



VMRNA

**Valvola automatica di sfiato
per sistemi di combustione**

3/4" - 1"½

VMRNA

Contents

Descrizione.....	2
Caratteristiche.....	2
Funzionamento e applicazioni	3
Specifiche tecniche	4
Diagramma di flusso (perdite di carico)	5
Identificazione della valvola	6
Versioni speciali	7
Optionals	7
Norme e certificazioni	7

Descrizione

La valvola VMRNA è una valvola automatica di sfiato per sistemi di combustione a gas. E' idonea per scaricare eccessi di gas o piccole perdite in linee di scarico opportune.

Caratteristiche

VMRNA è una valvola elettromagnetica a funzionamento inverso: quando non alimentata, la valvola è aperta (N.O. normalmente aperta).

Le valvole sono realizzate in lega di alluminio con connessioni da $\frac{3}{4}$ " a $1\frac{1}{2}$ ". La valvola appartiene al gruppo 2 per la resistenza meccanica.

Le tenute sono realizzate in gomma NBR, certificata per uso con gas combustibile (EN 549). Sono idonee per uso con aria e gas non aggressivi delle famiglie 1, 2 e 3 di EN 437. Si possono realizzare versioni per gas aggressivi (es. biogas).

Idonee per alimentazione continua (100% ED).

Provviste di prese pressione da $\frac{1}{4}$ " su entrambi i lati della camera d'ingresso per collegare manometri, pressostato o altri apparecchi.

E' presente una connessione G1/8 per installare uno switch indicatore di posizione aperta (si veda la scheda tecnica PCS – questo dispositivo va ordinato separatamente).

La valvola VMRNA può essere integrata in una valvola Elektrogas VMM, realizzando un sistema molto compatto (si veda la scheda tecnica VMM per i dettagli).

Tutti i componenti sono progettati per resistere alle sollecitazioni meccaniche, chimiche e termiche presenti durante l'utilizzo tipico. Trattamenti di impregnazione e rivestimenti superficiali vengono utilizzati per migliorare la resistenza meccanica, la tenuta e la resistenza alla corrosione dei vari componenti.

Le valvole sono testate al 100% e completamente garantite.



ATTENZIONE

Questo dispositivo deve essere installato secondo le norme in vigore.

Funzionamento e applicazioni

La valvola VMRNA è una valvola di sfiato per linee di scarico. Quando non è alimentata, la molla spinge il nucleo mobile e l'otturatore è aperto, in questo modo il gas presente può fluire nella linea di scarico. Questo dispositivo è di solito inserito in sistemi di combustione: quando il bruciatore è spento, le valvole di sezionamento a monte sono chiuse, mentre la valvola di sfiato è aperta, in questo modo il gas presente nelle tubazioni può essere scaricato in un'area sicura. Le eventuali perdite delle valvole di sezionamento fluiscono nelle linee di scarico in condizioni sicure.

Quando il bruciatore deve essere acceso, la valvola di sfiato viene alimentata e si chiude, mentre le valvole di sezionamento vengono aperte, pertanto il gas fluisce verso la zona di combustione.

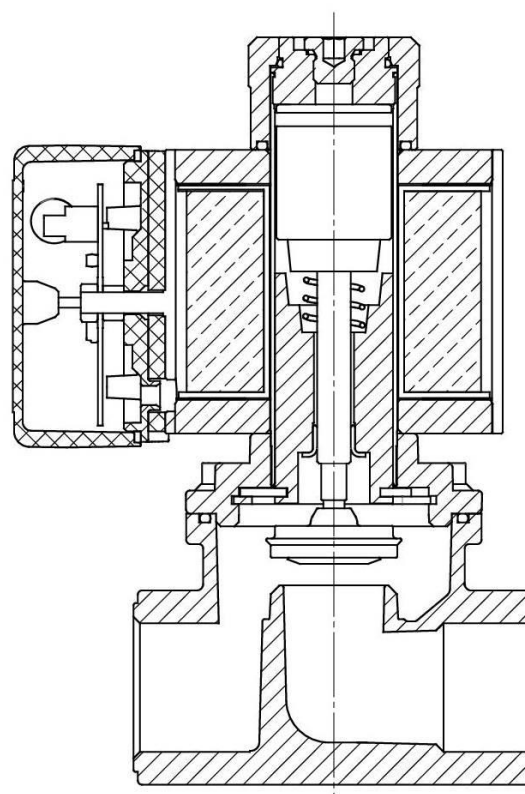


Fig. 1

Fig. 1 mostra una sezione di una valvola VMRNA.

