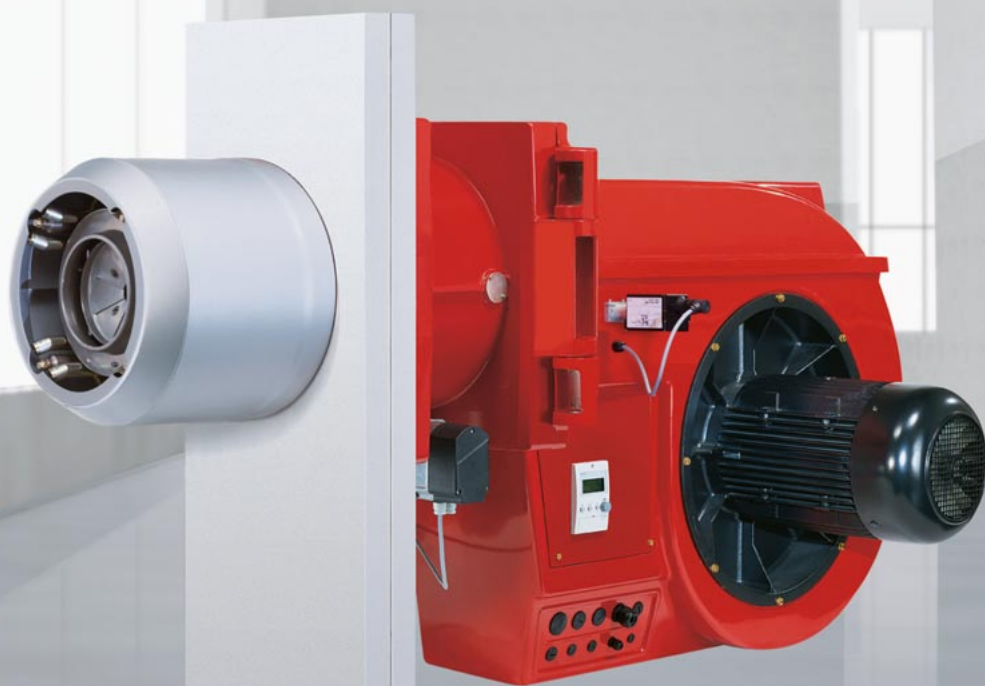


– weishaupt –

# prodotto

Informazioni sui bruciatori di gas, gasolio e misti



## Bruciatori industriali

**Bruciatori industriali 500 – 11.700 kW • flessibili e affidabili**

## Bruciatori industriali Weishaupt: flessibili e affidabili



Da oltre 60 anni i bruciatori industriali Weishaupt sono un modello di riferimento nel settore per quanto riguarda affidabilità, efficienza energetica, emissioni sonore e semplicità di utilizzo.

La gamma delle applicazioni spazia da 500 a 11.700 kW per l'impiego su caldaie per il riscaldamento, caldaie a vapore, generatori d'aria calda, caldaie ad elevato rendimento e i più svariati impianti di processo.

Con la sua vasta gamma di modelli di bruciatori industriali, che possono lavorare praticamente con qualsiasi combustibile liquido o gassoso, Weishaupt offre per ogni impiego il bruciatore ideale.

## Indice

### **Bruciatori di olio esecuzione Standard**

Scelta del bruciatore	16
Stato di fornitura / Codice	17
Dati tecnici	18

### **Bruciatori di gas NR**

Scelta del bruciatore/rampa gas	23
Stato di fornitura / Codice	24
Dati tecnici	25

### **Bruciatori di gas LN**

Scelta del bruciatore/rampa gas	26
Stato di fornitura / Codice	28
Dati tecnici	29

### **Bruciatori misti NR**

Scelta del bruciatore/rampa gas	32
Stato di fornitura / Codice	34
Dati tecnici	35

### **Bruciatori misti 1LN**

Scelta del bruciatore/rampa gas	38
Stato di fornitura / Codice	40
Dati tecnici	42

### **Bruciatori di gas multiflam® esecuzione 3LN**

Scelta del bruciatore/rampa gas	48
Stato di fornitura / Codice	50
Dati tecnici	51

### **Bruciatori misti multiflam® esecuzione 3LN**

Scelta del bruciatore/rampa gas	53
Stato di fornitura / Codice	55
Dati tecnici	56

### **Dotazioni speciali**

58

### **Dimensioni**

60

### **Schemi di funzionamento**

63

### **Gruppi pompa e di preriscaldamento**

64

# Bruciatori industriali Weishaupt: potenti e flessibili

**I bruciatori industriali Weishaupt grandezza 30 fino 70 sono stati sviluppati per l'impiego specifico nel campo industriale. Questi bruciatori monoblocco si contraddistinguono per l'ampio campo di potenzialità e d'impiego e per numerosi dettagli interessanti:**

## **Campo di applicazione flessibile**

I bruciatori possono essere impiegati su caldaie ad acqua calda, acqua surriscaldata, generatori di vapore, generatori d'aria calda e in impianti di processo. Poiché i bruciatori sono in grado di vincere elevate contropressioni di focolare, essi vengono impiegati con successo sulle moderne caldaie ad alto rendimento.

## **Manager bruciatore digitale**

Grazie all'impiego di serie del programmatore digitale, il funzionamento dell'impianto di combustione è più performante e più sicuro. Tutte le principali funzioni, come portata di combustibile e portata d'aria o la sorveglianza fiamma, vengono stabilite e comandate con precisione digitale. L'obiettivo è quello di ottimizzare le sequenze di funzionamento, per un massimo rendimento con le minime emissioni. Tramite differenti interfacce BUS è possibile inoltrare tutti i dati a sistemi di gestione remota.

## **Risparmio energetico grazie alla regolazione dei giri e regolazione dell'O<sub>2</sub>**

In grandi impianti di combustione, l'assorbimento elettrico può diventare un fattore di costo rilevante. Tramite un convertitore di frequenza (inverter) e con l'ausilio della regolazione dei giri è possibile adattare il numero dei giri del ventilatore alle effettive esigenze. In questo modo, soprattutto a carico parziale, si possono ottenere notevoli riduzioni di costi energetici. La regolazione dell'O<sub>2</sub> assicura, grazie ad una continua sorveglianza dei fumi, il miglior grado di rendimento possibile e quindi un ridotto consumo di combustibile e una maggiore sicurezza.

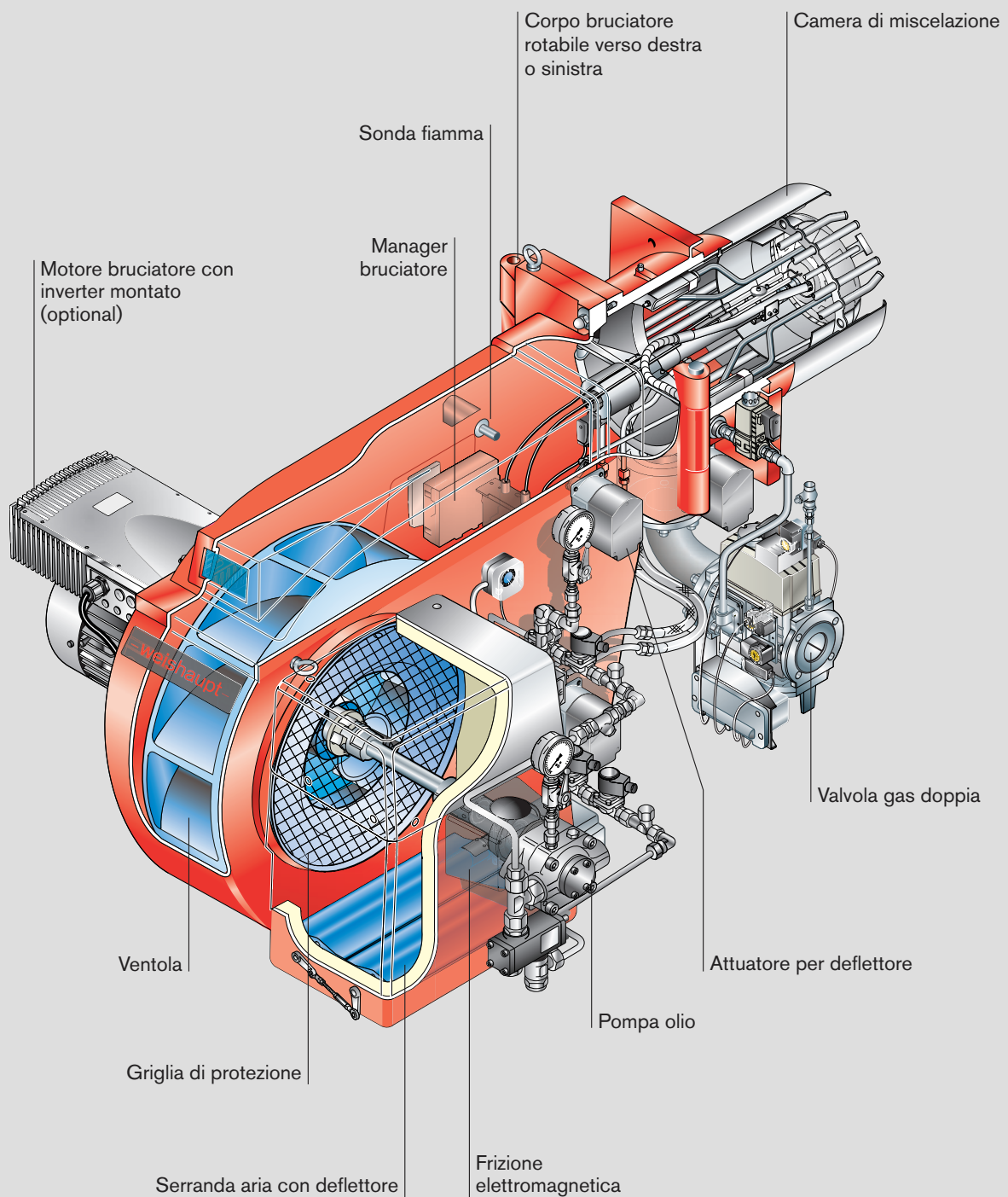
## **Eccellente servizio tecnico**

Weishaupt dispone di una rete capillare di vendita e assistenza a livello mondiale. Il servizio assistenza è sempre a disposizione, ovunque ce ne sia bisogno. Programmi di formazione ottimamente sviluppati, organizzati nelle sedi Weishaupt, assicurano l'elevato livello di preparazione dei tecnici del servizio assistenza.

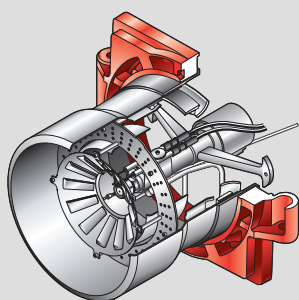
## **Riassunto dei principali vantaggi**

- Grande campo di potenzialità e di impiego
- Curva caratteristica del ventilatore stabile
- Ottimo comportamento in esercizio
- Corpo bruciatore rotabile
- Montaggio, avviamento e manutenzione molto semplici
- Maggiore sicurezza, grazie al dispositivo di intercettazione canna portaugelli con magnete di sollevamento
- Risciacquo ugelli e regolazione precisa della temperatura del combustibile su bruciatore ad olio pesante
- Elevato campo di regolazione (RL, RGL)



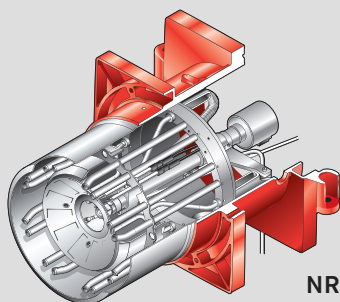


# Varianti ed applicazioni



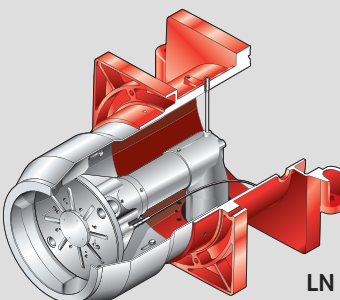
## Esecuzione Standard

Bruciatori di olio, gas e misti per impianti senza particolari requisiti di  $\text{NO}_x$ . Adatti per metano, gas liquido, gasolio, olio pesante e gas speciali a richiesta. I bruciatori omologati per metano e gasolio in esec. ZM corrispondono alla classe  $\text{NO}_x$  1, secondo EN 676 e EN 267.



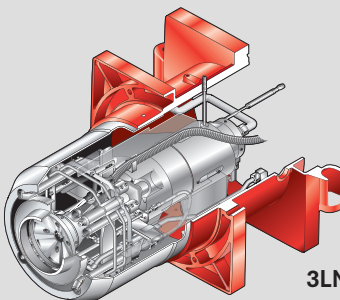
## Esecuzione NR

Bruciatori di gas e misti con dispositivo di miscelazione standard per impianti con requisiti  $\text{NO}_x$  sul lato gas. NR significa: valori di  $\text{NO}_x$  ridotti sul lato gas rispetto all'esecuzione standard; lato olio come l'esecuzione standard. Adatto per metano, gas liquido, gasolio, olio pesante. I bruciatori omologati per metano, gas liquido e gasolio in esec. ZM-NR corrispondono sul lato gas alla classe  $\text{NO}_x$  2 (in parte anche classe  $\text{NO}_x$  3) e lato gasolio alla classe  $\text{NO}_x$  1, secondo EN 676 e EN 267.



## Esecuzione LN

Bruciatori di gas Low $\text{NO}_x$  con speciale dispositivo di miscelazione per requisiti  $\text{NO}_x$  sul lato gas. LN significa: valori di  $\text{NO}_x$  ridotti sul lato gas rispetto all'esecuzione 1LN. Adatto per metano e gas liquido. I bruciatori omologati per metano in esec. ZM-LN (aria fredda) corrispondono alla classe  $\text{NO}_x$  3 secondo EN 676



## Esecuzione 3LN

I bruciatori Low $\text{NO}_x$  di gasolio, gas e misti con dispositivo di miscelazione multiflam® per impianti con requisiti  $\text{NO}_x$  estremamente ridotti (solo per caldaie a tre giri di fumo o a focolare passante). Valori di  $\text{NO}_x$  estremamente ridotti grazie alla ripartizione del combustibile. Adatto per metano, gas liquido e gasolio. Bruciatori omologati per metano e gasolio in esec. 3LN corrispondono alla classe  $\text{NO}_x$  3 secondo EN 676 e EN 267.

## Combustibili

Metano E/LL

Gas liquido B/P

Gasolio EL secondo DIN 51 603-1

Gasolio EL A Bio 10 secondo

DIN SPEC 51 603-6

Oli medioidens e oli pesanti secondo

DIN 51603-3, DIN 51603-5 e

DIN 51603-7 con limitazione della viscosità a  $50 \text{ mm}^2/\text{s}$  con  $100^\circ\text{C}$ .

Gasolio EL secondo ÖNORM-C1109

(Austria)

Gasolio EL secondo SN 181 160-2 (Svizzera)

Un impiego con combustibili diversi è consentito solo previa autorizzazione scritta da parte di Weishaupt.

## Campi di impiego

I bruciatori Weishaupt a gasolio, a gas e misti di grandezza 50-70 sono adatti al funzionamento intermittente e al funzionamento continuo:

- Generatori di calore secondo EN 303
- Caldaie ad acqua calda
- Caldaie ad acqua surriscaldata
- Caldaie a vapore
- Generatori d'aria calda
- Alcuni impianti di processo

## Condizioni ambientali

- Temperatura circostante  
-10 fino +  $40^\circ\text{C}$  con esercizio a gasolio  
-15 fino +  $40^\circ\text{C}$  con esercizio a gas
- Umidità aria: max. 80% umidità relativa, senza condensazione
- L'aria comburente non deve contenere sostanze aggressive (alogeni, cloruri, fluoruri, ecc.) e neppure impurità fisiche (polvere, calcinacci, vapori, ecc.).
- Per il funzionamento in ambienti chiusi, è necessaria un'apertura sufficiente per l'aria di alimentazione
- Per il funzionamento in locali non riscaldati possono rendersi necessari provvedimenti particolari

Un impiego al di fuori del campo di applicazione o delle condizioni ambientali è consentito solo con il consenso scritto della Max Weishaupt GmbH. In questo caso, gli intervalli di manutenzione si riducono in rapporto alla gravosità delle condizioni d'esercizio.

**Grado di protezione**  
IP 40

#### Alimentazione gas

Per alimentazioni in bassa pressione, vengono impiegati stabilizzatori di pressione secondo EN 88-1.

Per alimentazioni in alta pressione, possono venire impiegati riduttori di pressione con dispositivi di sicurezza secondo EN 334 selezionabili da questi prospetti tecnici:

- Regolatori di pressione fino a 4 bar, Stampa nr. 83001208,
  - Regolatori di pressione con dispositivi di sicurezza, Stampa nr. 83197901.
- Pressione di allacciamento max. vedi targhetta.

#### Dimensionamento della rampa gas

##### a) Bassa pressione BP

Solitamente, il dimensionamento delle rampe a bassa pressione avviene con la potenzialità max. bruciata, con pressioni di flusso fino a 300mbar e un MOP\* di 500 mbar. Questo tiene conto delle perdite di carico tra la stazione di riduzione e la rampa gas. Inoltre, si presume che nella stazione di riduzione vengano utilizzati componenti (SAV, riduttore) che non appartengano alla classe di precisione più alta. Per casi singoli, se le condizioni lo permettono, è possibile autorizzare, dopo un'opportuna verifica (consultazione in fabbrica), una pressione di flusso del gas fino a un massimo di 360 mbar.

La pressione di flusso del gas messa a disposizione dal fornitore del gas non deve superare la pressione massima d'esercizio (MOP\*) della rampa gas del bruciatore.

##### b) Alta pressione AP

Solitamente la progettazione viene effettuata a partire da 300 mbar di pressione di flusso del gas. L'erogatore del gas deve garantire che la pressione di flusso del gas erogato in caso di blocco (MIP\*\*) non superi la pressione limite della rampa gas del bruciatore. (MIP = MOP x 1,1)

#### Campi di lavoro

##### Bruciatori di gas e misti

Le potenzialità in funzione della pressione nella camera di combustione corrispondono ai valori massimi misurati su caldaie di prova standardizzate secondo la normativa EN 676.

I campi di lavoro sono verificati sec. EN 676 (gas)/ EN 267 (gasolio). Tutti i dati di potenzialità sono riferiti ad una temperatura dell'aria di 20 °C e un'altitudine di 0 m s.l.d.m. A seconda dell'altitudine, considerare una riduzione di potenzialità di ca. 1% ogni 100 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.

I valori del potere calorifico inferiore Hi si riferiscono a 0 °C e 1013 mbar.

Tutte le pressioni sono espresse in mbar.

La scelta per gas liquido è calcolata sul propano, tuttavia è valida anche per il butano.

#### Campi di lavoro

##### Bruciatori di gasolio

Le potenzialità in funzione della pressione nella camera di combustione corrispondono ai valori massimi misurati su caldaie di prova standardizzate secondo la normativa EN 267.

I campi di lavoro sono verificati sec. EN 267. Tutti i dati di potenzialità sono riferiti ad una temperatura dell'aria di 20 °C e un'altitudine di 500 m s.l.d.m.. A seconda dell'altitudine, considerare una riduzione di potenzialità di ca. 1% ogni 100 m oltre l'altezza di riferimento.

I valori della portata gasolio di riferimento ad un potere calorifico di 11,9 kWh/kg con gasolio EL risp. 11.24 kWh/kg con olio pensate S.

#### Direttive e normative UE

Il bruciatore è stato collaudato da un laboratorio indipendente e soddisfa i requisiti essenziali delle seguenti direttive e regolamenti dell'Unione Europea:

**EMC** Direttiva EMV 2014/30/EU  
Normative applicate

- EN 61000-6-1 : 2007
- EN 61000-6-2 : 2005
- EN 61000-6-4 : 2007

**LVD** Direttiva sulla bassa tensione  
2014/35/EU

- Normative applicate
- EN 60335-1 : 2010
  - EN 60335-2-102 : 2010

**MD** Direttiva macchine  
2006/42/EC

- Normative applicate
- EN 267 allegato J,
  - EN 676 allegato J,

**GAR** Direttiva sugli apparecchi a gas  
2016/426/EU

- Normativa applicata
- EN 676 : 2008

**PED<sup>1)</sup>** Direttiva apparecchi a pressione  
2014/68/EU

- Normative applicate
- EN 267 allegato K,
  - EN 676 allegato K,
  - Procedura di valutazione conformità: Modulo B

<sup>1)</sup> Con una scelta appropriata dell'attrezzatura.

I bruciatori sono contrassegnati con

- Marchio CE
- CE-PIN secondo 2009/142/EG
- Numero di riconoscimento dell'istituto di collaudo

\* MOP – Maximum Operating Pressure

→ Pressione max. di esercizio

\*\* MIP – Maximum Incidental Pressure

→ Pressione limite in caso di blocco

# Manager bruciatore Weishaupt W-FM: preciso, funzionale, digitale

**La gestione del bruciatore digitale significa: combustione ottimale, valori di taratura sempre riproducibili, facilità di comando.**

I bruciatori di gas, di gasolio e misti Weishaupt sono dotati di serie di regolazione combinata elettronica e apparecchiatura digitale per il controllo e gestione della combustione. 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 comando

La taratura dei parametri del bruciatore avviene mediante un'unità di segnalazione e comando. L'interfaccia utente, a seconda del sistema, è con testo in chiaro ed è disponibile in numerose lingue. In quest'ul-

timo caso, sono disponibili molte lingue nazionali. In alternativa, è possibile utilizzare contemporaneamente il cinese e l'inglese.

## Misure per risparmiare energia e aumentare la sicurezza

**La regolazione dei giri** offre numerosi vantaggi. Durante l'avviamento della ventola del bruciatore, la corrente di avviamento viene limitata al minimo. Durante il funzionamento la velocità viene adattata al volume dell'aria comburente. Questo fa risparmiare energia elettrica e riduce le emissioni sonore.

**La regolazione O<sub>2</sub>** consente di risparmiare sui costi del combustibile grazie all'ottimizzazione continua e altamente efficiente dell'aria comburente. Alla base della regolazione c'è un sistema di misurazione con sonda lambda che misura in

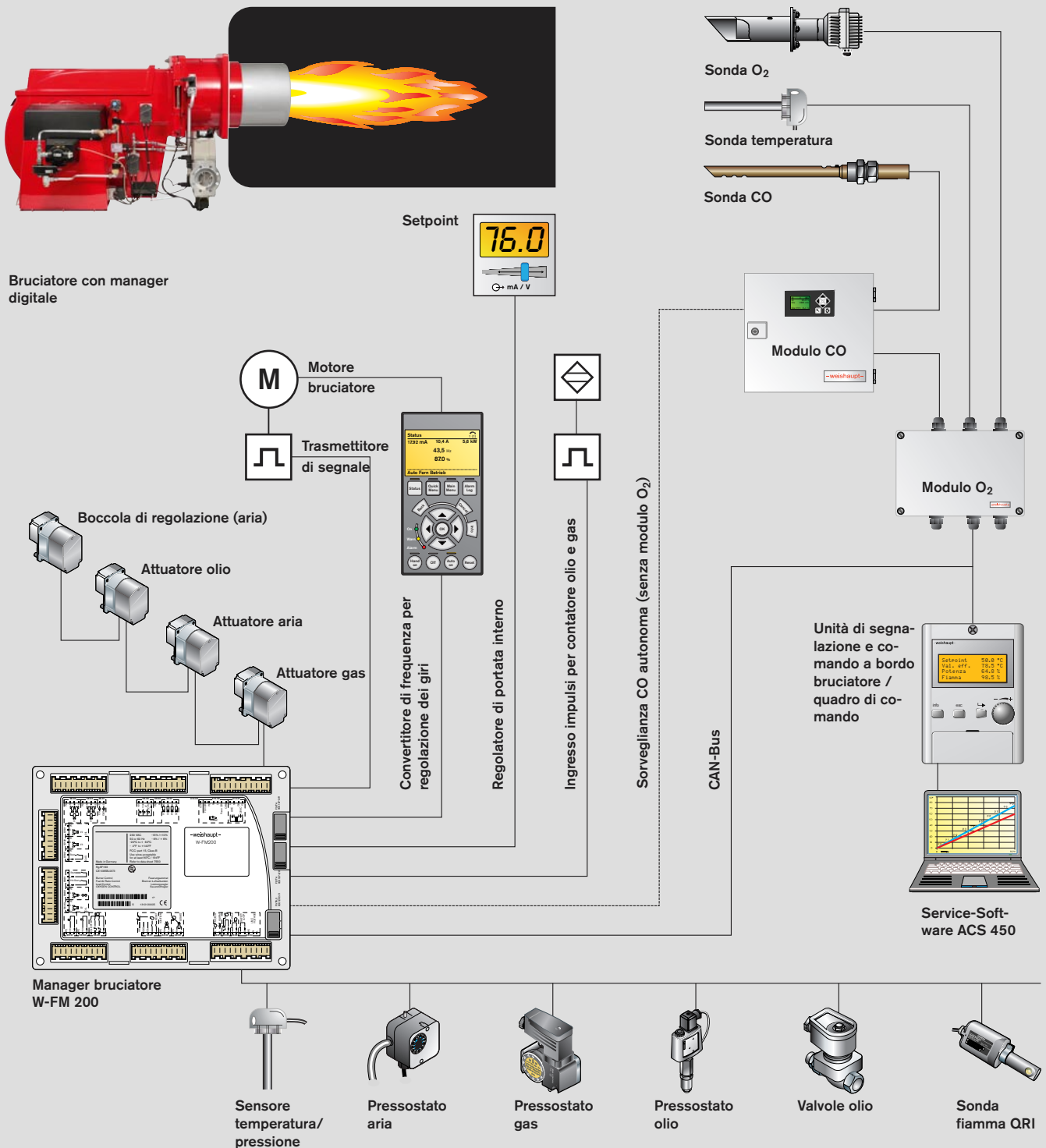
modo continuo il volume di ossigeno nei gas di scarico.

