-FM 100 anziché W-FM 50 (adatto per funzionamento continuo)	210 030 32	
W-FM 200 anziché W-FM 50 con modulo per Regolazione di portata, convertitore del segnale analogico e modulo dei giri e la possibilità di inserimento della contabilizz. del combustibile	210 030 10	
Pressostato DSA58 (esec. TRD 72 h) (contenuto QRI)	210 030 23	
Sonda fiamma QRI anziché QRA (per esec. TRD necessario)	a richiesta	
Modulo analogico con regolatore di portata per W-FM 100	110 017 18	
Motore D90 con relais motore 230 V e dispositivo di sovracorrente ¹⁾	250 030 86	
ABE in lingua cinese (W-FM 100/200)	110 018 53	
Tensione ausiliaria	110 V (W-FM 50/100/200)	250 031 72

Esecuzioni e tensioni particolari specifiche dei paesi di destinazione a richiesta.

¹⁾ E' possibile azionare il relais motore tramite un interruttore relais motore (di serie nel quadro di comando), oppure con un dispositivo di sovracorrente integrato (vedi dotazioni speciali).

Dotazioni speciali

Bruciatore WM 10 multiflam[®] esecuzione 3LN

Bruciatori di gas e misti		WM-G10/3 ZM-3LN	WM-GL10/3 ZM-T-3LN
Manometro con rubinetto a sfera 0-25 bar		-	210 030 18
Vuotometro con rubinetto a sfera -1 / +9 bar		-	210 030 19
Prolunga testa di combustione	da 100 mm	250 031 57	250 031 59
	da 200 mm	250 031 58	250 031 60
Pressostato gas max. (W-MF filettato) R 3/4" fino R 1 1/2"	GW 50 A6/1	250 031 40	250 031 40
	GW 150 A6/1	250 031 41	250 031 41
	GW 500 A6/1	250 031 42	250 031 42
Pressostato gas max. (DMV filettato) R 2"	GW 50 A6/1	150 017 52	150 017 52
	GW 150 A6/1	150 017 53	150 017 53
	GW 500 A6/1	150 017 54	150 017 54
Pressostato gas max. (DMV flangiato)	GW 50 A6/1	150 017 49	150 017 49
	GW 150 A6/1	150 017 50	150 017 50
	GW 500 A6/1	150 017 51	150 017 51
Flessibili gasolio 1300 mm anziché 1000 mm		-	210 003 00
Frizione elettromagnetica			250 030 44
Aspirazione aria esterna con pressostato LGW		250 030 24	210 030 20
Contaltri VZ08 montato		-	250 030 46
Contaltri VZ08 con trasmettitore impulsi BF, montato (necess. cablaggio esterno di BF)		-	250 030 47
Collegamento a spina	ST 18/7 e ST 18/4 (W-FM 50/100/200)	250 030 22	-
	ST 18/7 e ST 18/4 (W-FM 54)	-	250 031 99
	ST 18/7 (W-FM 100/200)	-	250 032 01
Elettrovalvola per test pressostato aria con funzionamento continuo motore o postventilazione		250 030 21	250 030 21
Apparecchio di regolazione KS40 a bordo bruciatore (W-FM 50)		250 030 99	-
W-FM 100 anziché W-FM 50 (adatto per funzionamento continuo)		250 030 74	-
W-FM 200 anziché W-FM 50 con modulo per regolazione di portata, convertitore del segnale analogico e modulo dei giri e la possibilità di inserimento della contabilizz. del combustibile		250 030 75	-
W-FM 100 anziché W-FM 54 (adatto per funzionamento continuo) con modulo per regolazione di portata e convertitore del segnale analogico	montato	-	250 031 78
	sciolto	-	250 031 93
W-FM 200 anziché W-FM 54 con modulo per regolazione di portata, convertitore del segnale analogico e modulo dei giri e la possibilità di inserimento della contabilizz. del combustibile	montato	-	250 031 77
	sciolto	-	a richiesta
Pressostato DSA58 (esec. TRD 72 h) (contenuto QRI)		-	250 030 82
Modulo analogico con regolatore di portata per W-FM 100		110 017 18	110 017 18
Regolazione dei giri con convertitore di frequenza (W-FM 50/54/200 necessario)		210 030 11	210 030 11 ¹⁾
Regolazione dei giri con convertitore di frequenza sciolto (Inverter come accessorio) (W-FM 200 necessario)		210 030 12	210 030 12 ¹⁾
Motore D90 con relais motore 230 V e dispositivo di sovracorrente ²⁾		250 030 86	250 030 86
ABE in lingua cinese (W-FM 100/200)		110 018 53	110 018 53
Tensione ausiliaria	110 V (W-FM 50/100/200)	250 031 72	250 031 72
	110 V (W-FM 54)	-	a richiesta