Questo tipo di valvola generalmente viene installato come dispositivo di sicurezza in rampe gas, per applicazioni industriali e sistemi di combustione. Fig. 2 mostra un esempio di installazione, in combinazione con altri dispositivi Elektrogas.

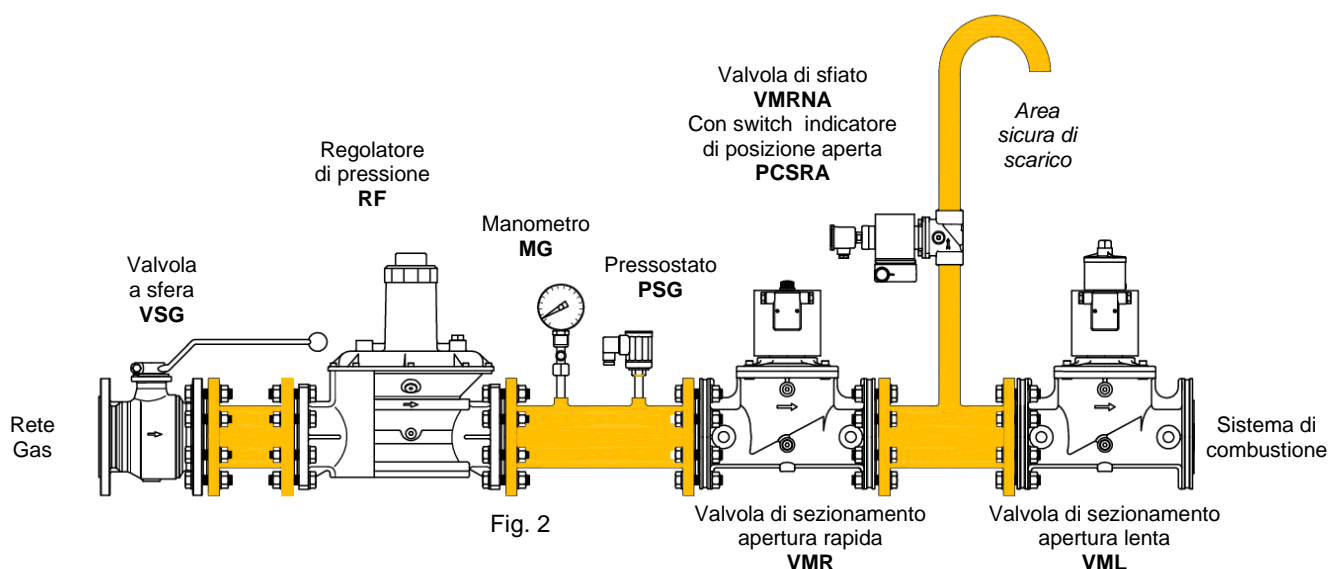


Fig. 2



ATTENZIONE

Luogo e modalità d'installazione devono essere in accordo con le disposizioni locali in vigore.

Connessioni	Filettatura interna ISO 7-1 Rp3/4 - Rp1½ oppure ANSI-ASME B1.20 3/4"NPT - 1½"NPT (ver. speciale)	
Tensione e Pressione di esercizio massima	230 VAC 50/60 Hz 110 VAC 50/60 Hz 500mbar (7psig) o 6bar (90psig) – solo ¾"-1"	24V AC/DC 200mbar (3psig) o 2bar (30psig) – solo ¾"-1"
Tolleranza sulla tensione	da -15% a +10%	
Potenza assorbita	35W	
Temperatura ambiente	-15°C / +60°C (+5°F to +140°F)	
Tempo di aperture e chiusura	< 1 second	
Protezione custodia elettrica	IP54 (EN 60529) - optional IP65	
Pressacavo e sezione dei cavi	Scatola di connessione: filetto M20x1,5 – cavi 2,5 mm ² max. oppure connettore ISO 4400 (optional): PG9 - 1,5 mm ² max.	
Materiali in contatto con il gas	Lega d'alluminio, Ottone, Acciaio inox, acciaio zincato, adesivo anaerobico, gomma nitrilica (NBR), fluoroelastomero (FPM), politetrafluoroetilene (PTFE)	