**La variante di sorveglianza CO** consente un arresto di sicurezza del bruciatore quando viene superato il valore limite definito e garantisce così la massima sicurezza.

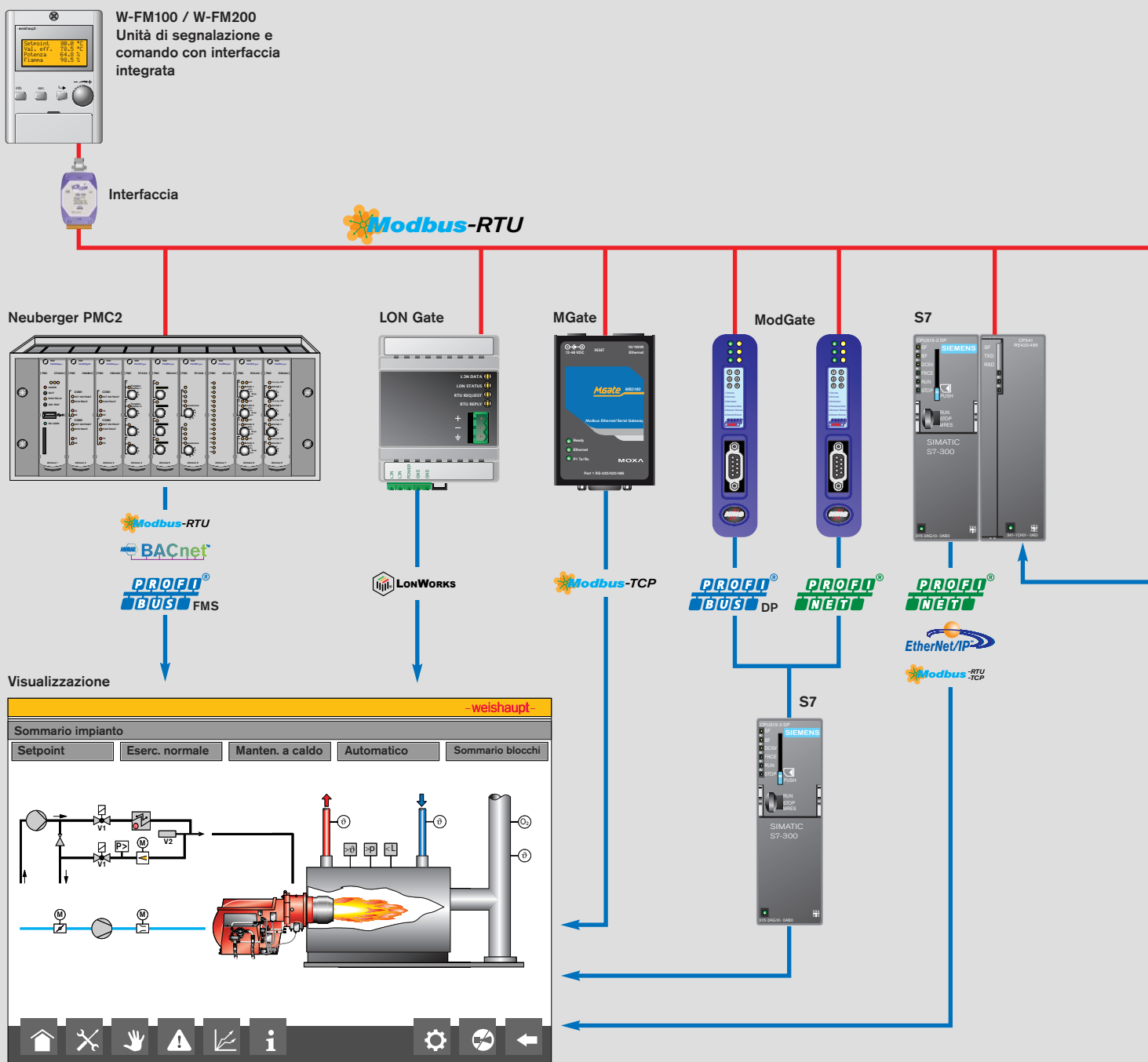
**La regolazione combinata CO/O<sub>2</sub>** garantisce la massima sicurezza. In questo processo vengono misurate in continuo le emissioni di CO. Se viene superato il valore limite definito, il bruciatore lavora brevemente con un maggiore eccesso di aria. Mediante la regolazione O<sub>2</sub>, il bruciatore viene nuovamente tarato sul valore setpoint O<sub>2</sub> impostato. Se la condizione originale non viene raggiunta, a causa di influssi esterni, si verifica un arresto di sicurezza.

Caratteristiche dei diversi sistemi di management bruciatore digitale disponibili	W-FM100	W-FM200
Esercizio ad un combustibile	●	●
Esercizio a due combustibili	●	●
Funzionamento intermittente	●	●
Funzionamento continuo		● ●
Regolazione dei giri	-	●
Regolazione O <sub>2</sub>	-	●
Sorveglianza CO	○	
Regolazione O <sub>2</sub> /CO (combinata)	-	○
Sonda fiamma per funzionamento intermittente	ORB	ORB
Sonda fiamma per funzionamento continuo	ION/QRI/QRA 73	ION/QRI/QRA 73
Attuatori (numero max)	4	6
Controllo di tenuta per valvole gas	●	●
Regolatore PID integrato con Adaption automatica. Sonda temperatura Pt/Ni	○	●
Segnali in ingresso temperatura/pressione 0/2 – 10 V e 0/4 – 20 mA	○	●
Ingresso Setpoint temperatura, pressione	○	●
Ingresso segnale 0/2 – 10 V e 0/4 – 20 mA	○	●
Uscita analogica configurabile 0/4 – 20 mA	○	●
Unità di segnalazione e comando (ABE) con 20 lingue (ABE limitata a 6 lingue)	●	●
Unità di segnalazione e comando (ABE) 2 lingue (cinese / inglese)	○	○
Unità di segnalazione e comando (ABE) asportabile (distanza massima)	< 100 m	< 100 m
Contabilizzazione consumo combustibile (integrabile)	-	●
Segnalazione grado di rendimento tecnico combustione	-	●
Interfaccia eBUS / Modbus RTU	●	●
Messa in funzione supportata da PC	●	●

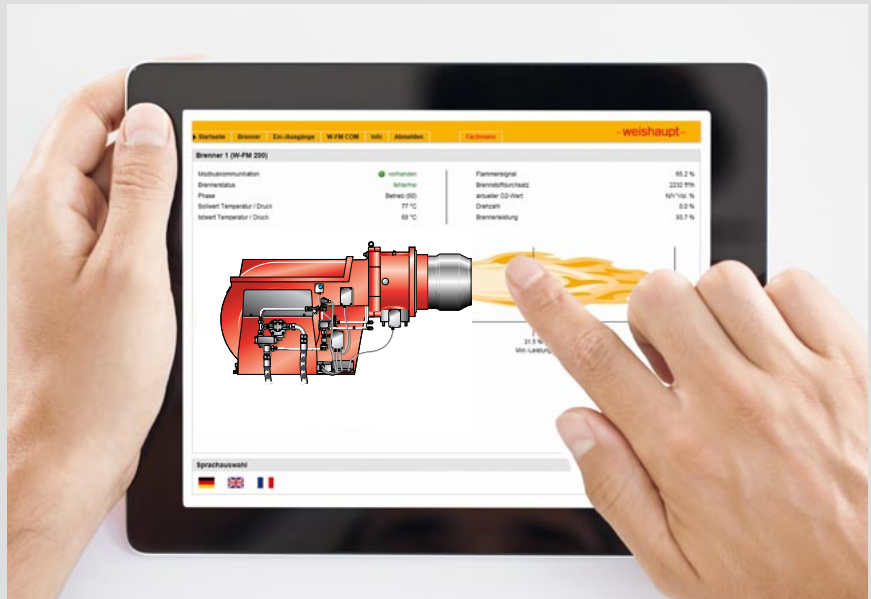
● Di serie ○ optional



# Comunicazione senza limiti: Compatibile con sistemi di gestione remota.





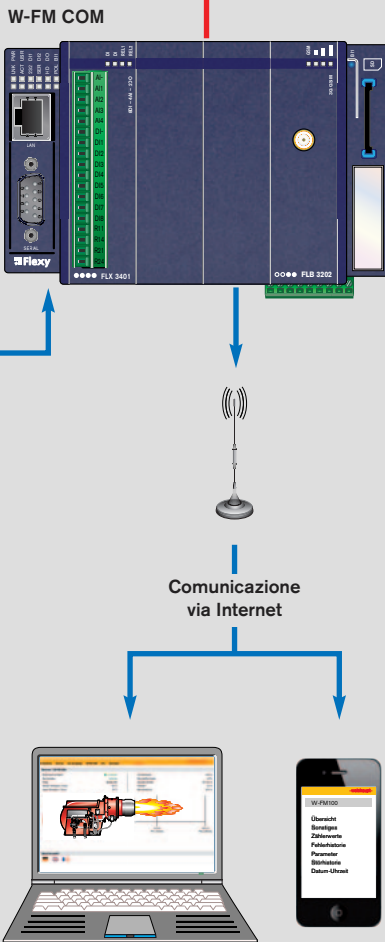


Comodo monitoraggio remoto tramite tablet o laptop

**I manager bruciatore digitali offrono un sistema per la comunicazione remota. A questo scopo è a disposizione il protocollo Modbus tramite interfaccia.**

Mediante il collegamento diretto a sistemi di gestione remota è possibile comandare e sorvegliare tutte le funzioni comuni di bruciatori e generatori di calore (questi ultimi come Optional). La visualizzazione grafica dell'impianto è intuitiva e offre un quadro d'insieme dei valori di setpoint e di quelli misurati in campo. Dal display touch si possono adattare e sorvegliare le specifiche funzioni come i parametri di sistema, valori di setpoint di impianti singoli e multicaldaie, nonché di caldaie aggiuntive. Con la ditta Neuberger, società del gruppo Weishaupt, è possibile realizzare anche soluzioni complesse.

Sono disponibili come accessori convertitori per l'allacciamento ai più comuni protocolli digitali come p.e.: Profibus-DP, LON-Bus, Modbus RTU e protocolli di rete come p.e.: Profinet I/O, Modbus TCP, BacNet ecc. .  
Una novità è il modulo di comunicazione W-FM COM. Utilizzando Internet vengono trasferiti i dati e mostrati mediante browser sul proprio computer, PC portatile, tablet o smartphone. In questo modo è possibile pianificare ed eseguire al meglio le operazioni di intervento di manutenzione e ricerca guasti. Inoltre, è possibile essere sempre aggiornati sullo stato di esercizio del bruciatore, anche senza accesso a internet. Infatti, in caso di blocco del bruciatore o dell'impianto vengono inviati SMS.



# Tipi di regolazione

## Spiegazione delle sigle

### Panoramica regolazioni gasolio e gas

I bruciatori industriali Weishaupt sono utilizzabili sia per gas sia per gasolio, a seconda del tipo di regolazione della potenza, modulante o a stadi progressivi.

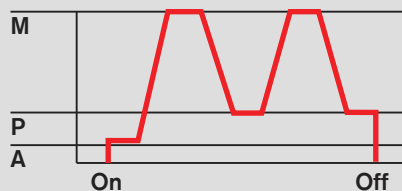
#### A stadi progressivi (ZM)

- Tramite un segnale a due punti (p.e.: termostato/pressostato) viene comandata la potenzialità del bruciatore in funzione del carico massimo o del carico parziale. I valori di combustione tra i punti del carico sono privi di CO ed incombusti.

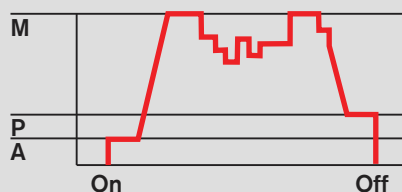
#### Modulante (ZM)

- Mediante un dispositivo di regolazione elettronico avviene un adattamento progressivo della potenzialità in relazione al fabbisogno termico dell'impianto.
- Possibili combinazioni modulanti:
  - W-FM100 con regolatore di portata modulante (Optional)
  - W-FM200 con regolatore di portata modulante (dotazione di serie)
- In alternativa è possibile montare un regolatore nel coperchio del bruciatore o nel quadro di comando.

#### A stadi progressivi

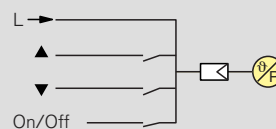
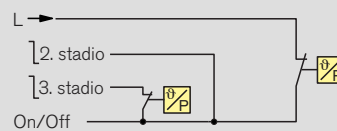


#### Modulante



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

#### Comando <sup>1)</sup>



<sup>1)</sup> In alternativa, la modalità di regolazione a stadi può essere eseguita anche con un'apparecchio di regolazione elettronica. Il prerequisito è una sonda di temperatura caldaia o un trasmettitore di pressione dipendente dal regolatore.

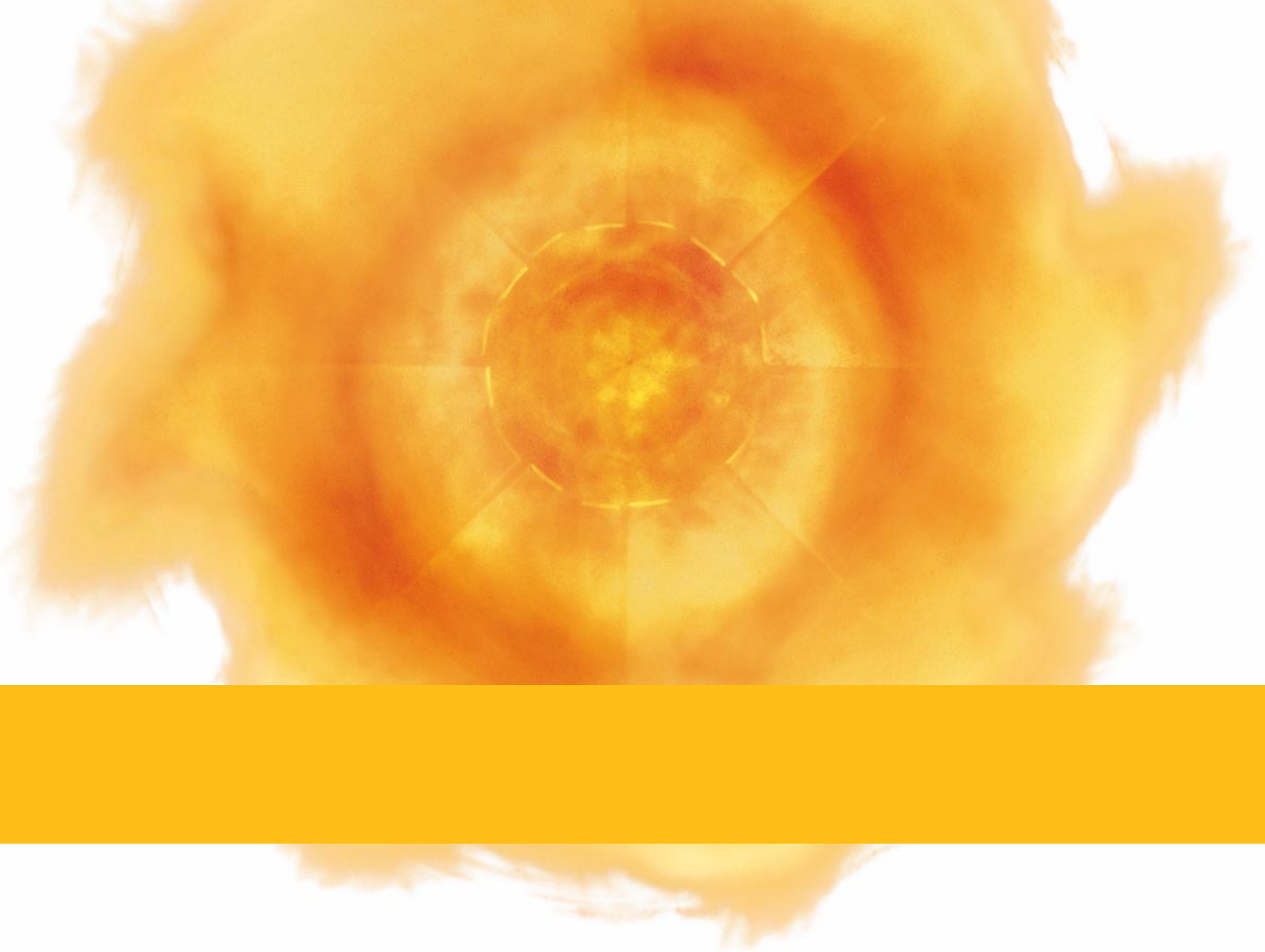


## Spiegazione delle sigle



Dettagli	Sigla	Significato	Combustibile
Serie	Industriali	Monoblock 50-70	
Combustibile *	G L M S	Gas Gasolio EL Olio medio denso Olio pesante	
Tipo di regolazione	R ZM	A stadi progressivi / modulante A due stadi progressivo	Esercizio a gasolio Esercizio a gas
Camera di miscel.	NR LN 1LN 3LN	NO <sub>x</sub> ridotti LowNO <sub>x</sub> LowNO <sub>x</sub> LowNO <sub>x</sub> multiflam®	Eserc. a gas/gasolio Esercizio a gas Eserc. a gas/gasolio Eserc. a gas/gasolio

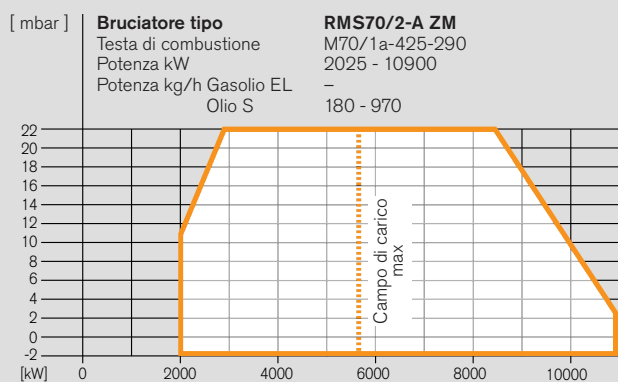
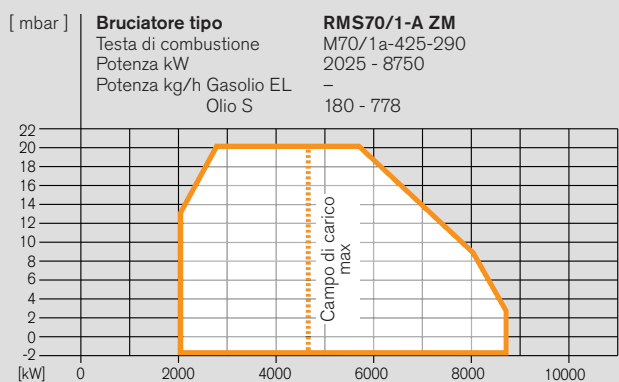
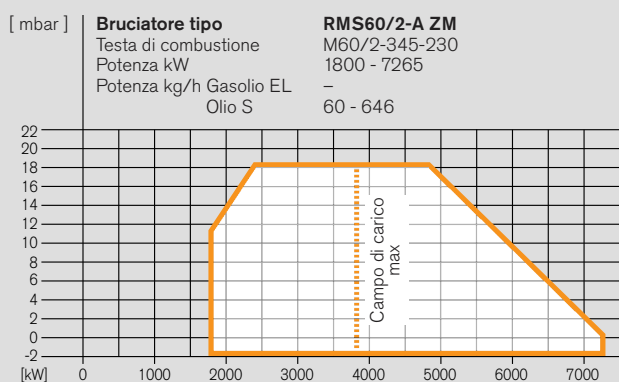
\*) Nel caso dei bruciatori misti vengono impiegate delle combinazioni di sigle (RGL, RGMS).



# Bruciatori di olio



# Scelta del bruciatore – Bruciatori di olio pesante Grandezza 60/70, eseg. Standard



**Combustibili**  
Olio S ———

## Stato di fornitura / Codice

### Bruciatori di olio Grandezza 60/70, esec. Standard

Stato di fornitura	RMS60	RMS70
Corpo bruciatore, flangia rotabile, coperchio, motore bruciatore Weishaupt, vano regolazione aria, ventola, testa di combustione, apparecchio di accensione, cavo di accensione, elettrodi di accensione, canna porta ugelli con ugello/i olio, manager bruciatore con unità di comando, sonda fiamma attuatori, guarnizione flangia, interruttore di finecorsa sulla flangia rotabile, viti di fissaggio	●	●
Manager bruciatore W-FM100	●	●
Pressostato aria	●	●
Pressostato olio sul ritorno	●	●
Pressostato olio sulla mandata	●	●
Boccola di regolazione nella camera di miscelazione con regolazione combinata	●	●
Pompa olio, montata	–	–
Flessibili olio	●	●
1 elettrovalvola sulla mandata e 1 sul ritorno, elettrovalvola di bypass, canna porta ugelli con dispositivo di intercettazione (magnete di sollevamento)	●	●
Esecuzione bruciatore verticale verso il basso	●	●
Circuito olio riscaldato	●	●

#### 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, grado di protezione IP55, Classe di efficienza IE3 con 50 e 60 Hz (con 55 Hz nessun contrassegno IE).

#### Codice

Bruciatore tipo	Esec.	DIN-CERTCO	Codice
RMS60/2-A	ZM	–	212 605 02
RMS70/1-A	ZM	–	212 704 02
RMS70/2-A	ZM	–	212 705 02

## Dati tecnici

# Bruciatori di olio Grandezza 60/70, eseg. Standard

Dati tecnici		RMS60/2-A	
Motore bruciatore 3~400V <sup>1)</sup>		Tipo	W-D132/210-2/14K0
Potenza nominale		kW	14
Assorbimento di corrente con 400V		A	28
Eserc. giri costante <sup>1)</sup>			
Contatto magnetot. oppure protezione motore (Avviam. √Δ) (con disp. di sovracorrente)		Tipo (p.e.)	PK32/XTU 32, 8-32A
		A minimo	50AgG
Eserc. regolaz. giri <sup>2)</sup>		Inverter	SK 200E-152-340A
Contatto magnetot. oppure protezione motore		Tipo (p.e.)	PKE32/XTU 32, 8-32A
		A minimo	50AgG
Eserc. regolaz. giri <sup>2)</sup>		Inverter	P11K
Contatto magnetot. oppure protezione motore		Tipo (p.e.)	PKE32/XTU 32, 8-32A
		A minimo	63AgG
Numero di giri (50 Hz)		l/min	2920
Ventola		Colore / ø	Blu / 515 x 120
Manager bruciatore		Tipo	W-FM100
Apparecchio di accensione		Tipo	W-ZG02
Attuatore	Aria	Tipo	SQM48
	Combustibile	Tipo	SQM45
	Camera di miscelazione	Tipo	SQM45
Pompa montata		Tipo	-
Elettrovalvole olio	115V 3/8" (Mandata) 20 W	Tipo	321 H 2322
	115V 3/8" (Ritorno) 20 W	Tipo	121 G 2320
	230V 3/8" (Bypass) 19 W	Tipo	322 H 7306
Pressostato olio	3 - 25 bar (Mandata-18 bar)	Tipo	DSA 58 F 001
	1 - 10 bar (Ritorno Gasolio EL-5 bar)	Tipo	-
	1 - 10 bar (Ritorno Olio S-7 bar)	Tipo	DSA 46 F 001
Flessibili olio (con RMS e RGMS, flessibili per altra pressione in metallo)		DN, lungh.	16/1150 16/1500
Peso bruciatore		ca. kg	210 <sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> La protezione motore necessaria può essere realizzata a scelta o tramite un interruttore magnetotermico (da inserire nel quadro di comando a cura cliente), oppure con oppure selezionando la protezione motore integrata nelle dotazioni speciali del bruciatore.

<sup>2)</sup> La protezione motore necessaria può essere realizzata a scelta o tramite un interruttore magnetotermico o con un fusibile di protezione motore (da inserire nel quadro di comando a cura cliente).

<sup>3)</sup> Peso senza stazioni pompa e di preriscaldamento.