Esecuzioni e tensioni particolari specifiche dei paesi di destinazione a richiesta.

¹⁾ Si consiglia di fare funzionare il lato gasolio a stadi sempre con il 100% dei giri.

²⁾ E' possibile azionare il relais motore tramite un interruttore relais motore (di serie nel quadro di comando), oppure con un dispositivo di sovracorrente integrato (vedi dotazioni speciali).

Dati tecnici

WM 10 multiflam[®] Bruciatore eseg. 3LN

Bruciatori di gasolio		WM-L10/3-A / T 3LN
Motore bruciatore ¹⁾	Tipo Weishaupt	WM-D 90/90-2/1K5
Potenza nominale	kW	1,5
Corrente nominale	A	3,5
Protezione motore ²⁾ o protezione motore ²⁾ (con dispositivo di sovracorrente)	Tipo (p.e.) A minimo	MS132 - 4,0 10 AT (esterno)
Numero giri (50 Hz)	1/min	2800
Manager bruciatore	Tipo	W-FM 50
Sorveglianza fiamma	Tipo	QRA2
Pompa montata portata massima	Tipo l/h	AL 95C 150
Classe NO _x sec. UNI EN 267		3
Flessibili gasolio	DN/Lunghezza	8 / 1000
Peso	kg	ca. 55

Bruciatori di gas		WM-G10/3-A / ZM-3LN
Motore bruciatore ¹⁾	Tipo Weishaupt	WM-D 90/90-2/1K5
Potenza nominale	kW	1,5
Corrente nominale	A	3,5
Protezione motore ²⁾ o protezione motore ²⁾ (con dispositivo di sovracorrente)	Tipo (p.e.) A minimo	MS132 - 4,0 10 AT (esterno)
Numero giri (50 Hz)	1/min	2800
Manager bruciatore	Tipo	W-FM 50
Sorveglianza fiamma	Tipo	ION
Servomotore Aria/Gas	Tipo	STE 50
Classe NO _x sec. UNI EN 676		3
Peso (senza rampa gas)	kg	ca. 56

Bruciatori misti		WM-GL10/3-A / ZM-T 3 LN
Motore bruciatore ¹⁾	Tipo Weishaupt	WM-D 90/90-2/1K5
Potenza nominale	kW	1,5
Corrente nominale	A	3,5
Protezione motore ²⁾ o protezione motore ²⁾ (con dispositivo di sovracorrente)	Tipo (p.e.) A minimo	MS132 - 4,0 10 AT (esterno)
Numero giri (50 Hz)	1/min	2800
Manager bruciatore	Tipo	W-FM 54
Sorveglianza fiamma	Tipo	QRA2
Servomotore Aria/Gas	Tipo	STE 50
Pompa montata portata massima	Tipo l/h	AL 95C 150
Classe NO _x sec. UNI EN 267 / UNI EN 676		3
Flessibili gasolio	DN/Lunghezza	8 / 1000
Peso (senza rampa gas)	kg	ca. 58

¹⁾ Da metà 2011
(I motori elettrici soddisfano il livello di efficienza IEZ secondo la normativa (CE)
Nr. 640/2009).