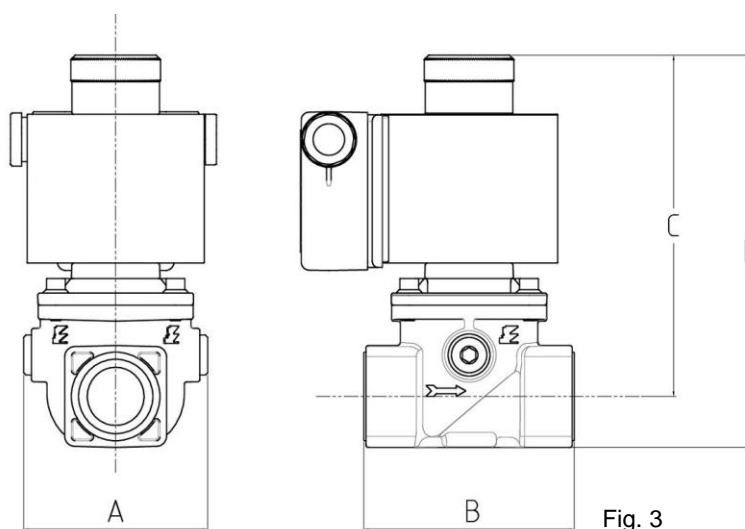


Fig. 3

Tab. 2

Modello	Connessione	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	Peso (Kg)
VMRNA2..	¾"	83	95	151	174	2,9
VMRNA3..	1"	83	95	151	174	2,9
VMRNA35..	1¼"	115	152	183	216	4,0
VMRNA4..	1½"	115	152	183	216	4,0

Diagramma di flusso (perdite di carico)