Dati tecnici			RMS70/1-A	RMS70/2-A
Motore bruciatore 3~400V <sup>1)</sup>		Tipo	W-D160/240-2/18K0	W-D160/240-2/22K0
Potenza nominale		kW	18	22
Assorbimento di corrente con 400V		A	35	43
Eserc. giri costante <sup>1)</sup>				
Contatto magnetot. oppure protezione motore (Avviam. √Δ) (con disp. di sovracorrente)		Tipo (p.e.)	PKE65/XTU65, 16-65A	PKE65/XTU65, 16-65A
		A minimo	50AgG	63AgG
Eserc. regolaz. giri <sup>2)</sup>		Inverter	SK 200E-182-340A	SK 200E-222-340A
Contatto magnetot. oppure protezione motore		Tipo (p.e.)	PKE65/XTU65, 16-65A	PKE65/XTU65, 16-65A
		A minimo	50AgG	63AgG
Eserc. regolaz. giri <sup>2)</sup>		Inverter	P18K	P18K
Contatto magnetot. oppure protezione motore		Tipo (p.e.)	PKE65/XTU65, 16-65A	PKE65/XTU65, 16-65A
		A minimo	63AgG	63AgG
Numero di giri (50 Hz)		1/min	2950	2940
Ventola		Colore / ø	Verde / 530 x 120	Blu / 590 x 160
Manager bruciatore		Tipo	W-FM100	W-FM100
Apparecchio di accensione		Tipo	W-ZG02	W-ZG02
Attuatore	Aria	Tipo	SQM48	SQM48
	Combustibile	Tipo	SQM45	SQM45
	Camera di miscelazione	Tipo	SQM45	SQM45
Elettrovalvole olio	115V 1/2" (Mandata) 20 W	Tipo	321 H 2522	321 H 2522
	115V 1/2" (Ritorno) 20 W	Tipo	121 G 2520	121 G 2520
	230V 3/8" (Bypass) 19 W	Tipo	322 H 7306	322 H 7306
Pressostato olio	3 – 25 bar (Mandata-18 bar)	Tipo	DSA 58 F 001	DSA 58 F 001
	1 – 10 bar (Ritorno Gasolio EL-5 bar)	Tipo	–	–
	1 – 10 bar (Ritorno Olio S-7 bar)	Tipo	DSA 46 F 001	DSA 46 F 001
Flessibili olio (con RMS e RGMS, flessibili per altra pressione in metallo)		DN, lungh.	20/1150 20/1500	20/1150 20/1500
Peso bruciatore		ca. kg	310 <sup>3)</sup>	310 <sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> La protezione motore necessaria può essere realizzata a scelta o tramite un interruttore magnetotermico (da inserire nel quadro di comando a cura cliente), oppure con oppure selezionando la protezione motore integrata nelle dotazioni speciali del bruciatore.

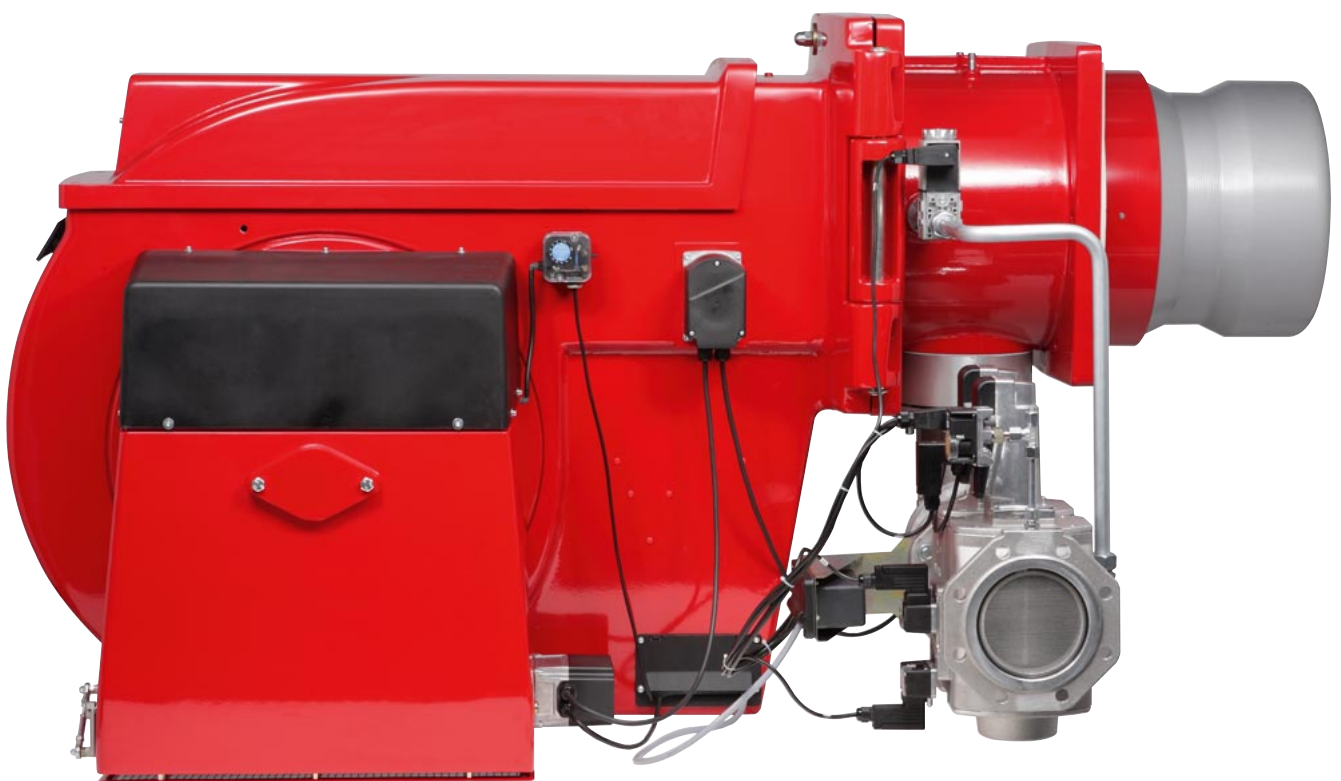
<sup>2)</sup> La protezione motore necessaria può essere realizzata a scelta o tramite un interruttore magnetotermico o con un fusibile di protezione motore (da inserire nel quadro di comando a cura cliente).

<sup>3)</sup> Peso senza stazioni pompa e di preriscaldamento.

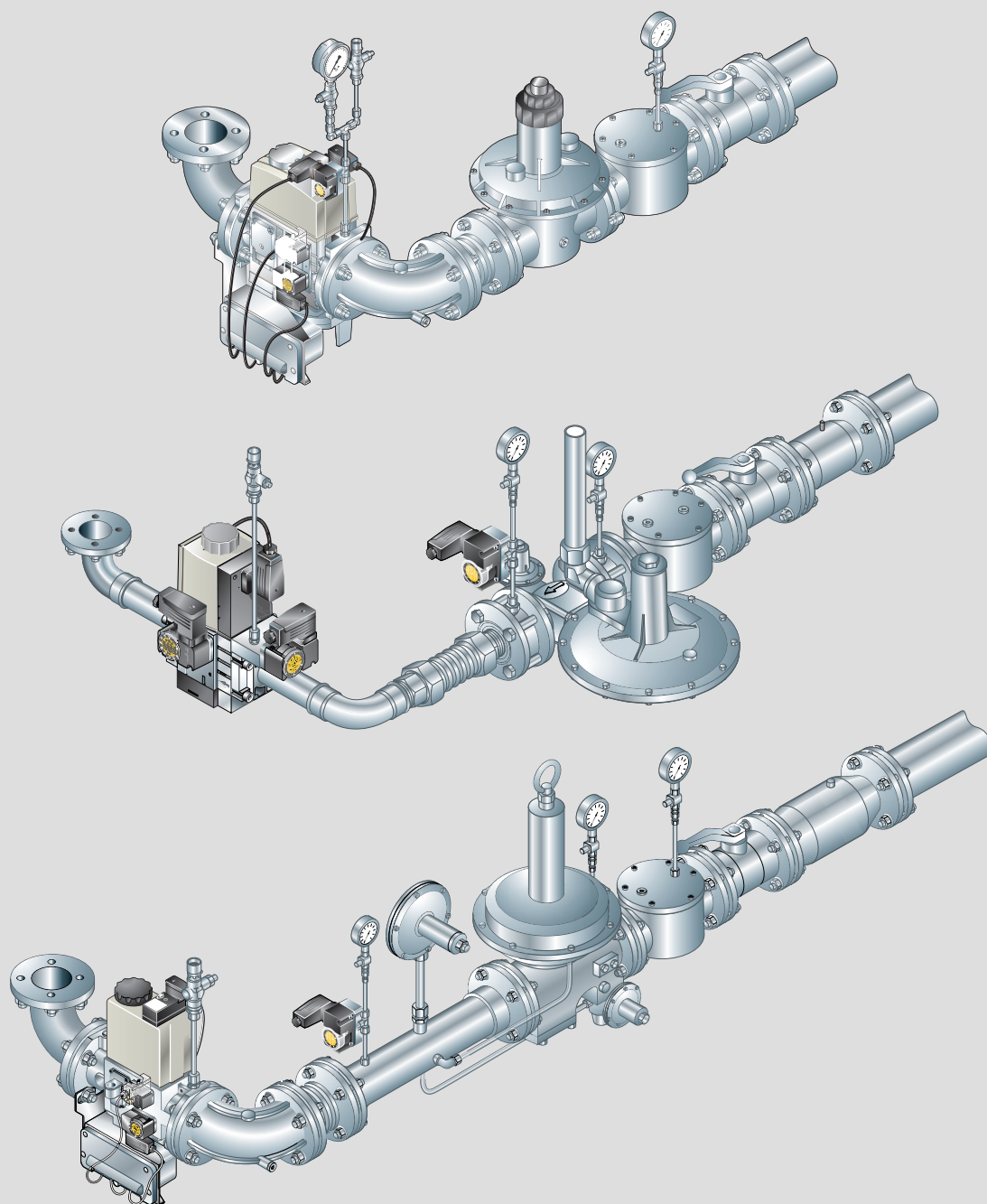


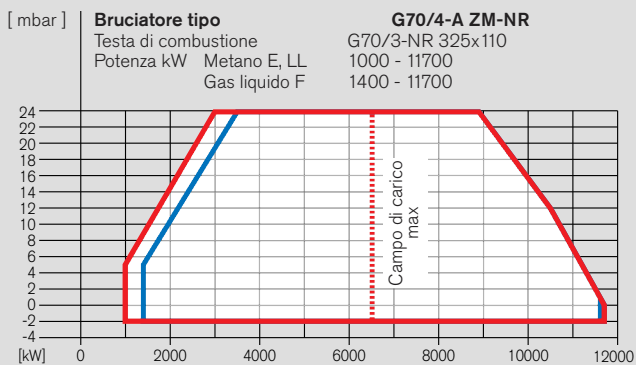


# Bruciatori di gas



# Scelta del bruciatore e rampa gas Bruciatori di gas Grandezza 70, eseg. NR





**Tipo G70/4-A ZM-NR**

Potenz. bruciat. kW	Aliment. in bassa press. (con FRS) press. di flusso a monte rubinetto	Alim. ad alta press. (con reg. AP) press. di flusso a monte elettrov. doppia
<b>Diametro nominale rampa</b>	<b>65 80 100 125 150</b>	<b>Diametro nominale rampa</b>
Diametro nominale farfalla gas	100 100 100 100 100	Diametro nominale farfalla gas
		100 100 100 100 100

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

6500	219	119	66	49	41	99	65	42	35	33
7000	253	138	76	56	47	115	75	48	41	38
7500	290	158	87	64	53	132	86	55	47	44
8000	-	179	98	72	60	150	98	63	53	50
9000	-	226	123	90	75	190	124	79	67	63
10000	-	278	151	111	92	-	153	97	82	77
11000	-	-	182	133	110	-	184	117	99	93
11700	-	-	205	150	124	-	-	133	112	105

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

6500	-	170	93	68	56	142	93	59	50	46
7000	-	197	107	78	65	165	107	68	57	53
7500	-	226	122	89	74	189	123	78	66	61
8000	-	256	138	101	83	-	140	88	74	69
9000	-	-	174	127	104	-	176	111	94	87
10000	-	-	214	155	128	-	-	137	115	107
11000	-	-	258	187	154	-	-	165	139	130
11700	-	-	291	211	173	-	-	187	157	146

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

6500	96	56	34	27	24	46	32	23	20	19
7000	110	63	37	29	26	52	36	25	22	21
7500	125	71	42	32	28	59	40	27	24	23
8000	141	80	46	36	31	66	45	30	26	25
9000	177	99	57	44	37	83	56	38	33	31
10000	218	122	70	53	46	102	69	46	40	38
11000	264	148	85	65	55	124	84	57	49	47
11700	299	167	96	74	63	142	96	65	57	54

Il potere calorifico inferiore  $H_i$  si riferisce a 0 °C e 1013 mbar.  
 Tutte le pressioni in mbar.

**Combustibili**

- Metano E, LL —
- Gas liquido F —

Avvertenze per il dimensionamento della rampa gas a pagina 7.

# Stato di fornitura / Codice

## Bruciatori di gas Grandezza 70, eseg. NR

Stato di fornitura	70/4
Corpo bruciatore, flangia rotabile, coperchio, motore bruciatore Weishaupt, vano regolazione aria, ventola, testa di combustione, apparecchio di accensione, cavo di accensione, elettrodi di accensione, manager bruciatore con unità di comando, sonda fiamma attuatori, guarnizione flangia, interruttore di finecorsa sulla flangia rotabile, viti di fissaggio	●
Manager bruciatore W-FM200	●
Inverter	●
Valvola gas doppia, Classe A	●
Farfalla gas	●
Elettrovalvola gas d'accens. (Gruppo A)	●
Pressostato aria	●
Pressostato gas (min.)	●
Boccola di regolazione con regolazione combinata nella camera di miscelazione	●
Attuatore per comando combinato gas/aria con W-FM100	
Attuatore per regolatore aria	●
Attuatore per farfalla gas	●
Attuatore per boccola di regolazione	●

### 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, grado di protezione IP55, Classe di efficienza IE3 con 50 e 60 Hz (con 55 Hz nessun contrassegno IE).

### Codice

Bruciatore tipo	Esec.	CE-PIN	Rampa	Codice
G70/4-A	ZM-NR	CE-0085 AQ 0723	DN 65	217 734 14
			DN 80	217 734 15
			DN 100	217 734 16
			DN 125	217 734 17
			DN 150	217 734 18

## Dati tecnici

### Bruciatori di gas Grandezza 70, esec. NR

Dati tecnici		G70/4-A	
Motore bruciatore 3~400V	Tipo	W-D160/240-2/28K0	
Potenza nominale	kW	28	
Assorbimento di corrente con 380 V (400V)	A	53	
Eserc. regolaz. giri <sup>2)</sup>	Inverter	P22K	
Contatto magnetot. oppure protezione motore	Tipo (p.e.) A minimo	PKE65/XTU65, 16-65A 80AgG	
Numero di giri (50/55 Hz)	1/min	3220	
Inverter con resistenza frenante	Tipo	FC301 P22K IP20	
Ventola	Colore / ø	Blu / 590 x 160	
Manager bruciatore	Tipo	W-FM200	
Apparecchio di accensione	Tipo	W-ZG02	
Attuatore	Aria	Tipo	SQM48
	Combustibile	Tipo	SQM45
	Camera di miscelazione	Tipo	SQM48
Peso bruciatore	ca. kg	420	

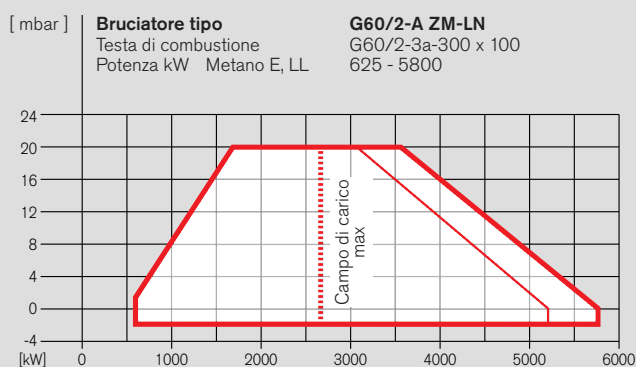
<sup>2)</sup> La protezione motore necessaria può essere realizzata a scelta o tramite un interruttore magnetotermico o con un fusibile di protezione motore (da inserire nel quadro di comando a cura cliente).

\* Esercizio con Inverter 55 Hz (nessun contrassegno IE)

Dati tecnici								
Peso rampa	R/DN	2	65	80	100	125	150	
(Valvola gas doppia fino attacco farfalla gas)	ca. kg	28	25	33	42	40	50	

# Scelta del bruciatore e rampa gas

## Bruciatori di gas Grandezza 60, esec. LN



### Tipo G60/2-A ZM-LN

Potenz. bruciat. kW	Aliment. in bassa press. (con FRS) press. di flusso a monte rubinetto	Alim. ad alta press. (con reg. AP) press. di flusso a monte elettrov. doppia
<b>Diametro nominale rampa</b>	<b>Diametro nominale rampa</b>	<b>Diametro nominale rampa</b>
2" 65 80 100 125 150	2" 65 80 100 125 150	2" 65 80 100 125 150
Diametro nominale farfalla gas	Diametro nominale farfalla gas	Diametro nominale farfalla gas
100 100 100 100 100 100	100 100 100 100 100 100	100 100 100 100 100 100

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

2700	92	48	31	22	19	17	45	25	19	15	14	14
3000	114	59	38	27	23	22	56	32	25	20	19	18
3300	138	72	46	32	28	26	68	39	30	24	23	22
3600	163	85	54	38	33	30	81	47	36	29	27	26
3900	191	99	63	44	38	35	95	54	42	34	31	30
4200	220	113	72	50	43	39	109	62	48	38	36	35
4500	251	129	81	56	48	44	124	71	54	43	40	39
4800	285	145	91	62	53	48	140	79	60	48	44	43
5200	-	168	104	70	59	54	162	90	69	54	50	48

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

2700	126	62	37	24	19	17	58	30	22	16	14	14
3000	158	79	48	31	26	24	75	40	29	22	20	20
3300	192	96	59	39	33	30	92	50	37	29	26	25
3600	229	115	71	47	40	36	111	61	46	35	32	31
3900	269	135	84	55	47	42	131	72	54	42	38	37
4200	-	157	96	64	54	49	151	83	63	48	45	43
4500	-	179	110	73	61	55	173	95	71	55	51	49
4800	-	203	124	82	68	62	197	108	81	62	57	55
5200	-	235	142	93	77	69	-	124	92	70	64	62

Il potere calorifico inferiore  $H_i$  si riferisce a 0 °C e 1013 mbar.  
Tutte le pressioni in mbar.

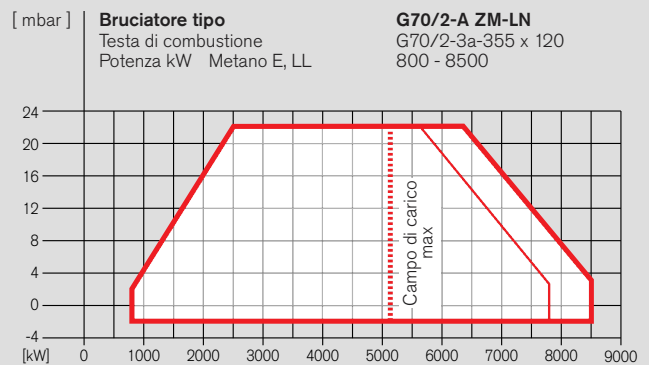
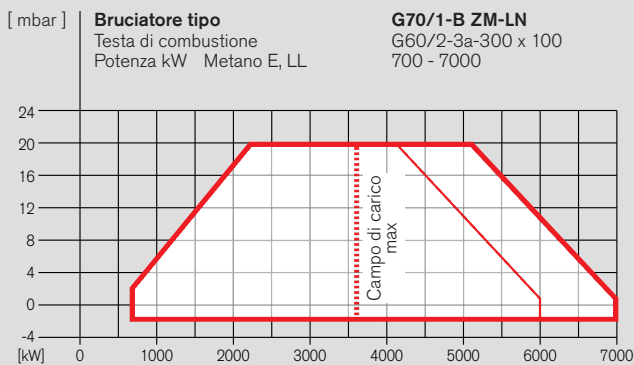
### Combustibili – Potenza con

testa di combustione	Aperta	Chiusa
Metano E, LL	<span style="color: red;">—</span>	<span style="color: red;">—</span>

Avvertenze per il dimensionamento della rampa gas a pagina 7.

# Scelta del bruciatore e rampa gas

## Bruciatori di gas Grandezza 70, eseg. LN



### Tipo G70/1-B ZM-LN

Potenz. bruciat. kW	Aliment. in bassa press. (con FRS) press. di flusso a monte rubinetto	Alim. ad alta press. (con reg. AP) press. di flusso a monte elettrov. doppia
<b>Diametro nominale rampa</b>	<b>65 80 100 125 150</b>	<b>Diametro nominale rampa</b>
Diametro nominale farfalla gas	100 100 100 100 100	Diametro nominale farfalla gas
	100 100 100 100 100	100 100 100 100 100

<b>Metano E (N)</b> $H_i = 10,35 \text{ kWh/m}^3$ ; $d = 0,606$ ; $W_i = 13,295 \text{ kWh/m}^3$	
3600	82 52 36 30 28
4000	102 64 44 37 34
4400	122 77 52 44 41
4800	144 90 61 52 47
5200	167 104 70 59 54
5600	192 119 79 66 60
6000	218 134 88 74 67
6400	246 150 98 82 74
7000	290 175 113 94 84

<b>Metano LL (N)</b> $H_i = 8,83 \text{ kWh/m}^3$ ; $d = 0,641$ ; $W_i = 11,029 \text{ kWh/m}^3$	
3600	113 69 45 38 34
4000	141 86 57 47 43
4400	170 105 69 58 52
4800	202 124 81 68 61
5200	236 144 94 78 71
5600	272 165 107 89 80
6000	- 187 121 100 90
6400	- 209 133 109 98
7000	- 243 153 124 111

Il potere calorifico inferiore  $H_i$  si riferisce a 0 °C e 1013 mbar.  
Tutte le pressioni in mbar.

### Tipo G70/2-A ZM-LN

Potenz. bruciat. kW	Aliment. in bassa press. (con FRS) press. di flusso a monte rubinetto	Alim. ad alta press. (con reg. AP) press. di flusso a monte elettrov. doppia
<b>Diametro nominale rampa</b>	<b>65 80 100 125 150</b>	<b>Diametro nominale rampa</b>
Diametro nominale farfalla gas	100 100 100 100 100	Diametro nominale farfalla gas
	100 100 100 100 100	100 100 100 100 100

<b>Metano E (N)</b> $H_i = 10,35 \text{ kWh/m}^3$ ; $d = 0,606$ ; $W_i = 13,295 \text{ kWh/m}^3$	
5100	143 82 49 39 34
5600	172 98 59 46 40
6100	203 116 68 53 46
6600	236 134 79 61 53
7100	271 153 89 69 59
7600	- 173 100 77 66
8100	- 193 109 83 71
8500	- 208 117 88 74

<b>Metano LL (N)</b> $H_i = 8,83 \text{ kWh/m}^3$ ; $d = 0,641$ ; $W_i = 11,029 \text{ kWh/m}^3$	
5100	201 113 65 50 43
5600	242 135 78 59 51
6100	287 160 91 69 59
6600	- 185 105 80 68
7100	- 213 120 90 77
7600	- 241 135 101 85
8100	- 271 150 112 94
8500	- 293 160 118 98

### Combustibili - Potenza con

testa di combustione	Aperta	Chiusa
Metano E, LL	—	—

Avvertenze per il dimensionamento della rampa gas a pagina 7.

# Stato di fornitura / Codice

## Bruciatori di gas Grandezza 60 e 70, esec. LN

Stato di fornitura	G60	G70
Corpo bruciatore, flangia rotabile, coperchio, motore bruciatore Weishaupt, vano regolazione aria, ventola, testa di combustione, apparecchio di accensione, cavo di accensione, elettrodi di accensione, manager bruciatore con unità di comando, sonda fiamma attuatori, guarnizione flangia, interruttore di finecorsa sulla flangia rotabile, viti di fissaggio	●	●
Manager bruciatore W-FM100	●	●
Valvola gas doppia, Classe A	●	●
Farfalla gas	●	●
Pressostato aria	●	●
Pressostato gas (min.)	●	●
Testa di combustione con regolazione fissa nella camera di miscelazione	●	●
Attuatore per comando combinato gas/aria con W-FM100	●	●
Attuatore per regolatore aria	●	●
Attuatore per farfalla gas	●	●

### 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, grado di protezione IP55, Classe di efficienza IE3 con 50 e 60 Hz (con 55 Hz nessun contrassegno IE).