²⁾ E' possibile azionare il relais motore tramite un interruttore relais motore
(di serie nel quadro di comando), oppure con un dispositivo di sovracorrente
integrato (vedi dotazioni speciali).

Tensioni e frequenze:

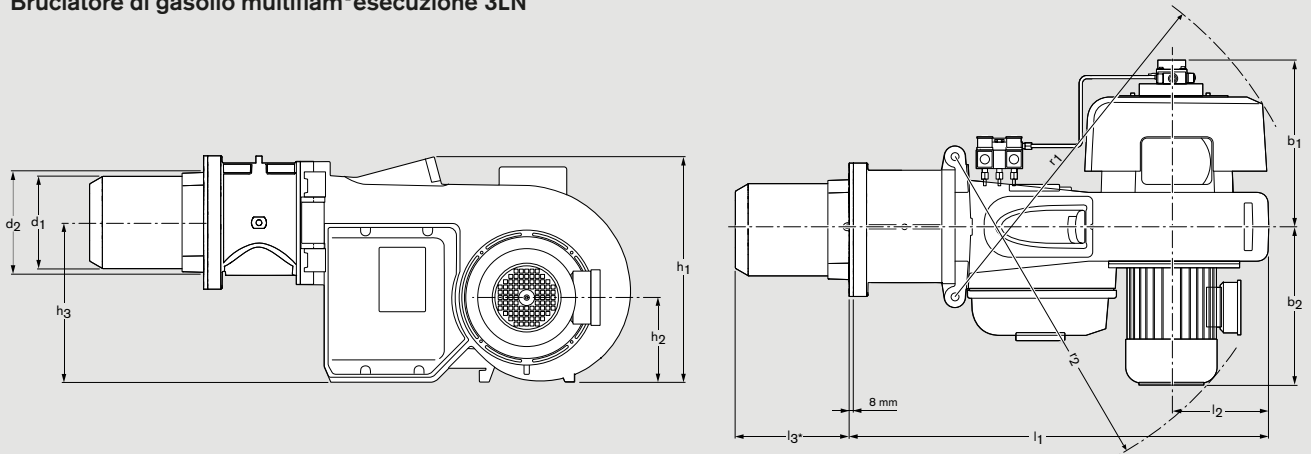
I bruciatori di serie sono adatti per corrente alternata trifase (D)
400V, 3~, 50 Hz. Altre tensioni e frequenze disponibili, a richiesta.v

Motore bruciatore-esecuzione standard:

Classe di isolamento F, tipo di protezione IP 54.

Dimensioni

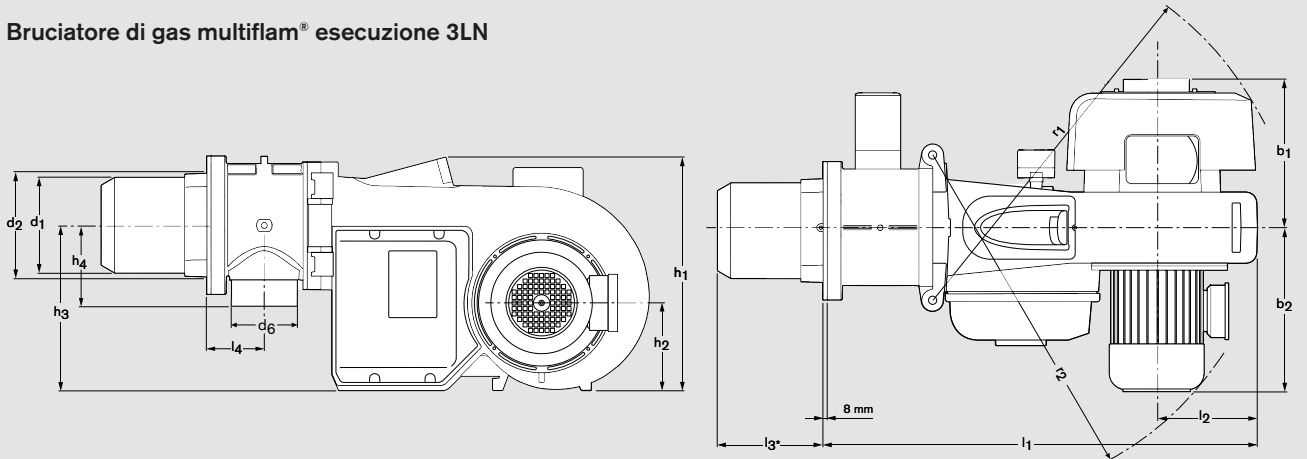
Bruciatore di gasolio multiflam® esecuzione 3LN