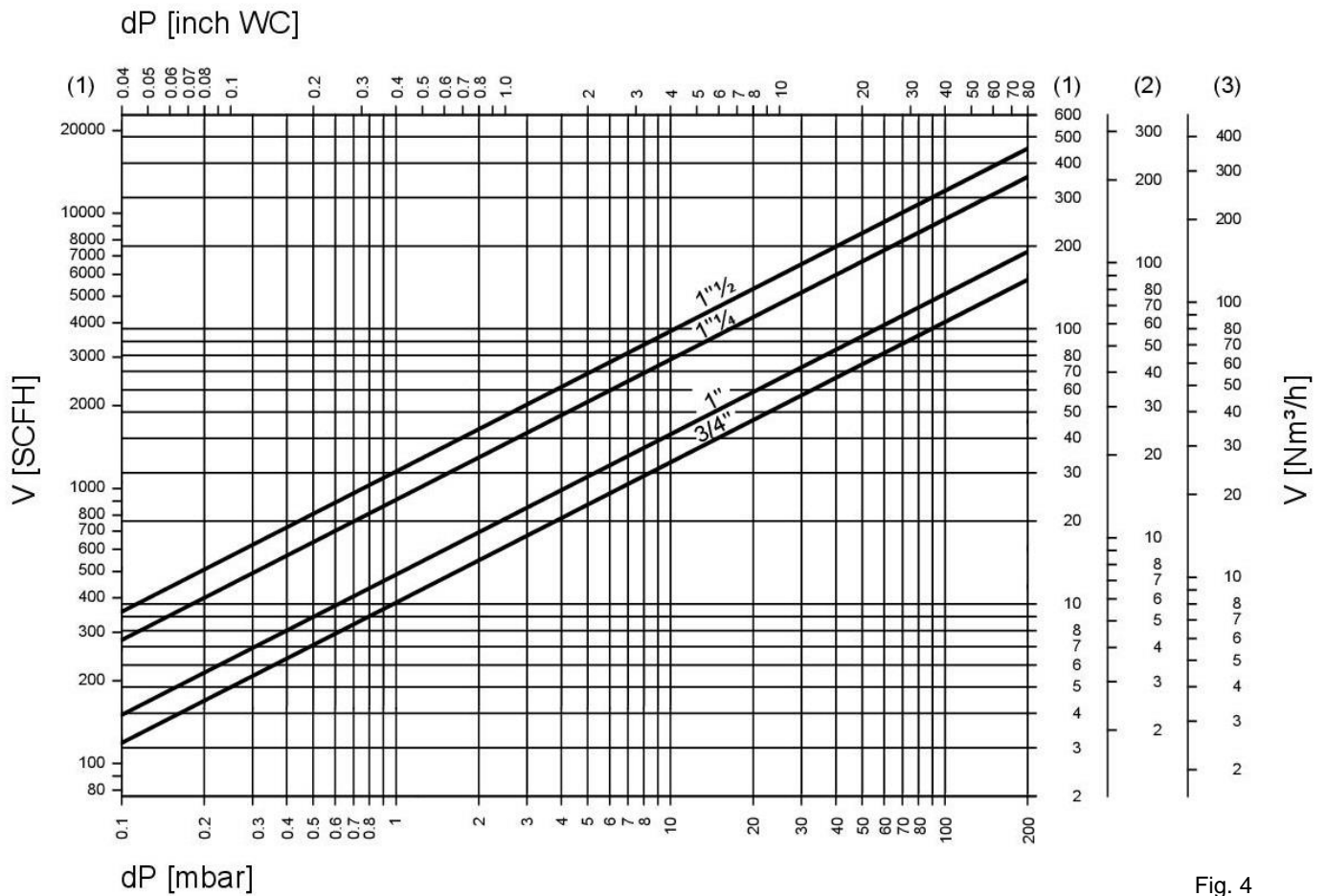


Fig. 4

**Formula di conversione
da aria ad altri gas**

$$V_{GAS} = k \cdot V_{AIR}$$

Tab. 3

Tipo di gas	Densità ρ [Kg/m³]	$k = \sqrt{\frac{1,25}{\rho_{GAS}}}$
1 - Gas naturale	0,80	1,25
2 - GPL	2,08	0,77
3 - Aria	1,25	1,00

condizioni standard: 15°C, 1013 mbar, secco

Quando la portata letto sul diagramma è riferita alle condizioni di esercizio e non alle condizioni standard, la perdita di carico Δp letta sul diagramma deve essere moltiplicata per il fattore

(1+ pressione relativa in bar)

Identificazione della valvola

Tab. 4

	VMRNA	2	-5	-
Valve type	VMRNA			
Connessione				
		2 = ¾"		
		3 = 1"		
		35 = 1¼"		
		4 = 1½"		
		M = integrata in VMM 1¼"-3" (*)		
Tensione e pressione di funzionamento				
		-5 = 230V AC 500mbar		
		-60 = 230V AC 6bar (solo ¾"-1")		
		-5.B = 110V AC 500mbar		
		-60.B = 110V AC 500mbar (solo ¾"-1")		
		-2.C = 24V AC/DC 200mbar		
		-20.C = 24V AC/DC 2 bar (solo ¾"-1")		
Versioni speciali				
		Y = connessione NPT e tensione 120V AC		
		J = versione per biogas		

Esempio: **VMRNA2-5.B** : valvola ¾", 110V AC, 500mbar

(*) La figura sotto mostra una VMRNA integrata in una VMM.