### Codice

Bruciatore tipo	Esec.	CE-PIN	Rampa	Codice
G60/2-A	ZM-LN	CE-0085 AQ 0722	R 2"	217 605 13
			DN 65	217 605 43
			DN 80	217 605 53
			DN 100	217 605 63
			DN 125	217 605 73
			DN 150	217 605 83

Bruciatore tipo	Esec.	CE-PIN	Rampa	Codice
G70/1-B	ZM-LN	CE-0085 AQ 0723	DN 65	217 704 43
			DN 80	217 704 53
			DN 100	217 704 63
			DN 125	217 704 73
			DN 150	217 704 83
G70/2-A	ZM-LN	CE-0085 AQ 0723	DN 65	217 705 43
			DN 80	217 705 53
			DN 100	217 705 63
			DN 125	217 705 73
			DN 150	217 705 83



# Dati tecnici

## Bruciatori di gas Grandezza 60/70, esec. LN

Dati tecnici		G60/2-A	
Motore bruciatore 3~400V	Tipo	W-D132/210-2/14K0	
Potenza nominale	kW	14	
Assorbimento di corrente con 380 V (400V)	A	28	
Eserc. giri costante <sup>1)</sup> Contatto magnetot. oppure protezione motore (Avviam. ΥΔ) (con disp. di sovracorrente)	Tipo (p.e.) A minimo	PKE32/XTU 32, 8-32A 50AgG	
Eserc. regolaz. giri <sup>2)</sup> Contatto magnetot. oppure protezione motore	Inverter Tipo (p.e.) A minimo	SK 200E-152-340A PKE32/XTU 32, 8-32A 50AgG	
Eserc. regolaz. giri <sup>2)</sup> Contatto magnetot. oppure protezione motore	Inverter Tipo (p.e.) A minimo	P11K PKE32/XTU 32, 8-32A 63AgG	
Numero di giri (50 Hz)	1/min	2920	
Ventola	Colore / ø	Blu / 515 x 120	
Manager bruciatore	Tipo	W-FM100	
Apparecchio di accensione	Tipo	W-ZG02	
Attuatore	Aria	Tipo	SQM48
	Combustibile	Tipo	SQM45
Peso bruciatore (senza rampa gas)	ca. kg	275	

Dati tecnici		G70/1-B		G70/2-A	
Motore bruciatore 3~400V	Tipo	W-D160/240-2/16K0		W-D160/240-2/22K0	
Potenza nominale	kW	16		22	
Assorbimento di corrente con 380 V (400V)	A	33		43	
Eserc. giri costante <sup>1)</sup> Contatto magnetot. oppure protezione motore (Avviam. ΥΔ) (con disp. di sovracorrente)	Tipo (p.e.) A minimo	PKE65/XTU65, 16-65A 50AgG		PKE65/XTU65, 16-65A 63AgG	
Eserc. regolaz. giri <sup>2)</sup> Contatto magnetot. oppure protezione motore	Inverter Tipo (p.e.) A minimo	SK 200E-152-340A PKE65/XTU65, 16-65A 50AgG		SK 200E-222-340A PKE65/XTU65, 16-65A 63AgG	
Eserc. regolaz. giri <sup>2)</sup> Contatto magnetot. oppure protezione motore	Inverter Tipo (p.e.) A minimo	P15K PKE65/XTU65, 16-65A 63AgG		P18K PKE65/XTU65, 16-65A 63AgG	
Numero di giri (50 Hz)	1/min	2960		2940	
Ventola	Colore / ø	Blu / 590 x 160		Blu / 590 x 160	
Manager bruciatore	Tipo	W-FM100		W-FM100	
Apparecchio di accensione	Tipo	W-ZG02		W-ZG02	
Attuatore	Aria	Tipo	SQM48	SQM48	
	Combustibile	Tipo	SQM45	SQM45	
Peso bruciatore (senza rampa gas)	ca. kg	390		390	

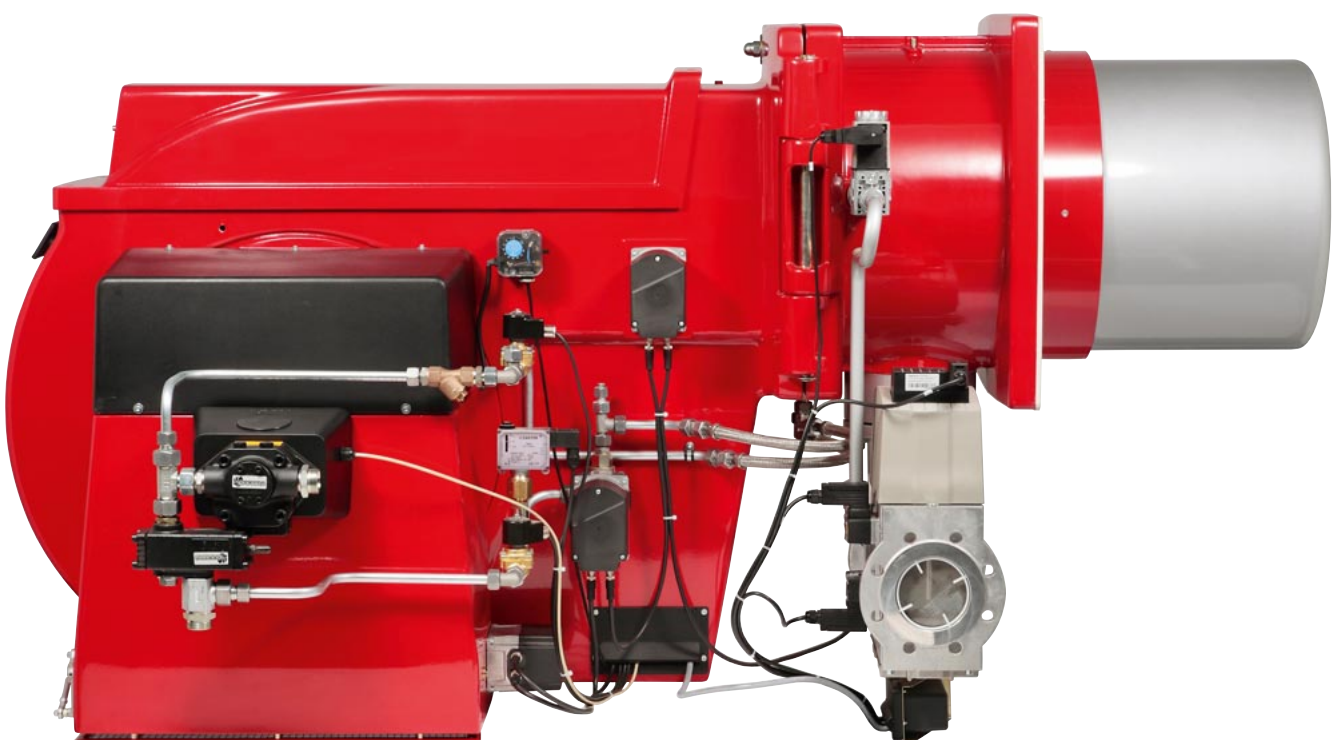
<sup>1)</sup> La protezione motore necessaria può essere realizzata a scelta o tramite un interruttore magnetotermico (da inserire nel quadro di comando a cura cliente), oppure con oppure selezionando la protezione motore integrata nelle dotazioni speciali del bruciatore.

<sup>2)</sup> La protezione motore necessaria può essere realizzata a scelta o tramite un interruttore magnetotermico o con un fusibile di protezione motore (da inserire nel quadro di comando a cura cliente).

Dati tecnici								
Peso rampa	R/DN	2	65	80	100	125	150	
(Valvola gas doppia fino attacco farfalla gas)	ca. kg	28	25	33	42	40	50	

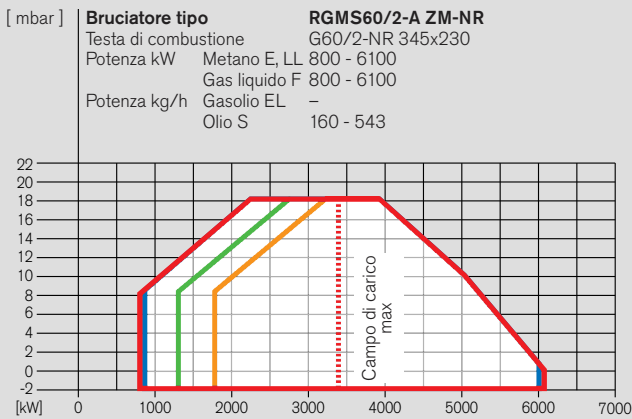


# Bruciatori misti



# Scelta del bruciatore e rampa gas

## Bruciatori misti Grandezza 60/70, esec. NR



### Tipo RGMS60/2-A ZM-NR

Potenz. bruciat. kW	Aliment. in bassa press. (con FRS) press. di flusso a monte rubinetto	Alim. ad alta press. (con reg. AP) press. di flusso a monte elettrov. doppia
	<b>Diametro nominale rampa</b>	<b>Diametro nominale rampa</b>
	2" 65 80 100 125 150	2" 65 80 100 125 150
	Diametro nominale farfalla gas	Diametro nominale farfalla gas
	100 100 100 100 100 100	100 100 100 100 100 100

Metano E (N) $H_i = 10,35 \text{ kWh/m}^3$ ; $d = 0,606$ ; $W_i = 13,295 \text{ kWh/m}^3$	4000	4300	4500	4800	5000	5300	5600	6100
	197	228	250	284	-	-	-	-
	101	116	127	144	156	174	194	227
	63	73	80	90	97	109	120	140
	43	49	54	61	66	73	80	93
	36	42	46	52	56	62	68	78
	33	39	42	47	51	56	62	71
	96	112	123	139	151	169	188	-
	54	63	69	78	85	94	105	122
	41	48	52	59	64	72	79	92
	32	38	41	47	50	56	62	71
	30	35	37	42	45	50	55	64

Metano LL (N) $H_i = 8,83 \text{ kWh/m}^3$ ; $d = 0,641$ ; $W_i = 11,029 \text{ kWh/m}^3$	4000	4300	4500	4800	5000	5300	5600	6100
	278	-	-	-	-	-	-	-
	138	160	175	198	215	241	267	188
	83	97	106	120	130	145	160	188
	54	62	68	77	84	93	103	119
	44	52	57	64	69	77	84	98
	40	47	51	58	62	69	76	87
	133	154	169	193	-	-	-	-
	71	83	91	103	112	125	139	163
	52	61	67	76	83	92	102	119
	39	46	51	58	63	70	77	89
	36	42	46	53	57	64	70	81

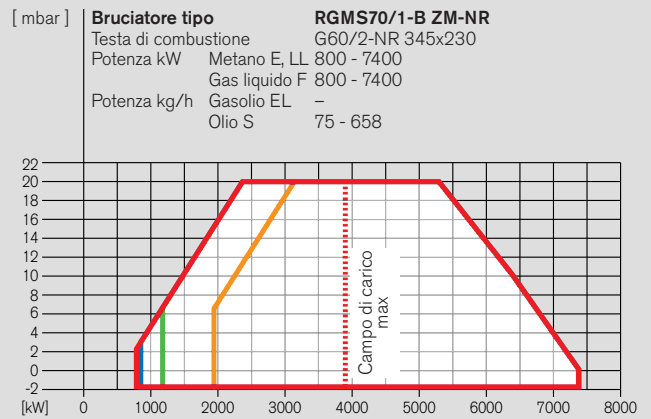
Gas liquido (F) $H_i = 25,89 \text{ kWh/m}^3$ ; $d = 1,555$ ; $W_i = 20,762 \text{ kWh/m}^3$	4000	4300	4500	4800	5000	5300	5600	6100
	95	109	119	135	146	164	182	214
	55	63	69	78	84	94	104	122
	39	45	49	56	60	67	74	86
	31	36	39	44	47	52	58	67
	28	33	36	40	43	48	52	60
	27	31	34	38	41	45	50	58
	52	60	66	74	81	90	100	118
	34	40	43	49	53	60	66	77
	29	34	37	42	45	51	56	65
	24	28	32	36	39	44	48	56
	24	28	31	35	38	42	46	54

Il potere calorifico inferiore  $H_i$  si riferisce a 0 °C e 1013 mbar.  
 Tutte le pressioni in mbar.

### Combustibili – Potenza con

Gasolio EL	<span style="color: green;">—</span>
Olio S	<span style="color: orange;">—</span>
Metano E, LL	<span style="color: red;">—</span>
Gas liquido F	<span style="color: blue;">—</span>

Avvertenze per il dimensionamento della rampa gas a pagina 7.



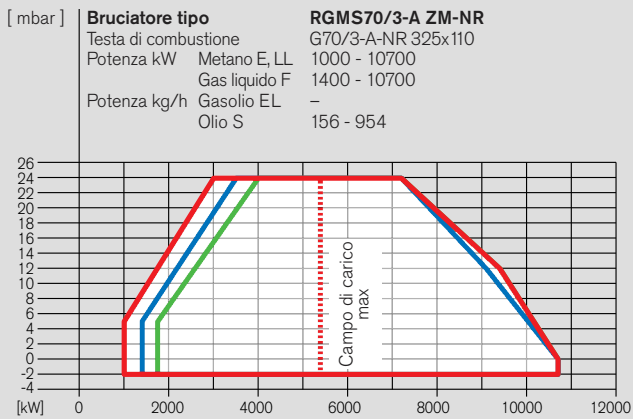
### Tipo RGMS70/1-B ZM-NR

Potenz. bruciat. kW	Aliment. in bassa press. (con FRS) press. di flusso a monte rubinetto	Alim. ad alta press. (con reg. AP) press. di flusso a monte elettrov. doppia
	<b>Diametro nominale rampa</b>	<b>Diametro nominale rampa</b>
	2" 65 80 100 125 150	2" 65 80 100 125 150
	Diametro nominale farfalla gas	Diametro nominale farfalla gas
	100 100 100 100 100 100	100 100 100 100 100 100

Metano E (N) $H_i = 10,35 \text{ kWh/m}^3$ ; $d = 0,606$ ; $W_i = 13,295 \text{ kWh/m}^3$	3900	4400	4900	5400	5900	6400	6900	7400
	189	239	295	-	-	-	-	-
	97	122	150	180	213	249	288	-
	62	77	93	112	132	153	177	202
	42	52	63	75	87	101	116	132
	36	44	53	63	73	85	97	110
	33	41	49	57	67	77	88	100
	93	118	145	175	-	-	-	-
	53	66	81	97	115	134	154	177
	41	50	61	73	86	101	116	132
	32	40	48	57	67	78	90	102
	30	37	44	53	62	72	82	91

Metano LL (N) $H_i = 8,83 \text{ kWh/m}^3$ ; $d = 0,641$ ; $W_i = 11,029 \text{ kWh/m}^3$	3900	4400	4900	5400	5900	6400	6900	7400
	268	-	-	-	-	-	-	-
	134	170	209	253	-	-	-	-
	82	104	127	153	182	212	245	280
	54	68	83	100	117	137	157	179
	46	57	69	83	97	113	129	147
	41	52	63	75	88	102	116	132
	130	164	210	-	-	-	-	-
	71	90	110	133	158	185	215	250
	53	67	82	99	117	137	158	180
	41	51	63	76	89	104	119	136
	37	47	58	69	79	92	109	124

Gas liquido (F) $H_i = 25,89 \text{ kWh/m}^3$ ; $d = 1,555$ ; $W_i = 20,762 \text{ kWh/m}^3$	3900	4400	4900	5400	5900	6400	6900	7400
	82	105	130	158	188	220	254	291
	45	57	71	86	101	118	136	155
	30	39	48	58	68	79	90	103
	22	25	31	38	44	51	58	65
	20	24	30	35	41	48	54	61
	18	24	30	35	41	48	54	61
	41	54	67	82	97	114	132	150
	25	33	41	50	60	69	80	91
	20	26	33	40	48	56	64	73
	16	21	28	34	41	49	57	65
	15	20	26	32	38	44	50	57



**Tipo RGMS70/3-A ZM-NR**

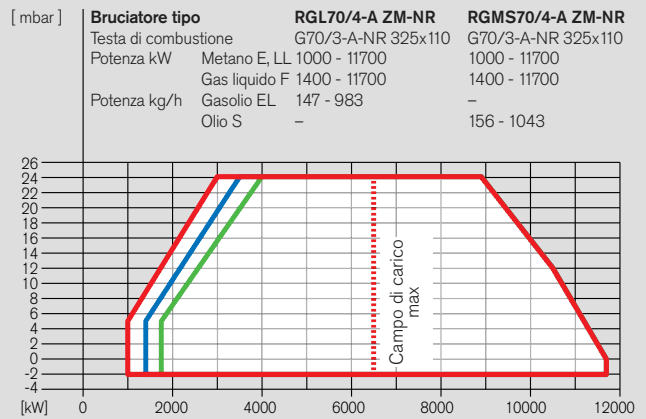
Potenz. bruciat. kW	Aliment. in bassa press. (con FRS) press. di flusso a monte rubinetto	Alim. ad alta press. (con reg. AP) press. di flusso a monte elettrov. doppia
	<b>Diametro nominale rampa</b>	<b>Diametro nominale rampa</b>
	<b>65 80 100 125 150</b>	<b>65 80 100 125 150</b>
	Diametro nominale farfalla gas	Diametro nominale farfalla gas
	100 100 100 100 100	100 100 100 100 100

<b>Metano E (N)</b> $H_i = 10,35 \text{ kWh/m}^3$ ; $d = 0,606$ ; $W_i = 13,295 \text{ kWh/m}^3$
5300 146 80 45 33 28
6000 187 102 57 42 35
7000 253 138 76 56 47
8000 - 179 98 72 60
9000 - 226 123 90 75
10000 - 278 151 111 92
10700 - - 172 126 105

<b>Metano LL (N)</b> $H_i = 8,83 \text{ kWh/m}^3$ ; $d = 0,641$ ; $W_i = 11,029 \text{ kWh/m}^3$
5300 210 115 63 46 39
6000 269 146 79 58 49
7000 - 197 107 78 65
8000 - 256 138 101 83
9000 - - 174 127 104
10000 - - 214 155 128
10700 - - 244 177 146

<b>Gas liquido (F)</b> $H_i = 25,89 \text{ kWh/m}^3$ ; $d = 1,555$ ; $W_i = 20,762 \text{ kWh/m}^3$
5300 69 42 27 23 20
6000 84 49 31 25 22
7000 110 63 37 29 26
8000 141 80 46 36 31
9000 177 99 57 44 37
10000 218 122 70 53 46
10700 250 140 80 61 52

Il potere calorifico inferiore  $H_i$  si riferisce a 0 °C e 1013 mbar.  
Tutte le pressioni in mbar.



**Tipo RGL(MS)70/4-A ZM-NR**

Potenz. bruciat. kW	Aliment. in bassa press. (con FRS) press. di flusso a monte rubinetto	Alim. ad alta press. (con reg. AP) press. di flusso a monte elettrov. doppia
	<b>Diametro nominale rampa</b>	<b>Diametro nominale rampa</b>
	<b>65 80 100 125 150</b>	<b>65 80 100 125 150</b>
	Diametro nominale farfalla gas	Diametro nominale farfalla gas
	100 100 100 100 100	100 100 100 100 100

<b>Metano E (N)</b> $H_i = 10,35 \text{ kWh/m}^3$ ; $d = 0,606$ ; $W_i = 13,295 \text{ kWh/m}^3$
6500 219 119 66 49 41
7000 253 138 76 56 47
7500 290 158 87 64 53
8000 - 179 98 72 60
9000 - 226 123 90 75
10000 - 278 151 111 92
11000 - - 182 133 110
11700 - - 205 150 124

<b>Metano LL (N)</b> $H_i = 8,83 \text{ kWh/m}^3$ ; $d = 0,641$ ; $W_i = 11,029 \text{ kWh/m}^3$
6500 219 119 66 49 41
7000 - 197 107 78 65
7500 - 226 122 89 74
8000 - 256 138 101 83
9000 - - 174 127 104
10000 - - 214 155 128
11000 - - 258 187 154
11700 - - 291 211 173

<b>Gas liquido (F)</b> $H_i = 25,89 \text{ kWh/m}^3$ ; $d = 1,555$ ; $W_i = 20,762 \text{ kWh/m}^3$
6500 96 56 34 27 24
7000 110 63 37 29 26
7500 125 71 42 32 28
8000 141 80 46 36 31
9000 177 99 57 44 37
10000 218 122 70 53 46
11000 264 148 85 65 55
11700 299 167 96 74 63

# Stato di fornitura / Codice

## Bruciatori misti Grandezza. 60/70, esec. NR

Stato di fornitura	RGMS60	RGMS70	RGL70/4	RGMS70/4
Corpo bruciatore, flangia rotabile, coperchio, motore bruciatore Weishaupt, vano regolazione aria, ventola, testa di combustione, apparecchio di accensione, cavo di accensione, elettrodi di accensione, canna porta ugelli con ugello/i olio, manager bruciatore con unità di comando, sonda fiamma attuatori, guarnizione flangia, interruttore di finecorsa sulla flangia rotabile, viti di fissaggio	●	●	●	●
Manager bruciatore W-FM100	●	●	-	-
Manager bruciatore W-FM200	-	-	●	●
Inverter	-	-	●	●
Valvola gas doppia, Classe A	●	●	●	●
Farfalla gas	●	●	●	●
Dispositivo di accensione	●	●	●	●
Pressostato aria	●	●	●	●
Pressostato olio sul ritorno	●	●	●	●
Pressostato gas (min.)	●	●	●	●
Boccola di regolazione con regolazione combinata nella camera di miscelazione	●	●	●	●
Attuatore per comando combinato gas/aria con W-FM100				
Attuatore per regolatore aria	●	●	●	●
Attuatore per farfalla gas	●	●	●	●
Attuatore per boccola di regolazione	●	●	●	●
Pompa olio montata	-	-	●	-
Flessibili olio	●	●	●	●
1 elettrovalvola sulla mandata e 1 sul ritorno, canna porta ugelli con dispositivo di intercettazione (magnete di sollevamento)	●	●	●	●
Frizione elettromagnetica	-	-	●	-

### 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, grado di protezione IP55, Classe di efficienza IE3 con 50 e 60 Hz (con 55 Hz nessun contrassegno IE).

### Codice

Bruciatore tipo	Esec.	CE-PIN DIN CERTCO	Rampa	Codice
RGMS60/2-A	ZM-NR	CE-0085 AQ 0722	DN 65	219 605 42
			DN 80	219 605 52
			DN 100	219 605 62
			DN 125	219 605 72
			DN 150	219 605 82
RGMS70/1-B	ZM-NR	CE-0085 AQ 0723	DN 65	219 704 42
			DN 80	219 704 52
			DN 100	219 704 62
			DN 125	219 704 72
			DN 150	219 704 82

Bruciatore tipo	Esec.	CE-PIN DIN CERTCO	Rampa	Codice
RGMS70/3-A	ZM-NR	CE-0085 AQ 0723	DN 65	219 714 14
			DN 80	219 714 15
			DN 100	219 714 16
			DN 125	219 714 17
			DN 150	219 714 18
RGL70/4-A	ZM-NR	CE-0085 AQ 0723 5G519	DN 65	218 734 14
			DN 80	218 734 15
			DN 100	218 734 16
			DN 125	218 734 17
			DN 150	218 734 18
RGMS70/4-A	ZM-NR	CE-0085 AQ 0723	DN 65	219 734 14
			DN 80	219 734 15
			DN 100	219 734 16
			DN 125	219 734 17
			DN 150	219 734 18

# Dati tecnici

## Bruciatori misti Grandezza 60, eseg. NR

Dati tecnici		RGMS60/2-A	
Motore bruciatore 3~400V		Tipo	W-D132/210-2/14K0
Potenza nominale		kW	14
Assorbimento di corrente con 400V		A	28
Eserc. giri costante <sup>1)</sup>			
Contatto magnetot. oppure protezione motore (Avviam. $\Upsilon\Delta$ ) (con disp. di sovracorrente)		Tipo (p.e.)	PKE32/XTU 32, 8-32A
		A minimo	50AgG
Eserc. regolaz. giri <sup>2)</sup>		Inverter	SK 200E-152-340A
Contatto magnetot. oppure protezione motore		Tipo (p.e.)	PKE32/XTU 32, 8-32A
		A minimo	50AgG
Eserc. regolaz. giri <sup>2)</sup>		Inverter	P11K
Contatto magnetot. oppure protezione motore		Tipo (p.e.)	PKE32/XTU 32, 8-32A
		A minimo	63AgG
Numero di giri (50 Hz)		1/min	2920
Ventola		Colore / $\emptyset$	Blu / 515 x 120
Manager bruciatore		Tipo	W-FM100
Apparecchio di accensione		Tipo	W-ZG02
Attuatore	Aria	Tipo	SQM48
	Combustibile	Tipo	SQM45
	Camera di miscelazione	Tipo	SQM45
Pompa montata		Tipo	–
Elettrovalvole olio	115V 3/8" (Mandata) 20 W	Tipo	321 H 2322
	115V 3/8" (Ritorno) 20 W	Tipo	121 G 2320
	230V 3/8" (Bypass) 19 W	Tipo	322 H 7306
Pressostato olio	3 – 25 bar (Mandata - 18 bar)	Tipo	DSA 58 F001
	1 – 10 bar (Ritorno Gasolio EL - 5 bar)	Tipo	–
	1 – 10 bar (Ritorno Olio S - 7 bar)	Tipo	DSA 46 F001
Flessibili olio (con RGMS, flessibili per alta pressione in metallo)		DN/lungh.	–
		DN/lungh.	16/1500
Peso bruciatore (senza rampa gas)		ca. kg	290 <sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> La protezione motore necessaria può essere realizzata a scelta o tramite un interruttore magnetotermico (da inserire nel quadro di comando a cura cliente), oppure con oppure selezionando la protezione motore integrata nelle dotazioni speciali del bruciatore.

<sup>2)</sup> La protezione motore necessaria può essere realizzata a scelta o tramite un interruttore magnetotermico o con un fusibile di protezione motore (da inserire nel quadro di comando a cura cliente).

<sup>3)</sup> Peso senza stazioni pompa e di preriscaldamento.