Bruciatore Tipo	Misure in mm			b1	b2	h1	h2	h3	r1	r2	d1	d2
	l1	l2	l3 ¹⁾									
WM-L10/3 T-3LN	833	205	207 – 222	323	307	445	167	313	718	682	180	199

- ¹⁾ 207 – 222 mm senza prolunga testa di combustione
 307 – 322 mm con prolunga testa di combustione (100 mm)
 407 – 422 mm con prolunga testa di combustione (200 mm)

Bruciatore di gas multiflam® esecuzione 3LN

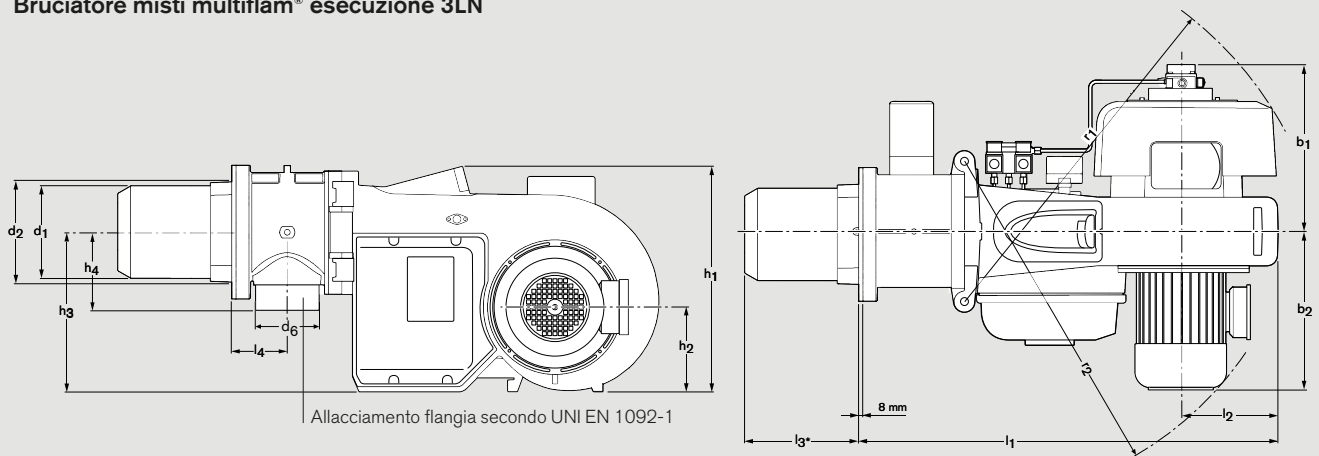


Bruciatore Tipo	Misure in mm			l4	b1	b2	h1	h2	h3	h4	r1	r2	d1	d2	d6
	l1	l2	l3 ²⁾												
WM-G10/3 ZM-3LN	833	205	212 – 222	108	279	307	445	167	313	161	718	682	180	199	DN50

- ²⁾ 212 – 222 mm senza prolunga testa di combustione
 312 – 322 mm con prolunga testa di combustione (100 mm)
 412 – 422 mm con prolunga testa di combustione (200 mm)