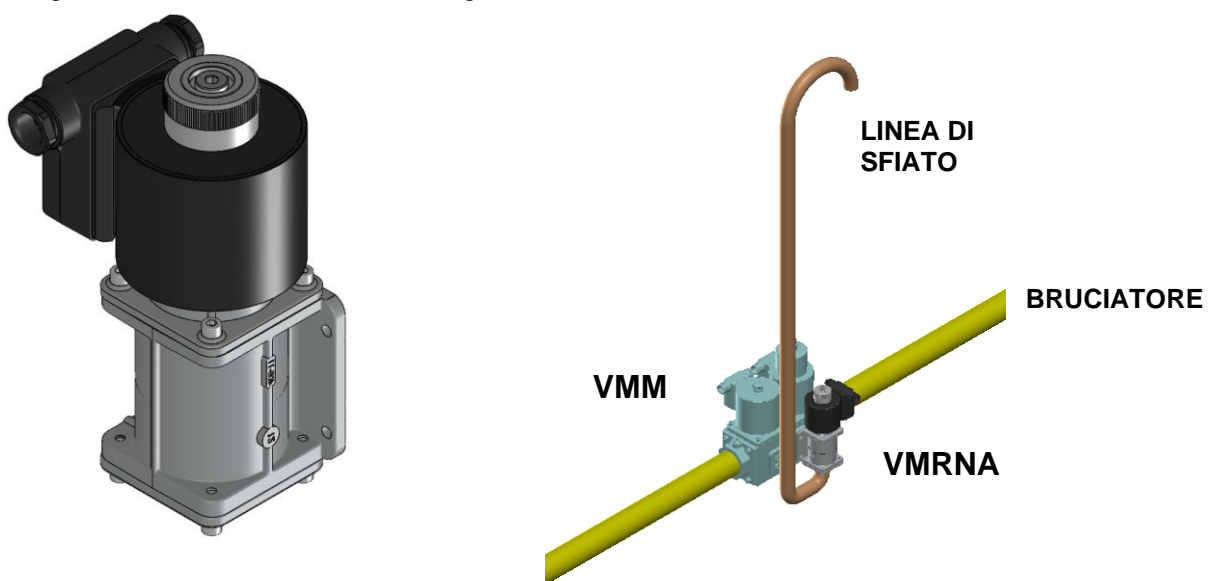


Fig. 5

Versioni speciali

La valvola di sfriato può essere realizzata in versione J, adatta per gas chimicamente aggressivi, come il biogas. Questa versione è esente da materiali non ferrosi e realizzata con tenute in materiale speciale.

La VMRNa può essere fornita con connessioni NPT (secondo ANSI-ASME B1.20) e bobina 120V.

Optional

- Il grado di protezione della custodia elettrica può essere migliorato ad IP65. In questo caso la valvola è fornita con scatola di connessione sigillata e cavo a cablare.
- La valvola può essere realizzata in versione idonea per zona Atex 2 o 22, in accordo alla direttiva 2014/34/EU (ATEX):

categoria	II 3 G,D
modo di protezione	Ex ec IIA T4 Gc X Ex tc IIIB T135°C Dc X or Ex tc IIIC T135°C Dc X (IP65)
temperatura ambiente	-15 / +40 °C

- La valvola può essere fornita con coperchio trasparente e LED che si accende quando la bobina viene alimentata.
- La valvola può essere fornita con collegamento elettrico mediante connettore ISO 4400.

Norme e certificazioni

Le valvole sono progettate e realizzate in accordo alla norma EN 16304.

Le seguenti normative sono state applicate:

The following standards/technical specifications have been fulfilled:

- Direttiva sulla Compatibilità Elettromagnetica (2014/30/UE)
- Direttiva sulla Bassa Tensione (2014/35/UE)
- Direttiva Rohs II (2011/65/UE)
- Direttiva Apparecchi a Pressione (2014/68/UE) – art. 4.3 (modelli 2bar o 6bar)
- Direttiva Atex (2014/34/UE) quando indicato sul prodotto.

Il Sistema Gestione Qualità del produttore è certificato secondo la norma UNI EN ISO 9001 e la sorveglianza è eseguita dall'ente notificato:

Kiwa Cermet Italia Spa

Reg.-n° 11989-A



Elektrogas® è un marchio commerciale di

ELETTROMECCANICA DELTA S.p.A.

Via Trieste, 132 - 31030 Arcade (TV) - Italy

Tel +39 0422 874068

Fax +39 0422 874048

www.delta-elektrogas.com

info@delta-elektrogas.com

ELETTROMECCANICA DELTA S.p.A. può apportare aggiornamenti tecnici o modifiche ai prodotti senza preavviso.

Copyright © 2022. Tutti i diritti sono riservati.