Dati tecnici								
Peso rampa	R/DN	2	65	80	100	125	150	
(Valvola gas doppia fino attacco farfalla gas)	ca. kg	28	25	33	42	40	50	



# Dati tecnici

## Bruciatori misti Grandezza 70, eseg. NR

Dati tecnici		RGMS70/1-B	RGMS70/3-A
Motore bruciatore 3~400V	Tipo	W-D160/240-2/18K0	W-D160/240-2/22K0
Potenza nominale	kW	18	22
Assorbimento di corrente con 400V	A	35	43
Eserc. giri costante <sup>1)</sup>			
Contatto magnetot. oppure protezione motore (Avviam. √Δ) (con disp. di sovracorrente)	Tipo (p.e.)	PKE65/XTU65, 16-65A	PKE65/XTU65, 16-65A
	A minimo	50AgG	63AgG
Eserc. regolaz. giri <sup>2)</sup>	Inverter	SK 200E-182-340A	SK 200E-222-340A
Contatto magnetot. oppure protezione motore	Tipo (p.e.)	PKE65/XTU65, 16-65A	PKE65/XTU65, 16-65A
	A minimo	50AgG	63AgG
Eserc. regolaz. giri <sup>2)</sup>	Inverter	P18K	P18K
Contatto magnetot. oppure protezione motore	Tipo (p.e.)	PKE65/XTU65, 16-65A	PKE65/XTU65, 16-65A
	A minimo	63AgG	63AgG
Numero di giri (50 Hz)	1/min	2950	2940
Ventola	Colore / ø	Blu / 590 x 160	Blu / 590 x 160
Manager bruciatore	Tipo	W-FM100	W-FM100
Apparecchio di accensione	Tipo	W-ZG02	W-ZG02
Attuatore	Aria	Tipo	SQM48
	Combustibile	Tipo	SQM45
	Camera di miscelazione	Tipo	SQM45
Pompa montata	Tipo	-	-
	Tipo	-	-
Elettrovalvole olio	115V 1/2" (Mandata) 20 W	Tipo	321 H 2522
	115V 1/2" (Ritorno) 20 W	Tipo	121 G 2520
	230V 3/8" (Bypass) 19 W	Tipo	322 H 7306
Pressostato olio	3 - 25 bar (Mandata - 18 bar)	Tipo	DSA 58 F001
	1 - 10 bar (Ritorno Gasolio EL - 5 bar)	Tipo	-
	1 - 10 bar (Ritorno Olio S - 7 bar)	Tipo	DSA 46 F001
Flessibili olio (con RGMS, flex. per alta pressione in metallo)	DN/lungh.	-	-
	DN/lungh.	20/1150	20/1150
	DN/lungh.	20/1500	20/1500
Peso bruciatore (senza rampa gas)	ca. kg	385 <sup>3)</sup>	385 <sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> La protezione motore necessaria può essere realizzata a scelta o tramite un interruttore magnetotermico (da inserire nel quadro di comando a cura cliente), oppure con oppure selezionando la protezione motore integrata nelle dotazioni speciali del bruciatore.

<sup>2)</sup> La protezione motore necessaria può essere realizzata a scelta o tramite un interruttore magnetotermico o con un fusibile di protezione motore (da inserire nel quadro di comando a cura cliente).

<sup>3)</sup> Peso senza stazioni pompa e di preriscaldamento.

Dati tecnici							
Peso rampa	R/DN	2	65	80	100	125	150
(Valvola gas doppia fino attacco farfalla gas)	ca. kg	28	25	33	42	40	50



Dati tecnici		RGL70/4-A*	RGMS70/4-A*
Motore bruciatore 3~400V	Tipo	W-D160/240-2/28K0	W-D160/240-2/28K0
Potenza nominale	kW	28	28
Assorbimento di corrente con 400V	A	53	53
Eserc. regolaz. giri <sup>2)</sup> Contatto magnetot. oppure protezione motore	Inverter Tipo (p.e.) A minimo	P22K PKE65/XTU65, 16-65A 80AgG	P22K PKE65/XTU65, 16-65A 80AgG
Numero di giri (55 Hz)	1/min	3220	3220
Inverter con resistenza frenante	Tipo	FC301 P22K IP20	FC301 P22K IP20
Ventola	Colore / ø	Blu / 590 x 160	Blu / 590 x 160
Manager bruciatore	Tipo	W-FM200	W-FM200
Apparecchio di accensione	Tipo	W-ZG02	W-ZG02
Attuatore	Aria Combustibile Camera di miscelazione	Tipo Tipo Tipo	SQM48 SQM45 SQM48
Pompa montata	Tipo	T4C	–
Elettrovalvole olio	115V 1/2" (Mandata) 20 W 115V 1/2" (Ritorno) 20 W 230V 3/8" (Bypass) 19 W	Tipo Tipo Tipo	321 H 2522 121 G 2520 322 H 7306
Pressostato olio	3 – 25 bar (Mandata - 18 bar) 1 – 10 bar (Ritorno Gasolio EL - 5 bar) 1 – 10 bar (Ritorno Olio S - 7 bar)	Tipo Tipo Tipo	– DSA 46 F001 – DSA 46 F001
Flessibili olio (con RGMS, flex. per alta pressione in metallo)	DN/lungh. DN/lungh. DN/lungh.	25/1300 – –	– 20/1150 20/1500
Peso bruciatore (senza rampa gas)	ca. kg	430	385 <sup>3)</sup>

<sup>2)</sup> La protezione motore necessaria può essere realizzata a scelta o tramite un interruttore magnetotermico o con un fusibile di protezione motore (da inserire nel quadro di comando a cura cliente).

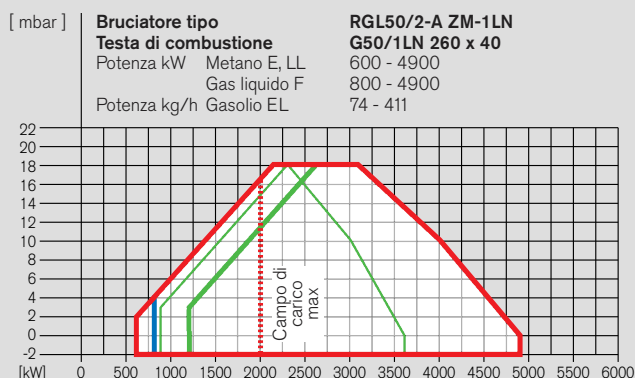
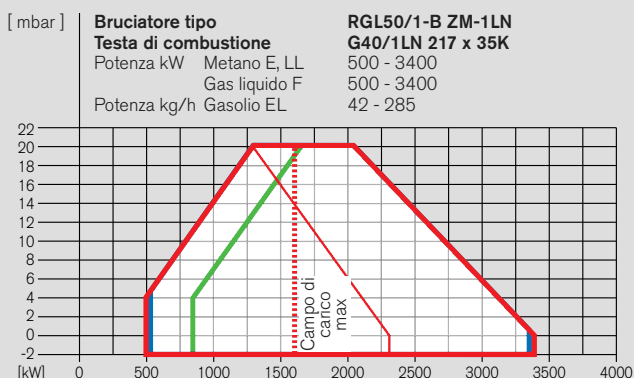
<sup>3)</sup> Peso senza stazioni pompa e di preriscaldamento.

\* Solo esercizio con Inverter 55 Hz (nessun contrassegno IE)  
Esercizio FU esec. RGL / RGMS: condizione limite per lato olio regolato  
– Frequenza min. 35 Hz  
– Campo di regolazione max. 1 : 3

Dati tecnici							
Peso rampa	R/DN	2	65	80	100	125	150
(Valvola gas doppia fino attacco farfalla gas)	ca. kg	28	25	33	42	40	50

# Scelta del bruciatore e rampa gas

## Bruciatori misti Grandezza 50/70, esec. 1LN



### Tipo RGL50/1-B ZM-1LN

Potenz. bruciat. kW pia	Aliment. in bassa press. (con FRS) press. di flusso a monte rubinetto	Alim. ad alta press. (con reg. AP) press. di flusso a monte elettrov. doppia
<b>Diametro nominale rampa</b>	<b>1½" 2" 65 80 100 125</b>	<b>Diametro nominale rampa</b>
Diametro nominale farfalla gas	65 65 65 65 65 65	<b>Diametro nominale farfalla gas</b>
		65 65 65 65 65 65

<b>Metano E (N)</b> $H_i = 10,35 \text{ kWh/m}^3$ ; $d = 0,606$ ; $W_i = 13,295 \text{ kWh/m}^3$	
2100	172 67 40 30 24 23
2300	205 79 47 34 28 26
2500	241 92 54 39 31 29
2700	280 106 62 45 36 33
2900	- 122 71 51 41 37
3100	- 139 81 58 46 42
3400	- 167 97 70 55 50

<b>Metano LL (N)</b> $H_i = 8,83 \text{ kWh/m}^3$ ; $d = 0,641$ ; $W_i = 11,029 \text{ kWh/m}^3$	
2100	246 93 54 39 31 29
2300	293 110 63 45 35 32
2500	- 128 73 52 40 36
2700	- 148 83 59 45 41
2900	- 169 95 66 51 46
3100	- 192 107 74 57 51
3400	- 229 127 88 67 60

<b>Gas liquido (F)</b> $H_i = 25,89 \text{ kWh/m}^3$ ; $d = 1,555$ ; $W_i = 20,762 \text{ kWh/m}^3$	
2100	82 39 28 24 22 21
2300	97 46 32 27 25 24
2500	114 53 37 31 28 27
2700	132 60 42 35 32 30
2900	151 69 48 40 36 34
3100	172 79 55 45 40 39
3400	207 94 66 54 48 46

Il potere calorifico inferiore  $H_i$  si riferisce a 0 °C e 1013 mbar. Tutte le pressioni in mbar.

### Combustibili – Potenza con

testa di combustione	Aperta	Chiusa
Gasolio EL		
Metano E, LL		
Gas liquido F		

Avvertenze per il dimensionamento della rampa gas a pagina 7.

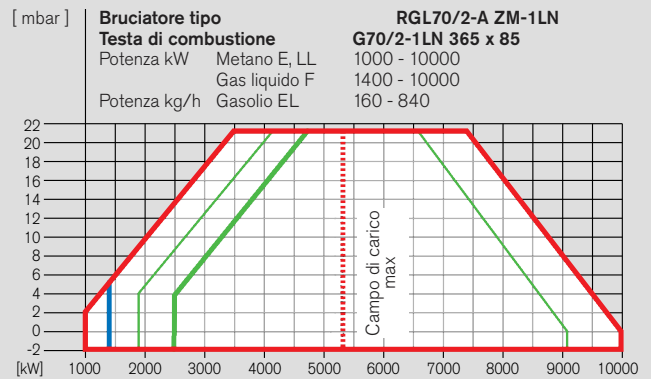
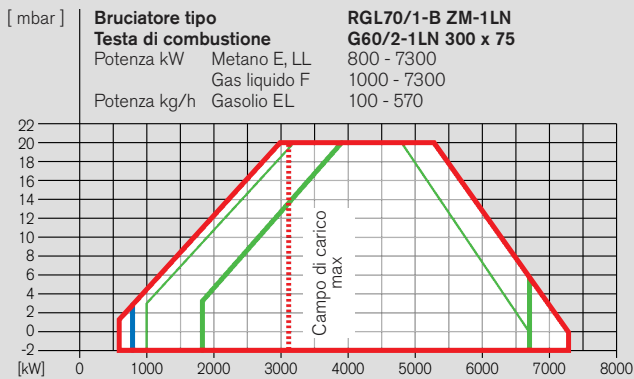
### Tipo RGL50/2-A ZM-1LN

Potenz. bruciat. kW	Aliment. in bassa press. (con FRS) press. di flusso a monte rubinetto	Alim. ad alta press. (con reg. AP) press. di flusso a monte elettrov. doppia
<b>Diametro nominale rampa</b>	<b>1½" 2" 65 80 100 125 150</b>	<b>Diametro nominale rampa</b>
Diametro nominale farfalla gas	80 80 80 80 80 80	<b>Diametro nominale farfalla gas</b>
		80 80 80 80 80 80

<b>Metano E (N)</b> $H_i = 10,35 \text{ kWh/m}^3$ ; $d = 0,606$ ; $W_i = 13,295 \text{ kWh/m}^3$	
2500	239 90 52 37 30 27 26
2800	- 113 66 48 38 34 33
3100	- 138 80 57 45 41 40
3400	- 164 94 67 53 48 46
3800	- 201 114 80 62 56 53
4200	- 240 134 92 70 63 59
4600	- 282 154 104 77 69 65
4900	- - 169 113 83 73 68

<b>Metano LL (N)</b> $H_i = 8,83 \text{ kWh/m}^3$ ; $d = 0,641$ ; $W_i = 11,029 \text{ kWh/m}^3$	
2500	- 125 70 49 37 34 32
2800	- 157 88 62 47 43 40
3100	- 192 107 74 57 51 48
3400	- 229 127 87 66 59 56
3800	- 281 154 105 79 70 66
4200	- - 183 123 91 81 76
4600	- - 214 142 103 90 85
4900	- - 238 156 112 98 91

<b>Gas liquido (F)</b> $H_i = 25,89 \text{ kWh/m}^3$ ; $d = 1,555$ ; $W_i = 20,762 \text{ kWh/m}^3$	
2500	109 48 33 27 24 23 22
2800	143 66 47 39 35 34 33
3100	178 84 60 51 46 44 44
3400	214 101 73 61 55 54 53
3800	265 124 88 74 66 64 63
4200	- 145 101 84 75 72 71
4600	- 166 113 93 82 78 77
4900	- 181 121 98 85 81 80



**Tipo RGL70/1-B ZM-1LN**

Potenz. bruciat. kW	Aliment. in bassa press. (con FRS) press. di flusso a monte rubinetto	Alim. ad alta press. (con reg. AP) press. di flusso a monte elettrov. doppia
	<b>Diametro nominale rampa</b>	<b>Diametro nominale rampa</b>
	<b>65 80 100 125 150</b>	<b>65 80 100 125 150</b>
	Diametro nominale farfalla gas	Diametro nominale farfalla gas
	100 100 100 100 100	100 100 100 100 100

<b>Metano E (N)</b> $H_i = 10,35 \text{ kWh/m}^3$ ; $d = 0,606$ ; $W_i = 13,295 \text{ kWh/m}^3$	
4600	135 85 58 50 46
5000	156 97 66 56 51
5400	180 111 75 63 57
5800	206 127 84 71 64
6200	234 144 95 80 73
6600	265 163 107 90 82
7000	298 183 121 101 92
7300	- 199 131 110 100

<b>Metano LL (N)</b> $H_i = 8,83 \text{ kWh/m}^3$ ; $d = 0,641$ ; $W_i = 11,029 \text{ kWh/m}^3$	
4600	188 116 77 65 59
5000	219 134 88 73 66
5400	253 153 100 83 75
5800	290 175 113 94 84
6200	- 199 128 106 96
6600	- 225 145 120 108
7000	- 254 163 135 121
7300	- 276 178 147 132

<b>Gas liquido (F)</b> $H_i = 25,89 \text{ kWh/m}^3$ ; $d = 1,555$ ; $W_i = 20,762 \text{ kWh/m}^3$	
4600	85 64 53 50 48
5000	97 73 60 56 54
5400	111 83 68 63 61
5800	127 94 77 71 69
6200	144 107 87 80 77
6600	162 120 97 90 87
7000	182 135 109 101 97
7300	198 146 119 110 106

**Tipo RGL70/2-A ZM-1LN**

Potenz. bruciat. kW	Aliment. in bassa press. (con FRS) press. di flusso a monte rubinetto	Alim. ad alta press. (con reg. AP) press. di flusso a monte elettrov. doppia
	<b>Diametro nominale rampa</b>	<b>Diametro nominale rampa</b>
	<b>65 80 100 125 150</b>	<b>65 80 100 125 150</b>
	Diametro nominale farfalla gas	Diametro nominale farfalla gas
	100 100 100 100 100	100 100 100 100 100

<b>Metano E (N)</b> $H_i = 10,35 \text{ kWh/m}^3$ ; $d = 0,606$ ; $W_i = 13,295 \text{ kWh/m}^3$	
5300	153 87 51 40 34
5900	188 106 62 48 41
6500	227 128 74 57 49
7100	269 151 87 67 58
7700	- 177 102 78 67
8300	- 205 118 90 77
8900	- 235 135 103 88
9500	- 267 153 116 99
10000	- 296 169 129 110

<b>Metano LL (N)</b> $H_i = 8,83 \text{ kWh/m}^3$ ; $d = 0,641$ ; $W_i = 11,029 \text{ kWh/m}^3$	
5300	215 119 67 51 43
5900	266 148 84 63 54
6500	- 179 101 77 65
7100	- 213 120 91 77
7700	- 250 141 106 90
8300	- 290 163 123 104
8900	- - 186 140 119
9500	- - 211 159 134
10000	- - 233 175 147

<b>Gas liquido (F)</b> $H_i = 25,89 \text{ kWh/m}^3$ ; $d = 1,555$ ; $W_i = 20,762 \text{ kWh/m}^3$	
5300	75 48 33 29 27
5900	92 59 41 35 32
6500	111 71 49 42 39
7100	132 84 58 49 45
7700	155 98 67 57 53
8300	179 113 77 66 60
8900	205 129 88 75 69
9500	233 146 99 84 77
10000	257 161 109 93 85

Il potere calorifico inferiore  $H_i$  si riferisce a 0 °C e 1013 mbar.  
 Tutte le pressioni in mbar.

# Stato di fornitura

## Bruciatori misti Grandezza 50/70, esec. 1LN

Stato di fornitura	RGL50	RGL70
Corpo bruciatore, flangia rotabile, coperchio, motore bruciatore Weishaupt, vano regolazione aria, ventola, testa di combustione, apparecchio di accensione, cavo di accensione, elettrodi di accensione, canna porta ugelli con ugello/i olio, manager bruciatore con unità di comando, sonda fiamma attuatori, guarnizione flangia, interruttore di finecorsa sulla flangia rotabile, viti di fissaggio	●	●
Manager bruciatore W-FM100	●	●
Valvola gas doppia, Classe A	●	●
Farfalla gas	●	●
Dispositivo di accensione	●	●
Pressostato aria	●	●
Pressostato olio sul ritorno	●	●
Pressostato gas (min.)	●	●
Boccola di regolazione con regolazione fissa nella camera di miscelazione	●	-
Testa di combustione con regolazione fissa nella camera di miscelazione	-	●
Attuatore per comando combinato gas/aria con W-FM100		
Attuatore per regolatore aria	●	●
Attuatore per farfalla gas	●	●
Attuatore per regolatore olio	●	●
Pompa olio montata	●	●
Flessibili olio	●	●
2 Elettrovalvole olio, 1 valvola di sicurezza, canna porta ugelli a due stadi con dispositivo di intercettazione (magnete di sollevamento)	●	●
Frizione elettromagnetica	●	●

### 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, grado di protezione IP55, Classe di efficienza IE3 con 50 e 60 Hz

Bruciatore tipo	Esec.	CE-PIN DIN CERTCO	Rampa	Codice
RGL50/1-B	ZM-1LN	CE-0085 AQ 0721 5G535	R 1 1/2"	218 504 16
			R 2"	218 504 17
			DN 65	218 404 43
			DN 80	218 504 53
			DN 100	218 504 63
RGL50/2-A	ZM-1LN	CE-0085 AQ 0721 5G535	DN 125	218 504 73
			R 1 1/2"	218 505 16
			DN 65	218 505 43
			DN 80	218 505 53
			DN 100	218 505 63
			DN 125	218 505 73
			DN 150	218 505 83

Bruciatore tipo	Esec.	CE-PIN DIN CERTCO	Rampa	Codice
RGL70/1-B	ZM-1LN	CE-0085 AQ 0723 5G519	DN 65	218 704 43
			DN 80	218 704 53
			DN 100	218 704 63
			DN 125	218 704 73
			DN 150	218 704 83
RGL70/2-A	ZM-1LN	CE-0085 AQ 0723 5G519	DN 65	218 705 43
			DN 80	218 705 53
			DN 100	218 705 63
			DN 125	218 705 73
			DN 150	218 705 83

# Dati tecnici

## Bruciatori misti Grandezza 50, 70 esec. 1LN

Dati tecnici			RGL50/1-B	RGL50/2-A
Motore bruciatore 3~400V		Tipo	W-D132/170-2/9K0	W-D132/210-2/14K0
Potenza nominale		kW	9	14
Assorbimento di corrente con 400V		A	18	28
Eserc. giri costante <sup>1)</sup>				
Contatto magnetot. oppure protezione motore (Avviam. √Δ) (con disp. di sovracorrente)		Tipo (p.e.)	PKE32/XTU 32, 8-32A	PKE32/XTU 32, 8-32A
		A minimo	35AgG	50AgG
Eserc. regolaz. giri <sup>2)</sup>		Inverter	SK 200E-751-340A	SK 200E-152-340A
Contatto magnetot. oppure protezione motore		Tipo (p.e.)	PKE32/XTU 32, 8-32A	PKE32/XTU 32, 8-32A
		A minimo	25AgG	50AgG
Eserc. regolaz. giri <sup>2)</sup>		Inverter	P11K	P11K
Contatto magnetot. oppure protezione motore		Tipo (p.e.)	PKE32/XTU 32, 8-32A	PKE32/XTU 32, 8-32A
		A minimo	63AgG	63AgG
Numero di giri (50 Hz)		1/min	2930	2920
Ventola		Colore / ø	Blu / 345 x 100	Blu / 268 x 100
Manager bruciatore		Tipo	W-FM100	W-FM100
Apparecchio di accensione		Tipo	W-ZG02	W-ZG02
Attuatore	Aria	Tipo	SQM45	SQM45
	Combustibile	Tipo	SQM45	SQM45
Pompa montata		Tipo	TA4C	T2C
Elettrovalvole olio	115V 3/8" (Mandata) 20 W	Tipo	321 H 2322	321 H 2322
	115V 3/8" (Ritorno) 20 W	Tipo	121 G 2320	121 G 2320
Pressostato olio	1 – 10 bar (Ritorno - 5 bar)	Tipo	DSA 46 F001	DSA 46 F001
Flessibili olio		DN/lungh.	25/1300	25/1300
Peso bruciatore (senza rampa gas)		ca. kg	230	230

<sup>1)</sup> La protezione motore necessaria può essere realizzata a scelta o tramite un interruttore magnetotermico (da inserire nel quadro di comando a cura cliente), oppure con oppure selezionando la protezione motore integrata nelle dotazioni speciali del bruciatore.

<sup>2)</sup> La protezione motore necessaria può essere realizzata a scelta o tramite un interruttore magnetotermico o con un fusibile di protezione motore (da inserire nel quadro di comando a cura cliente).

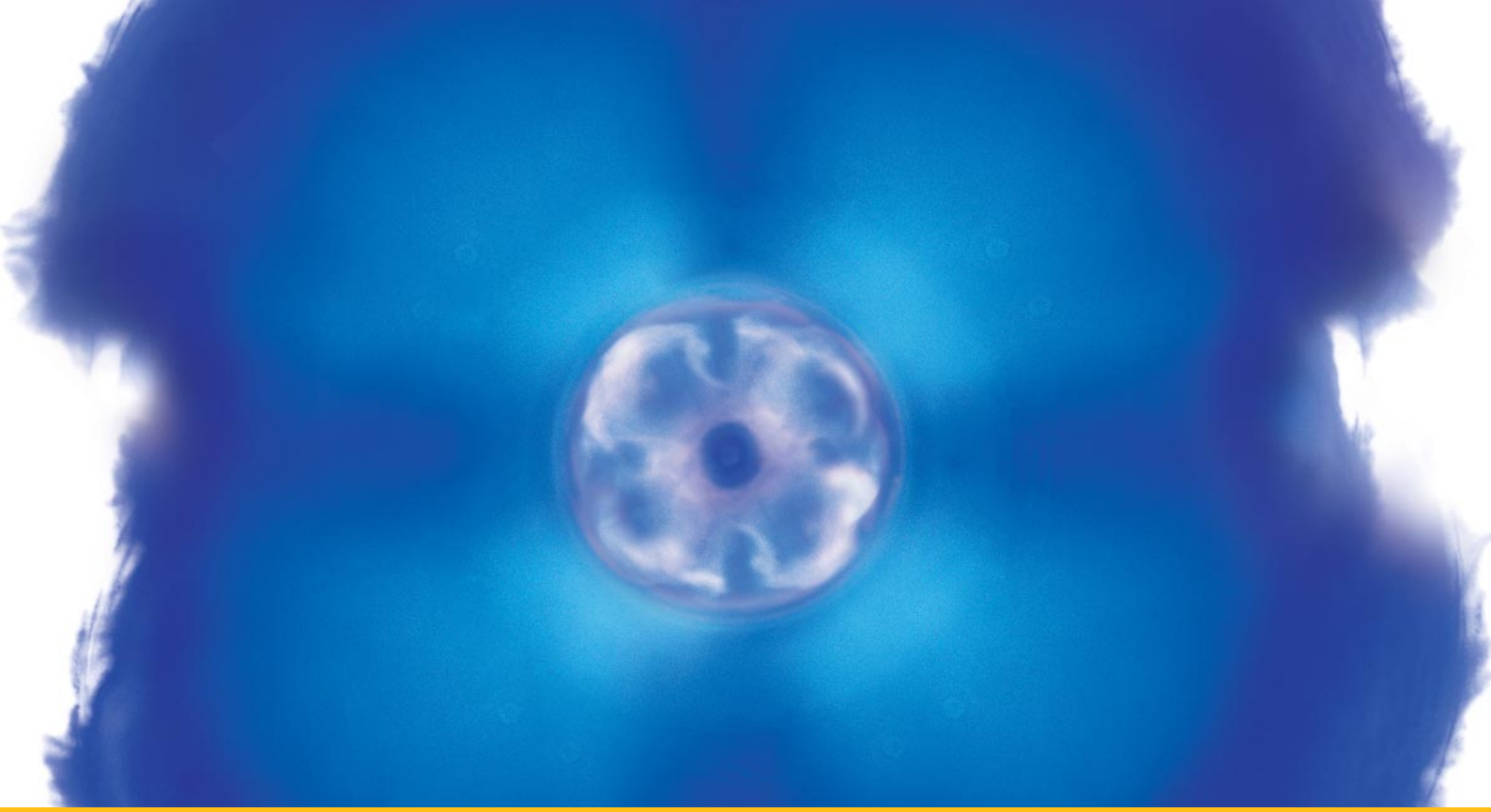
Dati tecnici									
Peso rampa	R/DN	1 1/2	2	65	80	100	125	150	
BG 50/... 1LN (Valvola gas doppia fino attacco farfalla gas)	ca. kg	13	14	25	33	39	38	50	
BG 70/... 1LN (Valvola gas doppia fino attacco farfalla gas)	ca. kg	–	28	25	33	42	40	50	

Dati tecnici			RGL70/1-B	RGL70/2-A
Motore bruciatore 3~400V		Tipo	W-D160/240-2/18K0	W-D160/240-2/22K0
Potenza nominale		kW	18	22
Assorbimento di corrente con 400V		A	35	43
Eserc. giri costante <sup>1)</sup>				
Contatto magnetot. oppure protezione motore (Avviam. √Δ) (con disp. di sovracorrente)		Tipo (p.e.)	PKE65/XTU65, 16-65A	PKE65/XTU65, 16-65A
		A minimo	63AgG	63AgG
Eserc. regolaz. giri <sup>2)</sup>		Inverter	SK 200E-182-340A	SK 200E-222-340A
Contatto magnetot. oppure protezione motore		Tipo (p.e.)	PKE65/XTU65, 16-65A	PKE65/XTU65, 16-65A
		A minimo	50AgG	63AgG
Eserc. regolaz. giri <sup>2)</sup>		Inverter	P18K	P18K
Contatto magnetot. oppure protezione motore		Tipo (p.e.)	PKE65/XTU65, 16-65A	PKE65/XTU65, 16-65A
		A minimo	63AgG	63AgG
Numero di giri (50 Hz)		1/min	2950	2940
Ventola		Colore / ø	Blu / 590 x 160	Blu / 590 x 160
Manager bruciatore		Tipo	W-FM100	W-FM 100
Apparecchio di accensione		Tipo	W-ZG02	W-ZG02
Attuatore	Aria	Tipo	SQM48	SQM48
	Combustibile	Tipo	SQM45	SQM45
Pompa montata		Tipo	T2C (fino 600 kg/h) T3C (da 600 kg/h)	T2C (fino 600 kg/h) T3C (da 600 kg/h)
Elettrovalvole olio	115V 3/8" (Mandata) 20 W	Tipo	321 H 2522	321 H 2522
	115V 3/8" (Ritorno) 20 W	Tipo	121 G 2520	121 G 2520
Pressostato olio	2 – 40 bar (Mandata - 18 bar)	Tipo	–	–
	1 – 10 bar (Ritorno - 5 bar)	Tipo	DSA 46 F 001	DSA 46 F 001
Flessibili olio		DN/lungh.	25/1300	25/1300
Peso bruciatore (senza rampa gas)		ca. kg	430	430

<sup>1)</sup> La protezione motore necessaria può essere realizzata a scelta o tramite un interruttore magnetotermico (da inserire nel quadro di comando a cura cliente), oppure con oppure selezionando la protezione motore integrata nelle dotazioni speciali del bruciatore.