Misure orientative. Salvo modifiche

Bruciatore misti multiflam® esecuzione 3LN

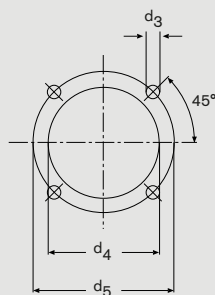


Bruciatore Tipo	Misure in mm			l4	b1	b2	h1	h2	h3	h4	r1	r2	d1	d2	d6
	l1	l2	l3 ¹⁾												
WM-GL10/3 ZM-T 3LN	833	205	212 – 222	108	323	307	445	167	313	161	718	682	180	199	DN50

¹⁾ 212 – 222 mm senza prolunga testa di combustione
 312 – 322 mm con prolunga testa di combustione (100 mm)
 412 – 422 mm con prolunga testa di combustione (200 mm)

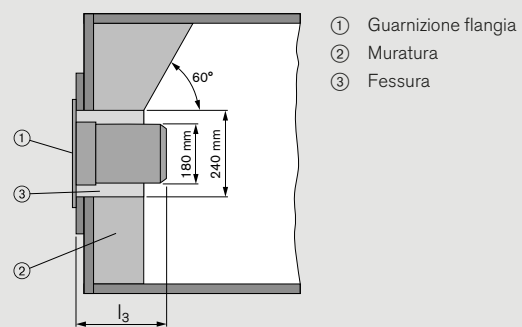
Misure orientative. Salvo modifiche

Dima fori piastra bruciatore



d₃ = M10
 d₄ = 210 mm
 d₅ = 235 mm

Preparazione generatore di calore

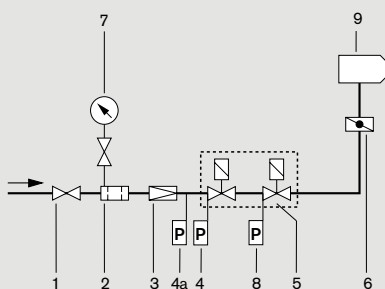


Il limite della testa di combustione deve essere più lunga della muratura ② di almeno ca. 50 mm, la quale può avere forma conica (min 60°).

Schemi di funzionamento

Schemi di funzionamento Gas

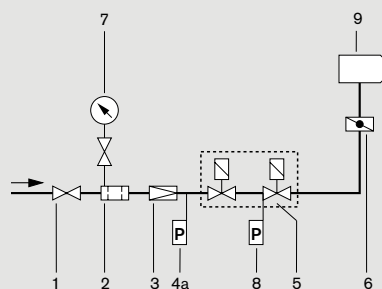
W-FM 50/100/200



- 1 Rubinetto a sfera *
- 2 Filtro gas *
- 3 Stabilizzatore di pressione (BP) o (AP) *
- 4 Pressostato gas min.
- 4a Pressostato gas max. (bei TRD) *
- 5 Valvola elettromagnetica doppia (DMV)
- 6 Farfalla gas
- 7 Manometro con rubinetto a pulsante *
- 8 Pressostato gas (C.T.)
- 9 Bruciatore

* Non contenuto nello stato di fornitura del bruciatore

W-FM 54

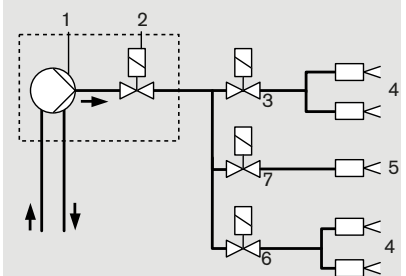


- 1 Rubinetto a sfera *
- 2 Filtro gas *
- 3 Stabilizzatore di pressione (BP) o (AP) *
- 4a Pressostato gas max. *
- 5 Valvola elettromagnetica doppia (DMV)
- 6 Farfalla gas
- 7 Manometro con rubinetto a pulsante *
- 8 Pressostato gas min/C.T.
- 9 Bruciatore

Schemi di funzionamento Gasolio

Esecuzione ZM-T

(a 2 stadi con carico di accensione)



- 1 Pompa gasolio sul bruciatore
- 2 Elettrovalvola sulla pompa gasolio
- 3 Elettrovalvola stadio 1
- 4 Ugelli secondari
- 5 Ugelli primari
- 6 Elettrovalvola stadio 2
- 7 Elettrovalvola stadio di accensione

Disposizione della rampa gas

Nelle caldaie con portellone rotabile, la rampa gas va disposta sul lato opposto alle cerniere del portellone.

