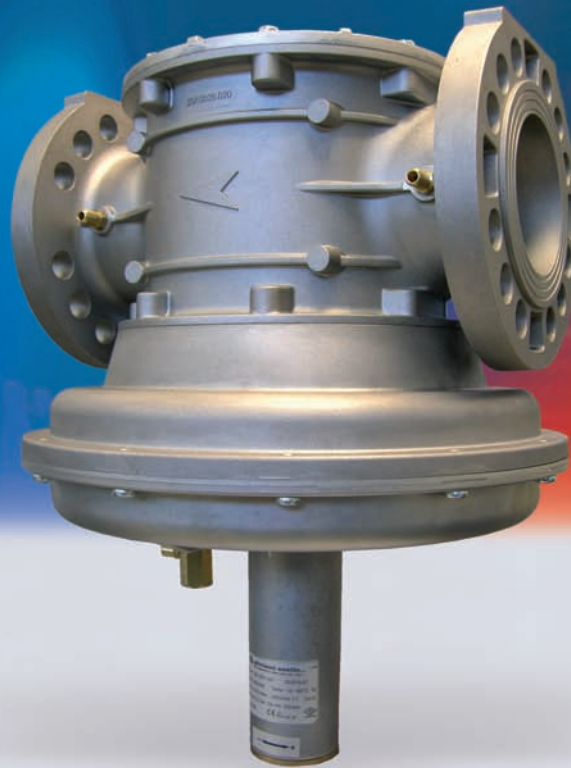


Regolatori di rapporto Aria/Gas Air/Gas ratio controls Serie GAVR - VRGA



Caratteristiche principali

I regolatori di rapporto Serie VRGA servono per mantenere costante il rapporto aria/gas e per regolare la pressione in ingresso ai bruciatori. La valvola di rapporto permette una regolazione continua e graduale della pressione con elevata precisione in tutto l'ampio range dei valori in uscita.

Main features

The task of the VRGA Series ratio regulators is to maintain the air/gas ratio constant and to regulate the pressure to the burners. The ratio valve allows the pressure to be regulated continuously and gradually with high precision over the entire range of values at outlet.



giuliani anello

DATI TECNICI

Max pressione d'ingresso : 200 mbar
Pressione aria di controllo : da 2 a 120 mbar
Rapporto di pressione aria/gas : 1:1
Minimo differenziale tra ingresso e uscita : 20 mbar
Massimo differenziale tra ingresso e uscita:..150 mbar
Raccordo linea aria :..... Rp 1/4"
Temperature limite ambiente :..... -10° +60°C

Combustibili : gas delle tre famiglie (gas città, metano, GPL); gas non aggressivi.

Caratteristiche costruttive : compensazione della pressione di entrata, attacco impulso interno. Vite di regolazione flusso minimo. Guarnizione di tenuta per chiusura a zero. Prese di pressione in entrata, uscita e attacco aria su tutti modelli.

Materiali : corpo in alluminio; parti interne in alluminio, acciaio, ottone e materiali sintetici; membrane e guarnizioni in materiale a base di gomma NBR.

GENERALITÀ

La vite di by-pass integrata nel sistema di regolazione permette di gestire il flusso minimo di gas con regolazione continua senza la necessità di sostituire viti di diversa foratura. Il regolatore di rapporto è azionato dalla pressione ricevuta dalla linea di adduzione dell'aria. Esso regola in rapporto 1:1 la pressione in uscita del gas con quella dell'aria di controllo. Il flusso viene così completamente gestito tramite il dispositivo di regolazione dell'aria. Eventuali variazioni di flusso dovute al funzionamento del bruciatore producono lo stesso effetto sia sulla pressione del gas che dell'aria mantenendo in questo modo costante il rapporto. L'elevata capacità di regolazione del VRGA è garantita dalla membrana di compensazione su cui agisce la pressione in ingresso e alle molle che compensano esattamente il peso del sistema otturatore garantendo la massima sensibilità.