<sup>2)</sup> La protezione motore necessaria può essere realizzata a scelta o tramite un interruttore magnetotermico o con un fusibile di protezione motore (da inserire nel quadro di comando a cura cliente).

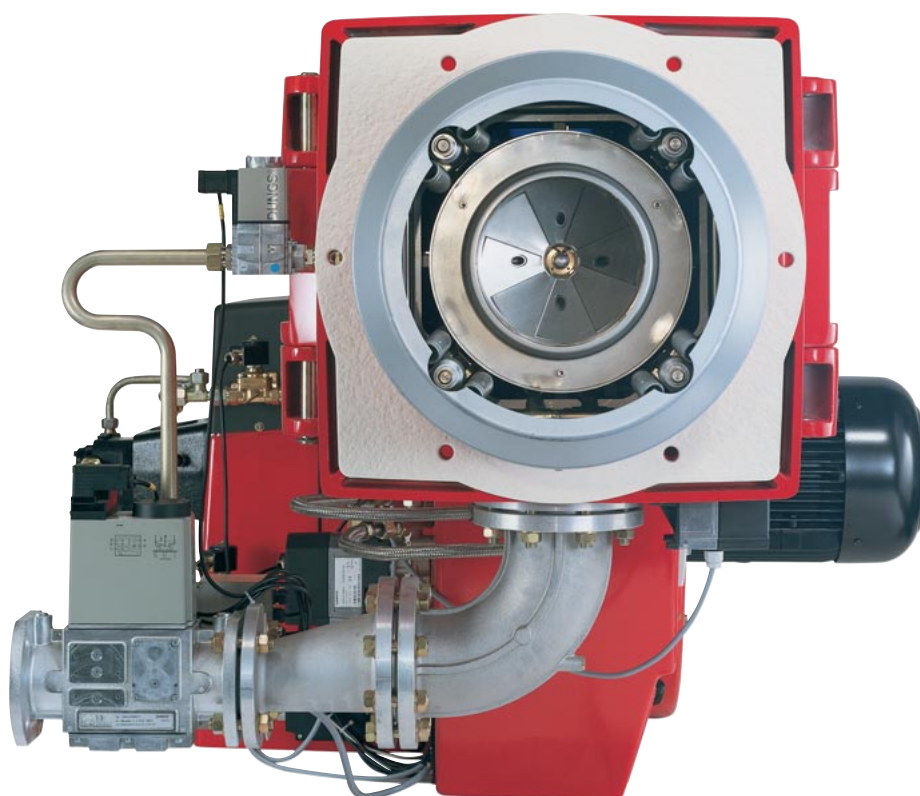
Dati tecnici									
Peso rampa	R/DN	1 1/2	2	65	80	100	125	150	
BG 50/... 1LN (Valvola gas doppia fino attacco farfalla gas)	ca. kg	13	14	25	33	39	38	50	
BG 70/... 1LN (Valvola gas doppia fino attacco farfalla gas)	ca. kg	–	28	25	33	42	40	50	



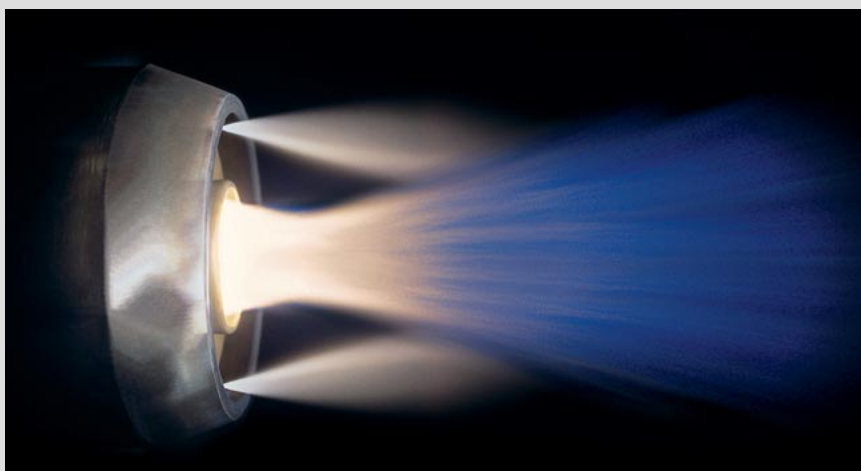


– weishaupt –

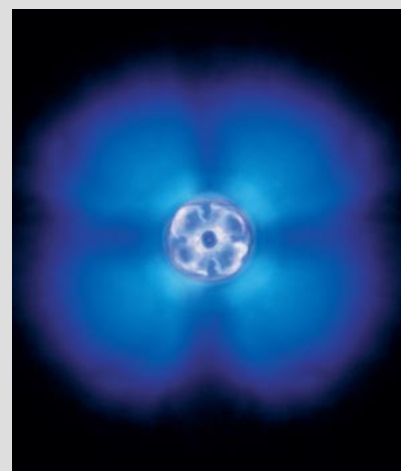
# Bruciatori multiflam<sup>®</sup>



## Riduzione delle emissioni: Il principio multiflam<sup>®</sup> – Esecuzione 3LN



*Principio della fiamma primaria e secondaria*



*La forma della fiamma multiflam<sup>®</sup> mostra una combustione efficiente*

**Il principio multiflam<sup>®</sup> sviluppato e brevettato da Weishaupt è un modo innovativo per ridurre drasticamente le emissioni di ossido di azoto di un impianto di combustione.**

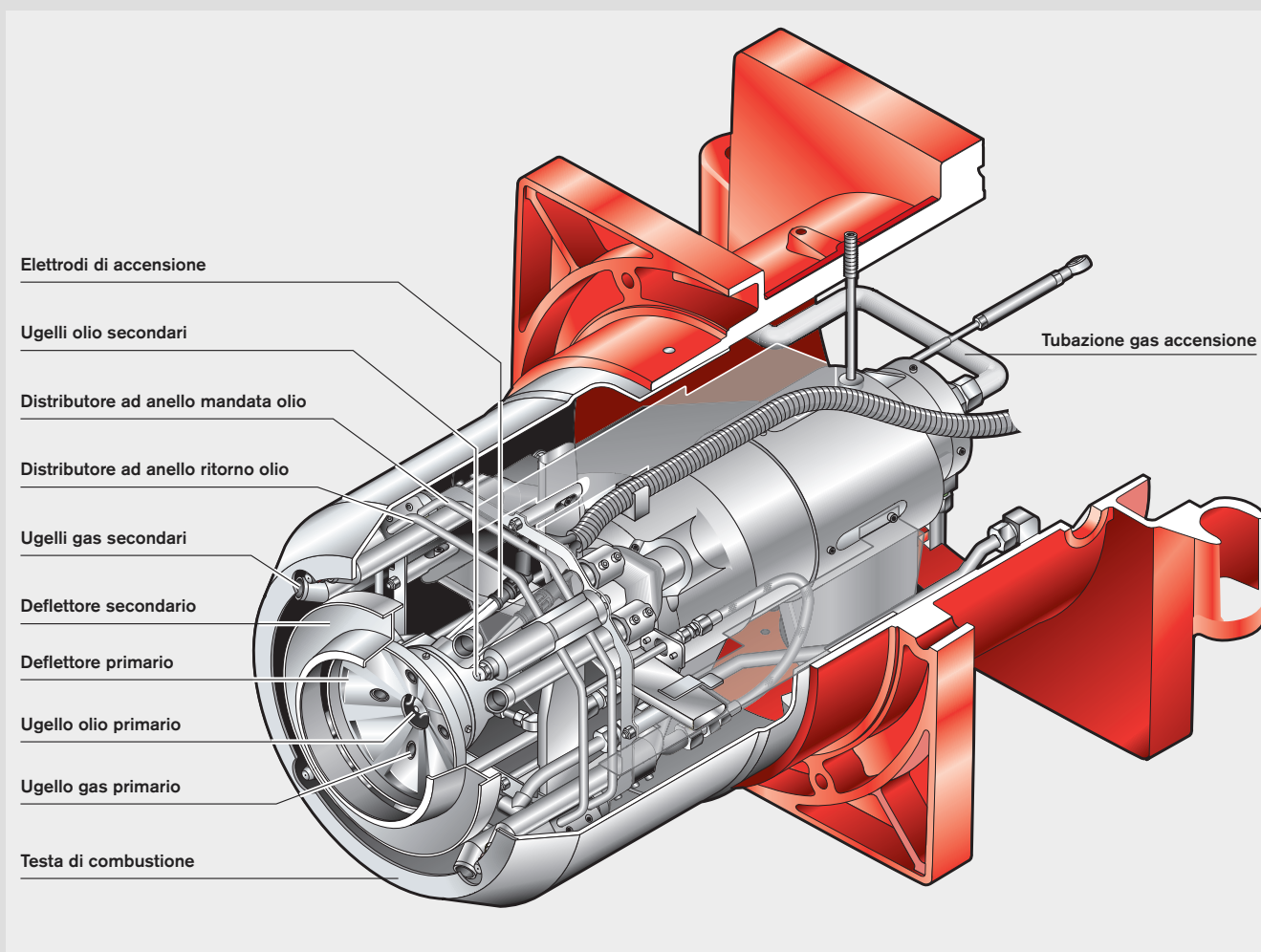
Il fulcro della tecnologia multiflam<sup>®</sup> è la speciale costruzione della camera di miscelazione.

Il combustibile viene suddiviso e bruciato mediante una fiamma primaria e una fiamma secondaria. La temperatura all'interno della fiamma viene notevolmente abbassata, gli ossidi di azoto efficacemente ridotti.

Ora anche lo spettro di potenzialità disponibili è eccezionale. Dal bruciatore Weishaupt monarch<sup>®</sup> WM 10 al bruciatore industriale WK 80, i bruciatori multiflam<sup>®</sup> sono disponibili con potenzialità da 120 a 23.000 kilowatt.

I bruciatori Weishaupt multiflam<sup>®</sup> si sono affermati nella pratica da 20 anni. Come bruciatori di gasolio, gas e misti, sono sempre la prima scelta quando si tratta di mantenere bassi i valori limite di NOx senza misure esterne.

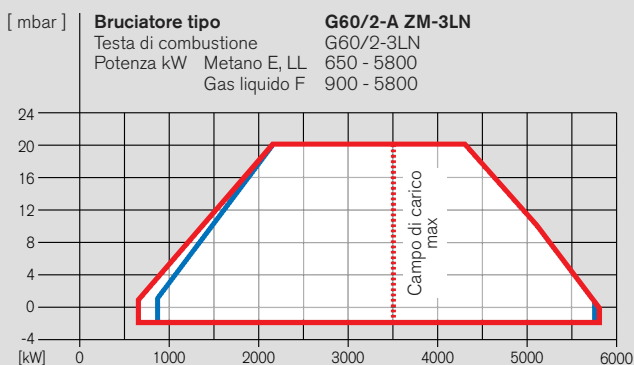
Il rispetto dei valori limite dipende sempre dal sistema. Gli ottimi valori che si ottengono dipendono dalla geometria del focolare, dal carico termico e dal sistema di combustione (3 giri di fumo). Le garanzie di emissioni possono essere stabilite solo in relazione a condizioni limite predefinite (p.e. carico termico del focolare, temperatura dell'aria comburente, umidità, temperatura del fluido, tolleranze di misurazione, ecc.).



Camera di miscelazione multiflam® per bruciatori misti

# Scelta del bruciatore e rampa gas

## Bruciatori di gas Grandezza 60, esec. 3LN



### Tipo G60/2-A ZM-3LN

Potenz. bruciat. kW	Aliment. in bassa press. (con FRS) press. di flusso a monte rubinetto	Alim. ad alta press. (con reg. AP) press. di flusso a monte elettrov. doppia
<b>Diametro nominale rampa</b>	<b>Diametro nominale rampa</b>	<b>Diametro nominale rampa</b>
2" 65 80 100 125 150	2" 65 80 100 125 150	2" 65 80 100 125 150
Diametro nominale farfalla gas	Diametro nominale farfalla gas	Diametro nominale farfalla gas
100 100 100 100 100 100	100 100 100 100 100 100	100 100 100 100 100 100

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

3500	160	85	57	41	36	34	82	49	39	32	31	30
3700	177	94	62	44	39	36	90	53	42	35	33	32
3900	194	102	67	47	41	39	98	58	46	37	35	34
4100	213	112	72	51	44	41	108	63	49	40	37	36
4300	233	121	78	55	47	44	117	68	53	43	40	39
4600	265	137	87	61	52	48	132	76	59	47	44	43
4900	299	154	97	67	57	53	149	85	66	52	49	47
5200	-	172	108	74	63	58	166	94	73	58	54	52
5500	-	191	120	81	69	63	185	105	80	63	59	57
5800	-	211	132	89	76	69	-	115	88	69	64	63

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

3500	222	115	73	50	43	40	110	63	49	39	36	35
3700	247	127	80	55	47	43	122	69	53	42	39	38
3900	273	139	88	60	51	47	135	76	58	46	42	41
4100	-	153	96	65	55	50	148	83	63	50	46	45
4300	-	167	104	70	59	54	162	90	69	54	50	48
4600	-	190	118	79	66	60	184	102	77	60	56	54
4900	-	214	132	88	74	67	-	115	87	68	62	61
5200	-	240	148	98	82	75	-	129	97	75	70	67
5500	-	268	164	109	91	83	-	144	108	84	77	75
5800	-	297	182	120	101	91	-	159	120	93	85	83

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

3500	84	53	42	35	33	32	50	37	33	30	29	29
3700	92	58	45	38	35	34	55	40	35	32	31	31
3900	100	63	48	40	38	36	59	43	38	34	33	33
4100	109	68	51	43	40	39	64	46	41	37	36	35
4300	119	73	55	46	43	41	70	50	43	39	38	38
4600	134	82	61	50	47	45	78	55	48	43	42	42
4900	150	91	68	55	51	49	87	61	53	48	46	46
5200	168	101	75	61	56	54	97	68	59	53	51	50
5500	186	111	82	66	62	59	108	75	65	58	56	55
5800	206	123	90	73	67	65	119	82	71	63	61	60

Il potere calorifico inferiore  $H_i$  si riferisce a 0 °C e 1013 mbar.  
 Tutte le pressioni in mbar.

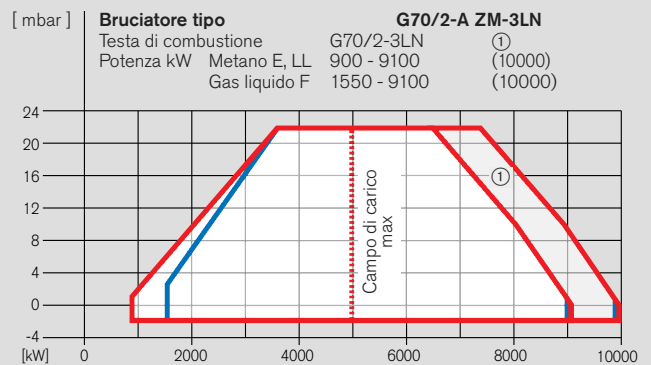
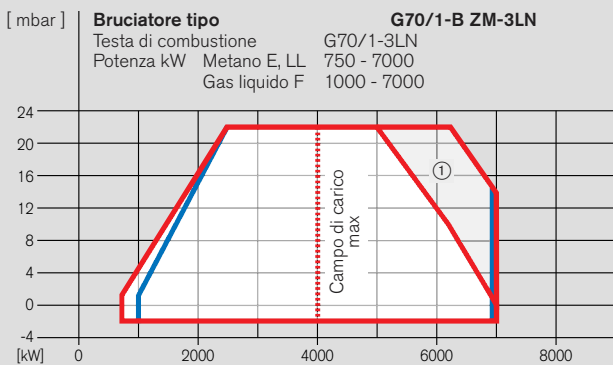
#### Combustibili – Potenza con

Metano E, LL —  
 Gas liquido F —

Avvertenze per il dimensionamento della rampa gas a pagina 7.

# Scelta del bruciatore e rampa gas

## Bruciatori di gas Grandezza 70, esec. 3LN



### Tipo G70/1-B ZM-3LN

Potenz. bruciat. kW	Aliment. in bassa press. (con FRS) press. di flusso a monte rubinetto	Alim. ad alta press. (con reg. AP) press. di flusso a monte elettrov. doppia
<b>Diametro nominale rampa</b>	<b>65 80 100 125 150</b>	<b>Diametro nominale rampa</b>
Diametro nominale farfalla gas	100 100 100 100 100	Diametro nominale farfalla gas
	100 100 100 100 100	100 100 100 100 100

<b>Metano E (N)</b> $H_i = 10,35 \text{ kWh/m}^3$ ; $d = 0,606$ ; $W_i = 13,295 \text{ kWh/m}^3$	
4000	111 73 53 46 43
4500	137 90 64 56 52
5000	167 108 76 66 62
5500	199 128 89 77 72
6000	233 149 103 89 82
6500	270 171 117 100 92
7000	- 194 131 112 103

<b>Metano LL (N)</b> $H_i = 8,83 \text{ kWh/m}^3$ ; $d = 0,641$ ; $W_i = 11,029 \text{ kWh/m}^3$	
4000	152 98 68 59 54
4500	191 122 85 73 67
5000	234 148 102 88 81
5500	280 177 121 103 95
6000	- 206 140 119 109
6500	- 236 159 134 122
7000	- 267 177 148 135

<b>Gas liquido (F)</b> $H_i = 25,89 \text{ kWh/m}^3$ ; $d = 1,555$ ; $W_i = 20,762 \text{ kWh/m}^3$	
4000	60 45 37 34 33
4500	76 56 46 43 41
5000	93 69 56 52 50
5500	111 82 66 61 59
6000	131 96 77 71 69
6500	151 110 88 81 78
7000	172 125 99 91 87

Il potere calorifico inferiore  $H_i$  si riferisce a 0 °C e 1013 mbar.  
 Tutte le pressioni in mbar.

### Tipo G70/2-A ZM-3LN

Potenz. bruciat. kW	Aliment. in bassa press. (con FRS) press. di flusso a monte rubinetto	Alim. ad alta press. (con reg. AP) press. di flusso a monte elettrov. doppia
<b>Diametro nominale rampa</b>	<b>65 80 100 125 150</b>	<b>Diametro nominale rampa</b>
Diametro nominale farfalla gas	100 100 100 100 100	Diametro nominale farfalla gas
	100 100 100 100 100	100 100 100 100 100

<b>Metano E (N)</b> $H_i = 10,35 \text{ kWh/m}^3$ ; $d = 0,606$ ; $W_i = 13,295 \text{ kWh/m}^3$	
5000	143 85 53 43 38
5500	172 101 63 51 45
6000	204 120 74 60 53
6500	239 140 86 69 61
7000	276 161 99 79 70
8000	- 209 128 102 90
9000	- 263 160 128 113
10000	- - 197 157 138

<b>Metano LL (N)</b> $H_i = 8,83 \text{ kWh/m}^3$ ; $d = 0,641$ ; $W_i = 11,029 \text{ kWh/m}^3$	
5000	203 118 72 57 50
5500	244 141 85 68 59
6000	289 167 100 79 70
6500	- 195 117 92 81
7000	- 225 135 106 93
8000	- 293 175 137 120
9000	- - 200 173 151
10000	- - 271 213 185

<b>Gas liquido (F)</b> $H_i = 25,89 \text{ kWh/m}^3$ ; $d = 1,555$ ; $W_i = 20,762 \text{ kWh/m}^3$	
5000	75 51 38 34 32
5500	90 61 46 41 38
6000	107 72 54 48 45
6500	125 84 62 55 52
7000	144 97 72 64 60
8000	187 126 92 82 77
9000	236 158 116 103 96
10000	290 194 142 126 118

① Esecuzione 55 Hz e regolazione dei giri (considerare sovrapprezzo)

Avvertenze per il dimensionamento della rampa gas a pagina 7.

# Stato di fornitura / Codice

## Bruciatori di gas Grandezza 60/70, eseg. 3LN

Stato di fornitura	G60	G70
Corpo bruciatore, flangia rotabile, coperchio, motore bruciatore Weishaupt, vano regolazione aria, ventola, testa di combustione, apparecchio di accensione, cavo di accensione, elettrodi di accensione, manager bruciatore con unità di comando, sonda fiamma UV, attuatori, guarnizione flangia, interruttore di finecorsa sulla flangia rotabile, viti di fissaggio	●	●
Manager bruciatore W-FM100	●	●
Valvola gas doppia, Classe A	●	●
Elettrovalvola gas d'accens.	●	●
Pressostato aria	●	●
Pressostato gas	●	●
Deflettore mobile nella camera di miscelazione	●	●
Attuatore per		
Regolatore aria	●	●
Farfalla gas	●	●
Camera di miscelazione	●	●

### 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.

Classe di isolamento F, grado di protezione IP55, Classe di efficienza IE3 con 50 e 60 Hz (con 55 Hz nessun contrassegno IE).

### Motore bruciatore esecuzione standard:

### Codice

Bruciatore tipo	Esec.	CE-PIN	Rampa	Codice
G60/2-A	3LN	CE 0085 AQ 0722	DN 65	217 605 44
			DN 80	217 605 54
			DN 100	217 605 64
			DN 125	217 605 74
			DN 150	217 605 84

Bruciatore tipo	Esec.	CE-PIN	Rampa	Codice
G70/1-B	3LN	CE 0085 AQ 0723	DN 65	217 704 44
			DN 80	217 704 54
			DN 100	217 704 64
			DN 125	217 704 74
			DN 150	217 704 84
G70/2-A	3LN	CE 0085 AQ 0723	DN 65	217 705 44
			DN 80	217 705 54
			DN 100	217 705 64
			DN 125	217 705 74
			DN 150	217 705 84

# Dati tecnici

## Bruciatori di gas Grandezza 60, esec. 3LN

Dati tecnici		G60/2-A	
Motore bruciatore 3~400V	Tipo	W-D132/210-2/14K0	
Potenza nominale	kW	14	
Assorbimento di corrente con 400V	A	28	
Eserc. giri costante <sup>1)</sup>			
Contatto magnetot. oppure protezione motore (Avviam. ΥΔ) (con disp. di sovracorrente)	Tipo (p.e.)	PKE32/XTU 32, 8-32A	
	A minimo	50AgG	
Eserc. regolaz. giri <sup>2)</sup>	Inverter	SK 200E-152-340A	
Contatto magnetot. oppure protezione motore	Tipo (p.e.)	PKE32/XTU 32, 8-32A	
	A minimo	50AgG	
Eserc. regolaz. giri <sup>2)</sup>	Inverter	P11K	
Contatto magnetot. oppure protezione motore	Tipo (p.e.)	PKE32/XTU 32, 8-32A	
	A minimo	63AgG	
Numero di giri (50 Hz)	1/min	2920	
Inverter con resistenza frenante	Tipo	-	
Ventola	Colore / ø	Blu / 515 x 127,5	
Manager bruciatore	Tipo	W-FM100	
Apparecchio di accensione	Tipo	W-ZG02	
Attuatore	Aria	Tipo	SQM48
	Combustibile	Tipo	SQM45
	Camera di miscelazione	Tipo	SQM48
Peso bruciatore (senza rampa gas)	ca. kg	330	

<sup>1)</sup> La protezione motore necessaria può essere realizzata a scelta o tramite un interruttore magnetotermico (da inserire nel quadro di comando a cura cliente), oppure con oppure selezionando la protezione motore integrata nelle dotazioni speciali del bruciatore.