Compensatore antivibrante

Per garantire un'installazione della rampa gas esente da tensioni, si raccomanda il montaggio di un compensatore.

Punti di separazione nella tubazione gas

Per poter ruotare in apertura il portellone del generatore di calore devono venire previsti dei punti di separazione nella tubazione del gas. Il punto di separazione può essere rappresentato opportunamente dal compensatore antivibrante.

Sostegno della rampa gas

La rampa gas deve venire provvista di sostegni adeguati alla situazione locale. I componenti per il sostegno della rampa gas sono contenuti nel listino accessori Weishaupt.

Contatore gas

Per la messa in funzione deve essere disponibile un contatore per la misurazione istantanea del consumo di gas.

Dispositivo di intercettazione termica (TAE) optional a seconda della norma

In rubinetterie filettate il TAE è integrato nel rubinetto a sfera. In caso di rubinetterie flangiata componente separato a monte del rubinetto a sfera con guarnizioni HTB.

Questa non è utopia. La costante attività di ricerca e sviluppo di Weishaupt consente di offrire bruciatori e sistemi di riscaldamento sempre più ecologici ed economici. Questa è affidabilità.



Stazioni di prova nel centro ricerca e sviluppo Weishaupt

- weishaupt -

Weishaupt Italia S.p.A.

Via Enrico Toti, 5
21040 Gerenzano (VA)
Numero Verde: 800 301 103
(attivo dalle 8:00 - 12:00 e
dalle 14:00 - 18:00)
Telefono 02 9619 96.1
Telefax 02 9670 2180
www.weishaupt.it

Stampa-nr. 83211408, febbraio 2011
Printed in Germany.
Salvo modifiche, riproduzione vietata.

Siamo a Vostra disposizione. Ovunque!

Una rete di vendita e assistenza capillare

I prodotti Weishaupt sono disponibili anche presso gli installatori e i concessionari selezionati Weishaupt.

Una rete di vendita, consulenza e assistenza tecnica estremamente capillare è a disposizione dei nostri clienti su tutto il territorio nazionale.

Questa è affidabilità!

L'elenco completo delle sedi Weishaupt, delle agenzie, dei concessionari e dei centri assistenza, è consultabile all'indirizzo:
www.weishaupt.it
(Azienda > Organizzazione > Weishaupt in Italia)



Filiali Weishaupt

Lombardia

Weishaupt Italia SpA
via Enrico Toti, 5
21040 Gerenzano (VA)
tel. 02 961 996 23, fax 02 967 054 58

Piemonte, Valle d'Aosta, Liguria, Toscana

Weishaupt Italia SpA
via G. da Verrazzano, 30
10042 Nichelino (TO)
tel. 011 629 0273, fax 011 629 0274

Trentino - Alto Adige

Weishaupt Italia SpA
via Stradivari, 2
39100 Bolzano (BZ)
tel. 0471 500 384, fax 0471 204 931

Veneto, Friuli Venezia Giulia

Weishaupt Italia SpA
via Volta, 56/B
35020 Albignasego (PD)
tel. 049 880 6255, fax 049 880 6260

Emilia-Romagna, Marche

Weishaupt Italia SpA
via Galliera 4/L
40010 Bentivoglio (BO)
tel. 051 861 955, fax 051 864 436

Centro - Sud

Weishaupt Italia SpA
via Isole del Capo Verde, 274
00121 Ostia Lido (RM)
tel. 06 560 300 04, fax 06 567 2118

Weishaupt, sede centrale

Weishaupt, filiali

Centri assistenza, agenzie e concessionari