<sup>2)</sup> La protezione motore necessaria può essere realizzata a scelta o tramite un interruttore magnetotermico o con un fusibile di protezione motore (da inserire nel quadro di comando a cura cliente).

Dati tecnici							
Peso rampa	R/DN	2	65	80	100	125	150
(Valvola gas doppia fino attacco farfalla gas)	ca. kg	28	25	33	42	40	50

# Dati tecnici

## Bruciatori di gas Grandezza 70, esec. 3LN

Dati tecnici			G70/1-B	G70/2-A
Motore bruciatore 3~400V		Tipo	W-D160/240-2/18K0	W-D160/240-2/22K0
Potenza nominale		kW	18	22
Assorbimento di corrente con 400V		A	35	43
Eserc. giri costante <sup>1)</sup>				
Contatto magnetot. oppure protezione motore (Avviam. ΥΔ) (con disp. di sovracorrente)		Tipo (p.e.)	PKE65/XTU65, 16-65A	PKE65/XTU65, 16-65A
		A minimo	63AgG	63AgG
Eserc. regolaz. giri <sup>2)</sup>		Inverter	SK 200E-182-340A	SK 200E-222-340A
Contatto magnetot. oppure protezione motore		Tipo (p.e.)	PKE65/XTU65, 16-65A	PKE65/XTU65, 16-65A
		A minimo	50AgG	63AgG
Eserc. regolaz. giri <sup>2)</sup>		Inverter	P18K	P18K
Contatto magnetot. oppure protezione motore		Tipo (p.e.)	PKE65/XTU65, 16-65A	PKE65/XTU65, 16-65A
		A minimo	63AgG	63AgG
Numero di giri (50 Hz)		1/min	2950	2940
Inverter con resistenza frenante		Tipo	-	-
Ventola		Colore / ø	Blu / 590 x 160	Blu / 590 x 160
Manager bruciatore		Tipo	W-FM100	W-FM100
Apparecchio di accensione		Tipo	W-ZG02	W-ZG02
Attuatore	Aria	Tipo	SQM48	SQM48
	Combustibile	Tipo	SQM45	SQM45
	Camera di miscelazione	Tipo	SQM48	SQM48
Peso bruciatore (senza rampa gas)		ca. kg	435	435

<sup>1)</sup> La protezione motore necessaria può essere realizzata a scelta o tramite un interruttore magnetotermico (da inserire nel quadro di comando a cura cliente), oppure con oppure selezionando la protezione motore integrata nelle dotazioni speciali del bruciatore.

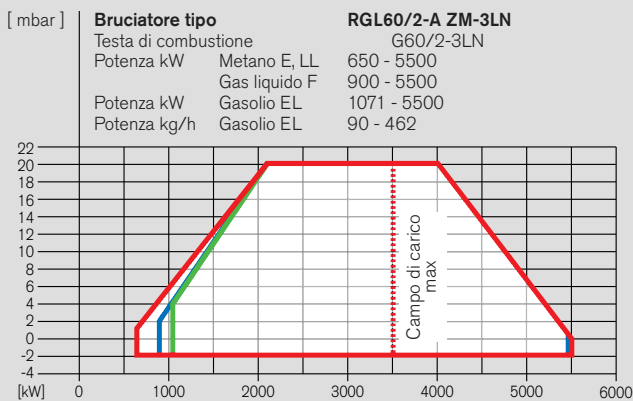
<sup>2)</sup> La protezione motore necessaria può essere realizzata a scelta o tramite un interruttore magnetotermico o con un fusibile di protezione motore (da inserire nel quadro di comando a cura cliente).

Dati tecnici							
Peso rampa	R/DN	2	65	80	100	125	150
(Valvola gas doppia fino attacco farfalla gas)	ca. kg	28	25	33	42	40	50



# Scelta del bruciatore e rampa gas

## Bruciatori misti Grandezza 60, eseg. 3LN



### Tipo RGL60/2-A ZM-3LN

Potenz. bruciat. kW	Aliment. in bassa press. (con FRS) press. di flusso a monte rubinetto	Alim. ad alta press. (con reg. AP) press. di flusso a monte elettrov. doppia
	<b>Diametro nominale rampa</b>	<b>Diametro nominale rampa</b>
	2" 65 80 100 125 150	2" 65 80 100 125 150
	Diametro nominale farfalla gas	Diametro nominale farfalla gas
	100 100 100 100 100 100	100 100 100 100 100 100

Metano E (N) $H_i = 10,35 \text{ kWh/m}^3$ ; $d = 0,606$ ; $W_i = 13,295 \text{ kWh/m}^3$												
3500	160	85	57	41	36	34	82	49	39	32	31	30
4000	204	107	70	49	43	40	103	60	47	39	36	35
4300	233	121	78	55	47	44	117	68	53	43	40	39
4500	254	132	84	59	50	47	127	73	57	46	43	42
4800	287	148	94	65	56	51	143	82	63	51	47	46
5000	-	160	101	69	59	55	155	88	68	54	50	49
5300	-	178	112	76	65	60	172	98	75	59	55	54
5500	-	191	120	81	69	63	185	105	80	63	59	57

Metano LL (N) $H_i = 8,83 \text{ kWh/m}^3$ ; $d = 0,641$ ; $W_i = 11,029 \text{ kWh/m}^3$												
3500	222	115	73	50	43	40	110	63	49	39	36	35
4000	287	146	92	62	53	48	141	79	61	48	44	43
4300	-	167	104	70	59	54	162	90	69	54	50	48
4500	-	182	113	76	64	58	176	98	74	58	54	52
4800	-	206	127	85	71	65	200	111	84	65	60	58
5000	-	222	137	91	77	70	-	120	90	70	65	63
5300	-	249	153	101	85	77	-	134	101	78	72	70
5500	-	268	164	109	91	83	-	144	108	84	77	75

Gas liquido (F) $H_i = 25,89 \text{ kWh/m}^3$ ; $d = 1,555$ ; $W_i = 20,762 \text{ kWh/m}^3$												
3500	84	53	42	35	33	32	50	37	33	30	29	29
4000	105	65	50	41	39	38	62	44	39	36	35	34
4300	119	73	55	46	43	41	70	50	43	39	38	38
4500	129	79	59	49	45	44	75	53	47	42	41	40
4800	145	88	66	54	50	48	84	59	51	46	45	44
5000	156	94	70	57	53	51	91	63	55	49	48	47
5300	174	104	77	63	58	56	101	70	61	54	52	52
5500	186	111	82	66	62	59	108	75	65	58	56	55

Il potere calorifico inferiore  $H_i$  si riferisce a 0 °C e 1013 mbar.  
Tutte le pressioni in mbar.

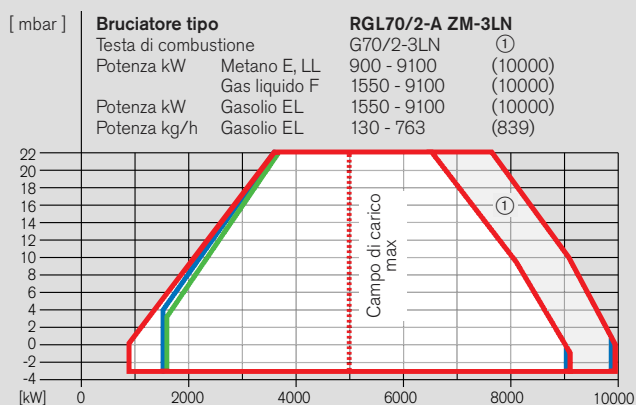
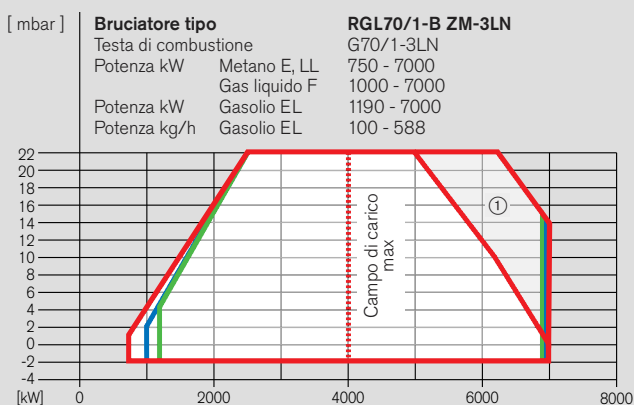
### Combustibili – Potenza con

Gasolio EL — Metano E, LL — Gas liquido F —

Avvertenze per il dimensionamento della rampa gas a pagina 7.

# Scelta del bruciatore e rampa gas

## Bruciatori misti Grandezza 70, esec. 3LN



### Tipo RGL70/1-B ZM-3LN

Potenz. bruciat. kW	Aliment. in bassa press. (con FRS) press. di flusso a monte rubinetto	Alim. ad alta press. (con reg. AP) press. di flusso a monte elettrov. doppia
	<b>Diametro nominale rampa</b>	<b>Diametro nominale rampa</b>
	<b>65 80 100 125 150</b>	<b>65 80 100 125 150</b>
	Diametro nominale farfalla gas	Diametro nominale farfalla gas
	100 100 100 100 100	100 100 100 100 100

Metano E (N) $H_i = 10,35 \text{ kWh/m}^3$ ; $d = 0,606$ ; $W_i = 13,295 \text{ kWh/m}^3$					
4000	111	73	53	46	43
4500	137	90	64	56	52
5000	167	108	76	66	62
5500	199	128	89	77	72
6000	233	149	103	89	82
6500	270	171	117	100	92
7000	-	194	131	112	103

Metano LL (N) $H_i = 8,83 \text{ kWh/m}^3$ ; $d = 0,641$ ; $W_i = 11,029 \text{ kWh/m}^3$					
4000	152	98	68	59	54
4500	191	122	85	73	67
5000	234	148	102	88	81
5500	280	177	121	103	95
6000	-	206	140	119	109
6500	-	236	159	134	122
7000	-	267	177	148	135

Gas liquido (F) $H_i = 25,89 \text{ kWh/m}^3$ ; $d = 1,555$ ; $W_i = 20,762 \text{ kWh/m}^3$					
4000	60	45	37	34	33
4500	76	56	46	43	41
5000	93	69	56	52	50
5500	111	82	66	61	59
6000	131	96	77	71	69
6500	151	110	88	81	78
7000	172	125	99	91	87

Il potere calorifico inferiore  $H_i$  si riferisce a 0 °C e 1013 mbar. Tutte le pressioni in mbar.

### Tipo RGL70/2-A ZM-3LN

Potenz. bruciat. kW	Aliment. in bassa press. (con FRS) press. di flusso a monte rubinetto	Alim. ad alta press. (con reg. AP) press. di flusso a monte elettrov. doppia
	<b>Diametro nominale rampa</b>	<b>Diametro nominale rampa</b>
	<b>65 80 100 125 150</b>	<b>65 80 100 125 150</b>
	Diametro nominale farfalla gas	Diametro nominale farfalla gas
	100 100 100 100 100	100 100 100 100 100

Metano E (N) $H_i = 10,35 \text{ kWh/m}^3$ ; $d = 0,606$ ; $W_i = 13,295 \text{ kWh/m}^3$					
5000	143	85	53	43	38
5500	172	101	63	51	45
6000	204	120	74	60	53
6500	239	140	86	69	61
7000	276	161	99	79	70
8000	-	209	128	102	90
9000	-	263	160	128	113
10000	-	-	197	157	138

Metano LL (N) $H_i = 8,83 \text{ kWh/m}^3$ ; $d = 0,641$ ; $W_i = 11,029 \text{ kWh/m}^3$					
5000	203	118	72	57	50
5500	244	141	85	68	59
6000	289	167	100	79	70
6500	-	195	117	92	81
7000	-	225	135	106	93
8000	-	293	175	137	120
9000	-	-	200	173	151
10000	-	-	271	213	185

Gas liquido (F) $H_i = 25,89 \text{ kWh/m}^3$ ; $d = 1,555$ ; $W_i = 20,762 \text{ kWh/m}^3$					
5000	75	51	38	34	32
5500	90	61	46	41	38
6000	107	72	54	48	45
6500	125	84	62	55	52
7000	144	97	72	64	60
8000	187	126	92	82	77
9000	236	158	116	103	96
10000	290	194	142	126	118

① Esecuzione 55 Hz e regolazione dei giri (considerare sovrapprezzo)

Avvertenze per il dimensionamento della rampa gas a pagina 7.

## Stato di fornitura / Codice

### Bruciatori misti Grandezza 60/70, eseg. 3LN

Stato di fornitura	RGL60	RGL70
Corpo bruciatore, flangia rotabile, coperchio, motore bruciatore Weishaupt, vano regolazione aria, ventola, testa di combustione, apparecchio di accensione, cavo di accensione, elettrodi di accensione, sistema di nebulizzazione con ugello/i olio, manager bruciatore con unità di comando, sonda fiamma attuatori, guarnizione flangia, interruttore di finecorsa sulla flangia rotabile, viti di fissaggio	●	●
Manager bruciatore W-FM100	●	●
Valvola gas doppia, Classe A	●	●
Dispositivo di accensione	●	●
Farfalla gas	●	●
Pressostato aria	●	●
Pressostato gas (min.)	●	●
Deflettore mobile nella camera di miscelazione	●	●
Attuatore per regolatore aria	●	●
Farfalla gas	●	●
Camera di miscelazione	●	●

#### 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.

Classe di isolamento F, grado di protezione IP55, Classe di efficienza IE3 con 50 e 60 Hz (con 55 Hz nessun contrassegno IE).

#### Motore bruciatore esecuzione standard:

Bruciatore tipo	Esec.	CE-PIN	Rampa	Codice
RGL60/2-A	3LN	CE 0085 AQ 0722 5G518	R 2"	218 605 14
			DN 65	218 605 44
			DN 80	218 605 54
			DN 100	218 605 64
			DN 125	218 605 74
			DN 150	218 605 84

Bruciatore tipo	Esec.	CE-PIN	Rampa	Codice
RGL70/1-B	3LN	CE 0085 AQ 0723 5G519	DN 65	218 704 44
			DN 80	218 704 54
			DN 100	218 704 64
			DN 125	218 704 74
			DN 150	218 704 84
RGL70/2-A	3LN	CE 0085 AQ 0723 5G519	DN 65	218 705 44
			DN 80	218 705 54
			DN 100	218 705 64
			DN 125	218 705 74
			DN 150	218 705 84

# Dati tecnici

## Bruciatori misti Grandezza 60/70, esec. 3LN

Dati tecnici		RGL60/2-A	
Motore bruciatore 3~400V		Tipo	W-D132/210-2/14K0
Potenza nominale		kW	14
Assorbimento di corrente con 400V		A	28
Eserc. giri costante <sup>1)</sup>			
Contatto magnetot. oppure protezione motore (Avviam. √Δ) (con disp. di sovracorrente)		Tipo (p.e.)	PKE32/XTU 32, 8-32A
		A minimo	50AgG
Eserc. regolaz. giri <sup>2)</sup>		Inverter	SK 200E-152-340A
Contatto magnetot. oppure protezione motore		Tipo (p.e.)	PKE32/XTU 32, 8-32A
		A minimo	50AgG
Eserc. regolaz. giri <sup>2)</sup>		Inverter	P11K
Contatto magnetot. oppure protezione motore		Tipo (p.e.)	PKE32/XTU 32, 8-32A
		A minimo	63AgG
Numero di giri (50 Hz)		1/min	2920
Inverter con resistenza frenante		Tipo	-
Ventola		Colore / ø	- / 515 x 127,5
manager bruciatore		Tipo	W-FM100
Apparecchio di accensione		Tipo	W-ZG02
Attuatore	Aria	Tipo	SQM48
	Combustibile	Tipo	SQM45
	Camera di miscelazione	Tipo	SQM48
Pompa montata		Tipo	T2C
Elettrovalvole olio	115V (Mandata)	Tipo	321 H 2322 (2 pz.)
	115V (Ritorno)	Tipo	121 G 2320 (2 pz.)
Pressostato olio (Ritorno Gasolio EL - 5 bar)	1 - 10 bar	Tipo	DSA 46 F001
Flessibili olio		DN, lungh.	25/1300
Peso bruciatore (senza rampa gas)		ca. kg	330

<sup>1)</sup> La protezione motore necessaria può essere realizzata a scelta o tramite un interruttore magnetotermico (da inserire nel quadro di comando a cura cliente), oppure con oppure selezionando la protezione motore integrata nelle dotazioni speciali del bruciatore.

<sup>2)</sup> La protezione motore necessaria può essere realizzata a scelta o tramite un interruttore magnetotermico o con un fusibile di protezione motore (da inserire nel quadro di comando a cura cliente).

Dati tecnici								
Peso rampa	R/DN	2	65	80	100	125	150	
(Valvola gas doppia fino attacco farfalla gas)	ca. kg	28	25	33	42	40	50	

Dati tecnici			RGL70/1-B	RGL70/2-A
Motore bruciatore 3~400V		Tipo	W-D160/240-2/18K0	W-D160/240-2/22K0
Potenza nominale		kW	18	22
Assorbimento di corrente con 400V		A	35	43
Eserc. giri costante <sup>1)</sup>				
Contatto magnetot.		Tipo (p.e.)	PKE65/XTU65, 16-65A	PKE65/XTU65, 16-65A
oppure protezione motore (Avviam. √Δ) (con disp. di sovracorrente)		A minimo	63AgG	63AgG
Eserc. regolaz. giri <sup>2)</sup>		Inverter	SK 200E-182-340A	SK 200E-222-340A
Contatto magnetot.		Tipo (p.e.)	PKE65/XTU65, 16-65A	PKE65/XTU65, 16-65A
oppure protezione motore		A minimo	50Agg	63AgG
Eserc. regolaz. giri <sup>2)</sup>		Inverter	P18K	P18K
Contatto magnetot.		Tipo (p.e.)	PKE65/XTU65, 16-65A	PKE65/XTU65, 16-65A
oppure protezione motore		A minimo	63AgG	63AgG
Numero di giri (50 Hz)		1/min	2950	2940
Ventola		Colore / ø	Blu / 590 x 160	Blu / 590 x 160
manager bruciatore		Tipo	W-FM100	W-FM100
Apparecchio di accensione		Tipo	W-ZG02	W-ZG02
Attuatore	Aria	Tipo	SQM48	SQM48
	Combustibile	Tipo	SQM45	SQM45
	Camera di miscelazione	Tipo	SQM48	SQM48
Pompa montata		Tipo	T2C (fino 450 kg/h) T3C (da 450 kg/h)	T3C
Elettrovalvole olio	115V (Mandata)	Tipo	321 H 2522 (2 pz.)	321 H 2522 (2 pz.)
	115V (Ritorno)	Tipo	121 G 2520 (2 pz.)	121 G 2520 (2 pz.)
Pressostato olio	1 – 10 bar	Tipo	DSA 46 F001	DSA 46 F001
(Ritorno Gasolio EL - 5 bar)				
Flessibili olio		DN, lungh.	25/1300	25/1300
Peso bruciatore (senza rampa gas)		ca. kg	435	435

<sup>1)</sup> La protezione motore necessaria può essere realizzata a scelta o tramite un interruttore magnetotermico (da inserire nel quadro di comando a cura cliente), oppure con oppure selezionando la protezione motore integrata nelle dotazioni speciali del bruciatore.

<sup>2)</sup> La protezione motore necessaria può essere realizzata a scelta o tramite un interruttore magnetotermico o con un fusibile di protezione motore (da inserire nel quadro di comando a cura cliente).

Dati tecnici			2	65	80	100	125	150
Peso rampa	R/DN							
(Valvola gas doppia fino attacco farfalla gas)	ca. kg		28	25	33	42	40	50

# Dotazioni speciali

## Bruciatori di olio, gas e misti

### Bruciatori di olio

Dotazioni speciali – Esecuzione Grandezza	Standard	
	RMS60	RMS70
Flangia di aspirazione per allacciamento al canale aria	○	○
Flessibili olio in acciaio INOX riscaldati	○	○
Frizione elettromagnetica	–	–
Prolunga testa di combustione	○	○
Preriscaldatore fluido con componenti	○	○
Regolazione dei giri <sup>1)</sup>	○	○
Regolazione O <sub>2</sub>	○	○
W-FM sciolto per montaggio nel quadro di comando	○	○
ABE in differenti lingue	○	○
Interfaccia Bus	○	○
Esecuzione PED	○	○

### Bruciatori di gas

Dotazioni speciali – Esecuzione Grandezza	NR	LN		3LN	
	G70/4	G60	G70	G60	G70
Esecuzione bruciatore verticale verso il basso	○	○	○	–	–
Flangia di aspirazione per allacciamento al canale aria	○	○	○	○	○
Elettrovalvola per test pressostato aria per funz. continuo motore o postventilazione	○	○	○	○	○
Prolunga testa di combustione	○	○	○	○	○
Regolatore di portata per W-FM100	–	○	○	○	○
Regolazione dei giri <sup>1)</sup>	●	○	○	○	○
Regolazione O <sub>2</sub>	○	○	○	○	○
W-FM sciolto per montaggio nel quadro di comando	○	○	○	○	○
ABE in differenti lingue	○	○	○	○	○
Interfaccia Bus	○	○	○	○	○
Pressostato gas max.	○	○	○	○	○
Esecuzione PED	○	○	○	○	○
Farfalla gas e DMV montata distanziata	○	○	○	–	–

- Stato di fornitura
- Optional

<sup>1)</sup> Esercizio FU esec. RL / RGL: condizione limite per lato olio regolato  
 – Frequenza min. 35 Hz  
 – Campo di regolazione max. 1 : 3 condizione limite per lato olio regolato

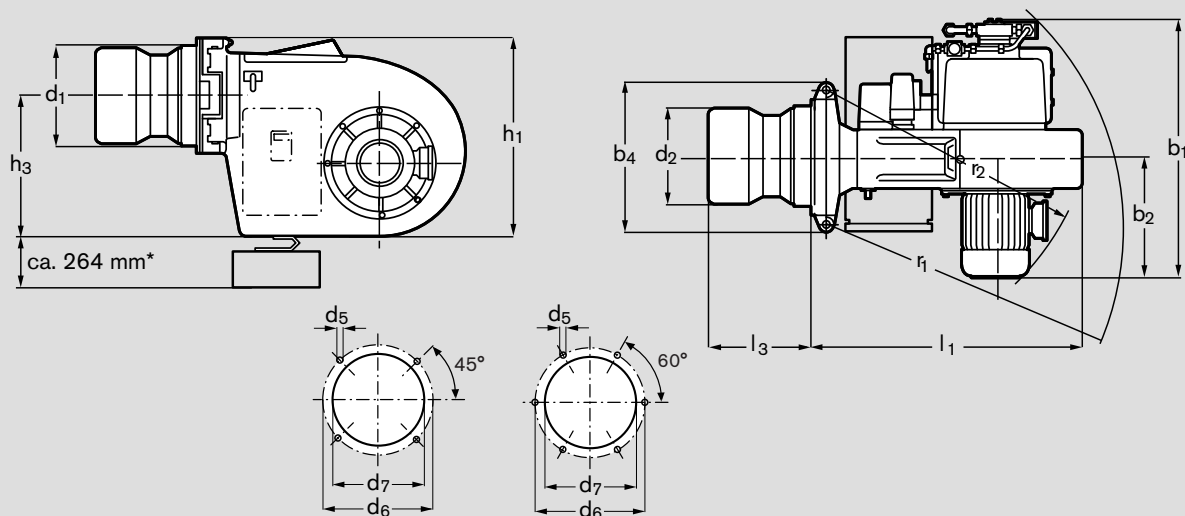
## Bruciatori misti

Dotazioni speciali Bruciatori misti, Esecuzione Grandezza	NR				1LN		3LN	
	RGMS60	RGMS70	RGL70/4	RGMS70/4	RGL50	RGL70	RGL60	RGL70
Esecuzione bruciatore verticale verso il basso	○	○	○	○	○	○	○	○
Flangia di aspirazione per allacciamento al canale aria	○	○	○	○	○	○	○	○
Elettrovalvola per test pressostato aria per funz. continuo motore o postventilazione	○	○	○	○	○	○	○	○
Prolunga testa di combustione	○	○	○	○	○	○	○	○
Regolatore di portata per W-FM100	○	○	–	–	○	○	○	○
Regolazione dei giri <sup>1)</sup>	○	○	●	●	○	○	○	○
Regolazione O <sub>2</sub>	○	○	○	○	○	○	○	○
W-FM sciolto per montaggio nel quadro di comando	○	○	○	○	○	○	○	○
ABE in differenti lingue	○	○	○	○	○	○	○	○
Interfaccia Bus	○	○	○	○	○	○	○	○
Pressostato gas max.	○	○	○	○	○	○	○	○
Esecuzione PED	○	○	○	○	○	○	○	○
Farfalla gas e DMV montata distanziata	○	○	○	○	○	○	○	○
Stazione pompa separata	○	○	○	○	–	–	–	–
Stazione di preriscaldamento separata (elettrico/a fluido)	○	○	–	–	–	–	–	–
Flessibili olio in acciaio INOX riscaldati	○	○	–	○	–	–	–	–

- Stato di fornitura
- Optional

# Dimensioni

## Bruciatori di olio Grandezza 60/70



\* Le misure variano in base al preriscaldatore olio

Grandezza 30-50

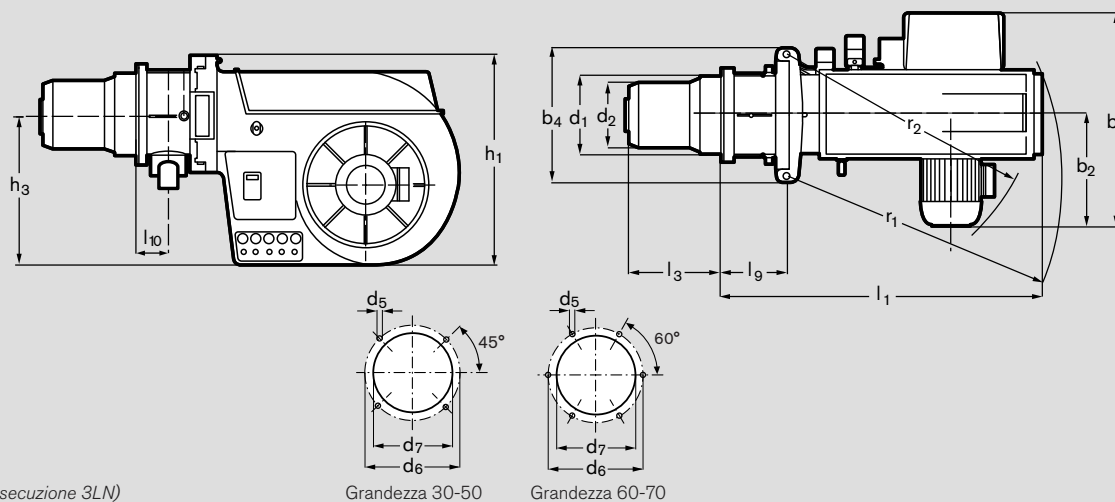
Grandezza 60-70

Bruciatore Tipo	Misure in mm													
	$b_1$	$b_2$	$b_4$	$d_1$	$d_2$	$d_5$	$d_6$	$d_7$	$h_1$	$h_3$	$l_1$	$l_3$	$r_1$	$r_2$
<b>RMS60/2-A</b>	1006	527	670	429	400	M16	470	435	930	670	1189	407	1250	1178
<b>RMS70/1-A</b>	1168	603	760	470	480	M16	550	500	1075	775	1368	417	1428	1338
<b>RMS70/2-A</b>	1168	603	760	470	480	M16	550	500	1075	775	1368	417	1428	1338

Per ulteriori misure vedi manuale



# Dimensioni Bruciatori di gas Grandezza 60/70



(Figura esecuzione 3LN)

Grandezza 30-50

Grandezza 60-70

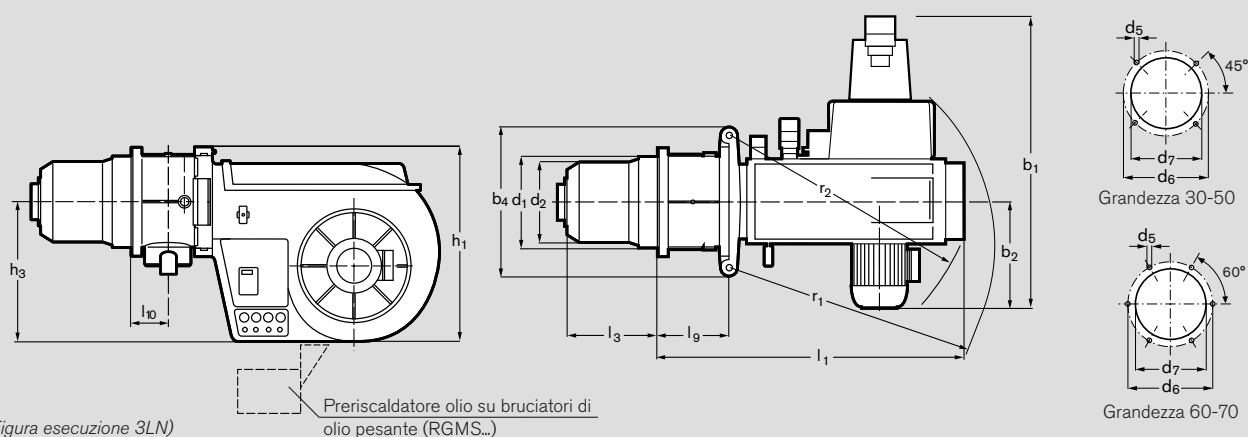
Bruciatore esec. Tipo	Misure in mm																
	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	b <sub>4</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>5</sub>	d <sub>6</sub>	d <sub>7</sub>	h <sub>1</sub>	h <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>9</sub>	l <sub>10</sub>	r <sub>1</sub>	r <sub>2</sub>	
<b>NR G70/4-A</b>	1168	603	760	510	480	M16	580	530	1075	775 *	1660	467	368	186	1428	1338	
<b>LN G60/2-A</b>	1006	527	670	432	406	M16	470	435	930	670	1478	432	348	178	1250	1178	
<b>G70/1-B</b>	1168	603	760	432	406	M16	470	435	1075	775	1648	432	348	178	1428	1338	
<b>G70/2-A</b>	1168	603	760	470	480	M16	550	500	1075	775	1668	437	368	188	1428	1338	
<b>3LN G60/2-A</b>	1006	527	670	432	376	M16	470	435	930	670	1478	480	348	178	1250	1178	
<b>G70/1-B</b>	1168	603	760	432	376	M16	470	435	1075	775	1648	480	348	178	1428	1338	
<b>G70/2-A</b>	1168	603	760	470	444	M16	550	500	1075	775	1668	475	368	188	1428	1338	

Per ulteriori misure vedi manuale

\* Attacco gas di accensione 805 mm

# Dimensioni

## Bruciatori misti Grandezza 60/70



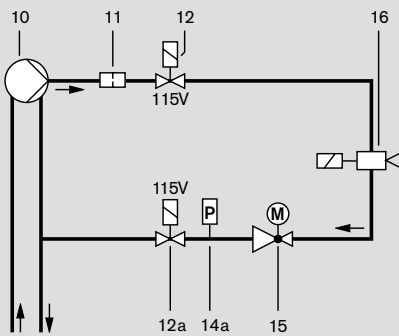
Bruciatore Esec. Tipo	Misure in mm																
	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	b <sub>4</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>5</sub>	d <sub>6</sub>	d <sub>7</sub>	h <sub>1</sub>	h <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>9</sub>	l <sub>10</sub>	r <sub>1</sub>	r <sub>2</sub>	
<b>NR</b> RGL70/4-A	1402	603	760	510	480	M16	580	530	1075	775 *	1660	467	368	186	1490	1338	
RGMS60/2-A	1006	527	670	432	400	M16	470	435	930	670	1478	357	348	178	1250	1178	
RGMS70/1-B	1168	603	760	432	400	M16	470	435	1075	775	1646	357	348	178	1490	1338	
RGMS70/3-A	1168	603	760	510	480	M16	580	530	1075	775 *	1660	467	368	186	1490	1338	
RGMS70/4-A	1168	603	760	510	480	M16	580	530	1075	775 *	1660	467	368	186	1490	1338	
<b>1LN</b> RGL50/1-B	1092	462	550	320	290	M12	400	325	730	513	1195	332	258	133	1166	1025	
RGL50/2-A	1125	502	550	382	350	M16	480	390	730	513	1249	447	308	158	1167	1050	
RGL70/1-B	1402	603	760	432	406	M16	470	435	1075	775	1648	419	348	178	1490	1338	
RGL70/2-A	1402	603	760	470	480	M16	550	500	1075	775	1668	447	368	188	1490	1338	
<b>3LN</b> RGL60/2-A	1235	527	670	432	376	M16	470	435	930	670	1478	480	348	178	1337	1178	
RGL70/1-B	1402	603	760	432	376	M16	470	435	1075	775	1648	480	348	178	1490	1338	
RGL70/2-A	1402	603	760	470	444	M16	550	500	1075	775	1668	475	368	188	1490	1338	

Per ulteriori misure vedi manuale

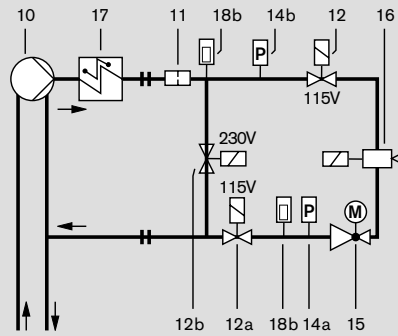
\* Attacco gas di accensione 805 mm

## Schemi di funzionamento

**RGL70 (lato olio)**



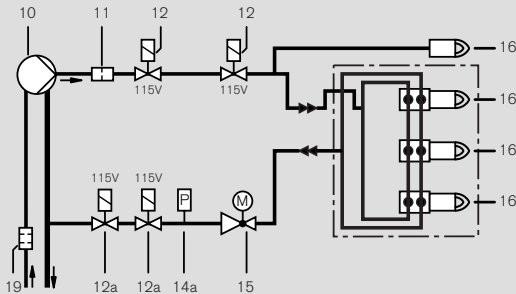
**RMS / RGMS 60/70 (lato olio)**  
con stazioni pompa e preriscaldamento separate



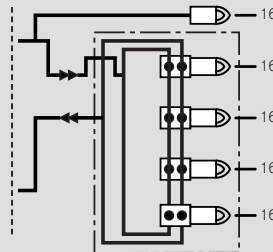
**Legenda**

- 10 Pompa olio
- 11 Filtro
- 12 Elettrovalvola olio, normalmente chiusa (115V collegata elettricamente in serie con 12a)
- 12a Elettrovalvola olio, normalmente chiusa (115V collegata elettricamente in serie con 12, montata contro la direzione di flusso)
- 12b Elettrovalvola Bypass, normalmente aperta
- 13 Elettrovalvola olio, normalmente chiusa
- 13a Elettrovalvola olio, normalmente chiusa per stadio 1, 2 e 3
- 13b Elettrovalvola olio, normalmente aperta
- 14a Pressostato olio sul ritorno
- 14b Pressostato olio sulla mandata
- 15 Regolatore olio
- 16 Testa porta ugelli con dispositivo di intercettazione
- 17 Preriscaldatore olio
- 18a Termostato
- 18b Sonda temperatura PT 100 (per la sorveglianza minima dell'olio)
- 19 Filtro olio esterno <sup>⓪</sup>
- <sup>⓪</sup> Non contenuto nel prezzo del bruciatore.

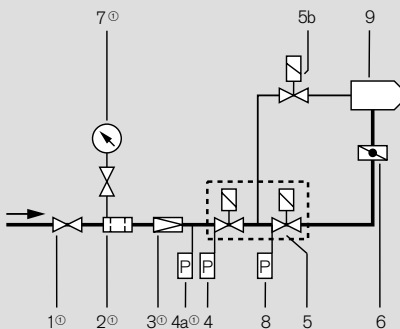
**RGL60,70 esec. 3LN (lato olio) multiflam®**



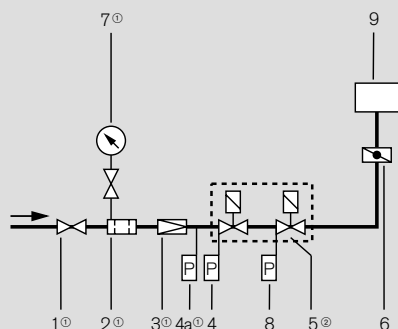
**RGL70/2-A esec. 3LN (lato olio) multiflam®**



**G50 fino G70 esec. NR, und 3LN  
RGL60 fino RGL70 esec. 3LN  
(lato gas con valvola gas doppia)**



**G50 fino G70 esec. LN  
(con valvola gas doppia)**



**Legenda**

- 1 Rubinetto a sfera <sup>⓪</sup>
- 2 Filtro gas <sup>⓪</sup>
- 3 Stabilizzatore di pressione (BP) <sup>⓪</sup>
- 4 Pressostato gas min.
- 4a Pressostato gas max. (con TRD) <sup>⓪</sup>
- 5 Elettrovalvola doppia (DMV risp. VGD)
- 5a Valvola elettromagnetica gas accensione
- 6 Farfalla gas
- 7 Manometro con rubinetto a pulsante <sup>⓪</sup>
- 8 Pressostato gas (controllo di tenuta)
- 9 Bruciatore
- <sup>⓪</sup> Non contenuto nel prezzo del bruciatore.

# Gruppi pompa e di preriscaldamento

## Stato di fornitura – Gruppi pompa

Gruppo pompa (pompa a vite con motore), manometro, vuotometro, valvola di regolazione pressione, rubinetti a sfera, flangia lato aspirazione, flangia lato pressione compreso controflange, bulloni e guarnizioni, filtro sul lato aspirazione: tutti questi componenti sono premontati e assemblati su vaschetta contenimento olio.

Il gruppo pompa è disponibile in due esecuzioni: come gruppo singolo, con una pompa, e come gruppo doppio, con due pompe. In questo caso, la seconda pompa è intesa come riserva. Nel caso di avaria ad una pompa è possibile commutare rapidamente sulla seconda pompa.

Vengono impiegati esclusivamente pompe di marchi primari, scelte in funzione della portata del bruciatore.

## Stato di fornitura – Gruppo di preriscaldamento

I gruppi di preriscaldamento vengono forniti completamente premontati su vaschetta di contenimento olio. Il gruppo di preriscaldamento regola e mantiene costante la temperatura e, di conseguenza, la viscosità dell'olio pesante.

I gruppi di preriscaldamento sono disponibili in due esecuzioni base:

1. con preriscaldamento elettrico
2. con preriscaldamento a fluido

Vengono impiegati preriscaldatori della serie WEV... e MV...

## Preriscaldatore a fluido MV

Questi apparecchi sono costituiti da scambiatori di calore ad alto rendimento, a circolazione forzata. Come fluidi riscaldanti possono venire impiegati acqua surriscaldata, vapore o olio diatermico. I preriscaldatori provvedono ad una temperatura dell'olio pesante in modo costante, garantendo così buoni

valori di combustione.

La temperatura dell'olio raggiungibile dipende dal tipo di fluido riscaldante utilizzato.

Per la scelta e il dimensionamento vanno osservati scrupolosamente i diagrammi di temperatura olio contenuti nel capitolo 5.3 del fascicolo "Preriscaldatori Weishaupt elettrici e a fluido", stampa n. 18. I preriscaldatori a fluido Weishaupt sono d'impiego universale. È possibile anche il passaggio ad un altro tipo di fluido riscaldante in qualsiasi momento.

Questi gruppi di preriscaldamento possono venire impiegati singolarmente oppure in abbinamento ai gruppi di preriscaldamento elettrici. Con la disponibilità costante di vapore a più di 7,5 bar o acqua surriscaldata a 180-200 °C, è possibile rinunciare al preriscaldatore elettrico. Ciò vale anche quando l'impianto con le suddette pressioni o temperature d'esercizio minime venga avviato da freddo a gasolio o a gas.

Qualora la temperatura del fluido non bastasse per riscaldare sufficientemente l'olio pesante, il preriscaldatore elettrico provvede al riscaldamento residuo. Il preriscaldatore elettrico riscalda l'olio per l'avviamento dell'impianto. Appena viene raggiunta la necessaria temperatura del fluido, viene operata la commutazione sul preriscaldatore a fluido. In questo modo si può risparmiare energia elettrica.

Al preriscaldatore a fluido devono essere abbinati le rubinetterie di raccordo in base al tipo di fluido disponibile. Se il preriscaldatore a fluido non viene abbinato ad un preriscaldatore elettrico, le rubinetterie di raccordo lato fluido devono comprendere un regolatore di temperatura meccanico. I prezzi dei gruppi di preriscaldamento non comprendono le rubinetterie di raccordo lato fluido.

## Avvertenze generali

Per l'avviamento a freddo di una caldaia con olio pesante, la portata del preriscaldatore elettrico deve essere commisurata ad almeno il 30 % della potenzialità caldaia.

## Avvertenze per la progettazione e il montaggio

Filtri olio, separatore gas/aria, contenitore olio in ricircolo, gruppo pompa e di preriscaldamento devono essere installati nelle immediate vicinanze del bruciatore.

Nei bruciatori con stazione di preriscaldamento olio pesante separata, la durata della precircolazione dell'olio nella fase di avviamento dipende dalla lunghezza della tubazione tra il separatore gas/aria o contenitore olio in ricircolo e il bruciatore.

Quanto più la tubazione è corta, tanto più breve è l'intervallo tra la richiesta di calore e il consenso olio per l'avviamento del bruciatore in seguito ad uno spegnimento regolare.

**Gruppi pompa singoli** (non per bruciatori in esecuzione 3LN)

Bruciatore Campo di potenza ca. kg/h	Dati tecnici - Pompa			Esecuzione con 1 pompa	
	Portata l/h	Numero di giri 1/min.	Motore kW	Pompa tipo	Codice sovrapprezzo
<b>per Gasolio EL, 6 mm<sup>2</sup>s, <math>\ell</math> = 0,84 kg/l, Frequenza 50Hz*</b>					
504 – 600	1428	2900	2,20	LFW-15-EL	270 008 01
600 – 789	1878	2900	3,00	LFW-20-EL	270 008 02
789 – 1011	2406	2900	3,00	LFW-26-EL	270 008 03
<b>per Gasolio EL, 6 mm<sup>2</sup>s, <math>\ell</math> = 0,84 kg/l, Frequenza 60Hz*</b>					
474 – 748	1782	3450	2,64	LFW-15-EL	270 008 07
748 – 983	2340	3450	3,60	LFW-20-EL	270 008 08
983 – 1260	3000	3450	3,60	LFW-26-EL	270 008 09
<b>per Olio S, 12 mm<sup>2</sup>s, <math>\ell</math> = 0,98 kg/l, Frequenza 50Hz*</b>					
349 – 479	977	2900	1,50	LFW-10-S	270 008 24
479 – 749	1529	2900	2,20	LFW-15-S	270 008 25
749 – 985	2011	2900	3,00	LFW-20-S	270 008 26
<b>per Olio S, 12 mm<sup>2</sup>s, <math>\ell</math> = 0,98 kg/l, Frequenza 60Hz*</b>					
282 – 438	894	3450	1,80	LFW-7-S	270 008 30
438 – 594	1212	3450	1,80	LFW-10-S	a richiesta
594 – 923	1884	3450	2,60	LFW-15-S	a richiesta

\* Dati di dimensionamento per il funzionamento

**Gruppi pompa doppi** (non per bruciatori in esecuzione 3LN)

Bruciatore Campo di potenza ca. kg/h	Dati tecnici - Pompa			Esecuzione con 2 pompe	
	Portata l/h	Numero di giri 1/min.	Motore kW	Pompa tipo	Codice sovrapprezzo
<b>per Gasolio EL, 6 mm<sup>2</sup>s, <math>\ell</math> = 0,84 kg/l, Frequenza 50Hz*</b>					
fino 600	1428	2900	2,20	DLC-1800-EL	270 008 12
600 – 789	1878	2900	3,00	DLC-2400-EL	270 008 13
789 – 1011	2406	2900	3,00	DLC-2600-EL	270 008 14
<b>per Gasolio EL, 6 mm<sup>2</sup>s, <math>\ell</math> = 0,84 kg/l, Frequenza 60Hz*</b>					
fino 474	1128	3450	1,80	DLC-1200-EL	270 008 18
474 – 748	1782	3450	2,64	DLC-1800-EL	270 008 19
748 – 983	2340	3450	3,60	DLC-2400-EL	270 008 20
<b>per Olio S, 12 mm<sup>2</sup>s, <math>\ell</math> = 0,98 kg/l, Frequenza 50Hz*</b>					
349 – 479	977	2900	1,50	DLC-1200-S	270 008 36
479 – 749	1529	2900	2,20	DLC-1800-S	270 008 37
749 – 985	2011	2900	3,00	DLC-2400-S	270 008 38
<b>per Olio S, 12 mm<sup>2</sup>s, <math>\ell</math> = 0,98 kg/l, Frequenza 60Hz*</b>					
282 – 438	894	3450	1,80	DLC-900-S	a richiesta
438 – 594	1212	3450	1,80	DLC-1200-S	a richiesta
594 – 923	1884	3450	2,60	DLC-1800S	a richiesta

\* Dati di dimensionamento per il funzionamento

**Gruppi di preriscaldamento**

Tipo	Quantità	Preriscaldatore a fluido kg/h	Preriscaldatore elettrico (EV) kg/h con $\Delta t = 75^\circ\text{C}$	Codice sovrapprezzo
WEV3.1/01	1	–	375	170 003 55
WEV3.1/01	2	–	750	170 003 52
WEV3/01	1	–	500	170 002 23
WEV3/01	2	–	1000	170 002 24
MV9C con termostato	1	500	–	170 001 03
MV9C senza termostato	1	500	–	170 001 04
MV10A con termostato	1	1000	–	170 000 94
MV10A senza termostato	1	1000	–	170 002 30

Raccorderia di allacciamento e ulteriori gruppi pompa e di preriscaldamento a richiesta

# Il Gruppo Weishaupt è sinonimo di affidabilità

Il gruppo tedesco Weishaupt, con oltre 3.400 dipendenti, è una delle aziende leader nel settore caldaie, pompe di calore, solare, bruciatori e building automation.

L'azienda, fondata nel 1932, comprende tre società che operano nei settori della tecnica dell'energia, delle energie rinnovabili e dell'energy management.

Punto cardine è la Max Weishaupt GmbH (Tecnica dell'Energia) con la casa madre a Schwendi, in Germania, dove vengono fabbricati tutti i bruciatori e dove hanno sede gli uffici amministrativi centrali, nonché l'istituto di ricerca e sviluppo proprio dell'azienda.

Le caldaie a condensazione vengono prodotte nello stabilimento Weishaupt di Sennwald, in Svizzera tedesca, mentre i bollitori vengono prodotti a Donaueschingen in Germania.

Neuberger Building Automation (Energy Management), con sede a Rothenburg ob der Tauber, è una delle consociate del Gruppo dal 1995.

La società BauGrund Süd (Energie Rinnovabili), con sede a Bad Wurzach, si occupa di trivellazioni e impianti geotermici e fa parte del Gruppo dal 2009.

*Nella pagina a fianco in alto (da sinistra a destra):  
Produzione sistemi di riscaldamento Sennwald, CH,  
Neuberger Building Automation a Rothenburg o.d.T.,  
Impianti geotermici con BauGrund Süd.*

*Nella pagina a fianco in basso:  
Sede centrale del Gruppo Weishaupt a Schwendi in  
Germania*





# - weishaupt -

## Weishaupt Italia S.p.A.

Via Enrico Toti, 5  
21040 Gerenzano (VA)  
Telefono 02 961 996 1  
Telefax 02 967 021 80  
www.weishaupt.it

Stampa-nr. 8211108, gennaio 2019  
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. Per i clienti partner mettiamo a disposizione un servizio tecnico di reperibilità festivo e prefestivo, eseguito direttamente con i nostri

tecnici del Service, che rispondono alle urgenze telefonicamente e con interventi sul campo.

Questa è affidabilità!

L'elenco completo delle sedi Weishaupt, delle agenzie, dei concessionari e dei centri assistenza, è consultabile all'indirizzo:

[www.weishaupt.it](http://www.weishaupt.it)  
(Azienda > Organizzazione > Ricerca nazionale)

### Filiali Weishaupt

#### Lombardia

Weishaupt Italia SpA  
via Enrico Toti, 5  
21040 Gerenzano (VA)  
tel. 02 961 996 23, fax 02 967 021 80  
Logistica (Magazzino e spedizioni)  
[logistica.centrale@weishaupt.it](mailto:logistica.centrale@weishaupt.it)  
tel. 02 961 996 20

#### Piemonte, Valle d'Aosta, Liguria

Weishaupt Italia SpA  
via G. da Verrazzano, 30  
10042 Nichelino (TO)  
tel. 011 629 0273, fax 011 629 0274  
Logistica (Magazzino e spedizioni)  
[logistica.centrale@weishaupt.it](mailto:logistica.centrale@weishaupt.it)  
tel. 02 961 996 20

#### Trentino - Alto Adige

Weishaupt Italia SpA  
via Stradivari, 2  
39100 Bolzano (BZ)  
tel. 0471 500 384, fax 0471 204 931  
Logistica (Magazzino e spedizioni)  
[dallio@weishaupt.it](mailto:dallio@weishaupt.it)  
tel. 0471 165 37 67

#### Veneto, Friuli-Venezia Giulia

Weishaupt Italia SpA  
via Volta, 56/B  
35020 Albignasego (PD)  
tel. 049 880 6255, fax 049 880 6260  
Logistica (Magazzino e spedizioni)  
[demari@weishaupt.it](mailto:demari@weishaupt.it)  
tel. 049 098 0345

#### Emilia-Romagna, Marche, Toscana

Weishaupt Italia SpA  
Via Turrini, 21  
40012 Calderara di Reno (BO)  
tel. 051 861 955, fax 051 864 436  
Logistica (Magazzino e spedizioni)  
[demari@weishaupt.it](mailto:demari@weishaupt.it)  
tel. 049 098 0345

#### Centro - Sud

Weishaupt Italia SpA  
tel. 02 961 996 01  
Logistica (Magazzino e spedizioni)  
[logistica.centrale@weishaupt.it](mailto:logistica.centrale@weishaupt.it)