INSTALLAZIONE

Il regolatore di rapporto aria/gas può essere installato esclusivamente su tubazioni orizzontali e con duomo di regolazione orientato verso il basso.

Rispettare scrupolosamente il senso del flusso del gas indicato sul corpo della valvola di regolazione. Il montaggio del dispositivo sull'impianto deve essere eseguito con opportuni attrezzi da inserire sui mozzetti dei fori di entrata e uscita. È assolutamente vietato montare il regolatore facendo leva sul canotto del coperchio superiore. A monte di ogni impianto deve essere installato un filtro idoneo per gas. Accertarsi che le tubazioni siano pulite ed allineate in modo che il regolatore non sia sollecitato da tensioni. Installare il regolatore in modo da non toccare pareti intonacate. Verificare che il regolatore sia adatto all'uso destinato. La presa di impulso per il collegamento dell'aria di controllo (foro filettato G1/4") va collegato, tramite tubo di rame con diametro di passaggio non inferiore a 4 mm, a valle degli elementi di regolazione dell'aria con distanza dagli stessi pari normalmente a 5 volte il diametro della tubazione.

TUTTE LE OPERAZIONI DI INSTALLAZIONE, TARATURA E MANUTENZIONE, DEVONO ESSERE ESEGUITE ESCLUSIVAMENTE DA PERSONALE QUALIFICATO.

TECHNICAL SPECIFICATIONS

Maximum inlet pressure : 200 mbar
Air pressure control : 2 to 120 mbar
Air/gas ratio : 1:1
Min differential between inlet and outlet : 20 mbar
Max differential between inlet and outlet : ..150 mbar
Air control connection : Rp 1/4"
Ambient temperature : -10° +60°C

Fuel : all three families of gas (city gas, methane, LPG); non aggressive gases.

Construction features : compensation of inlet pressure, standard-supply, internal pipe impulse. Minimum flow regulation screw. Fast-seal gasket. All models are supplied with inlet / outlet and air connection pipe tap fittings.

Material : aluminum body; inner parts in aluminium, steel, brass and synthetic materials; diaphragm and gaskets in nitrile-butadiene rubber.

GENERAL FEATURES

The by-pass screw built into the regulation system is for managing the minimum gas flow with continuous regulation without the need for replacing differently drilled screws.

The ratio regulator is driven by the pressure received from the air feed line. It regulates the outlet gas pressure with the control air pressure with a ratio of 1:1. The flow is thus completely managed via the air regulation device.

Any variations in flow due to the operation of the burner produce the same effect both on the gas and air pressure, thus maintaining the ratio constant.

VRGA's high capacity for regulation is guaranteed by the compensation diaphragm on which the inlet pressure acts and by the springs that exactly offset the weight of the shutter system, ensuring maximum sensitivity.

INSTALLATION

The air/gas ratio regulator can be installed solely on horizontal pipes and with regulation cap facing downwards. Keep to the gas flow direction indicated on the body of the regulation valve. The device must be fitted onto the system with suitable tools to be inserted into the hubs of the in and out holes. It is strictly forbidden to fit the regulator by levering on the sleeve of the top cover. A suitable gas filter must be installed upstream of each system. Make sure that the pipes are clean and aligned so that the regulator is not subject to stress. Ensure the installed regulator is not touching plastered walls. Check that the regulator is suited to the intended use. The impulse intake for the control air connection (threaded hole G1/4") should be connected, via copper pipe with diameter of not less than 4 mm, downstream of the air regulation elements with distance from them normally equal to 5 times the diameter of the pipe.

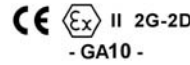
ALL INSTALLATION, CALIBRATION AND MAINTENANCE OPERATIONS MUST BE CARRIED OUT SOLELY BY QUALIFIED PERSONNEL.



Omologazione secondo le Norme EN 12067-1.



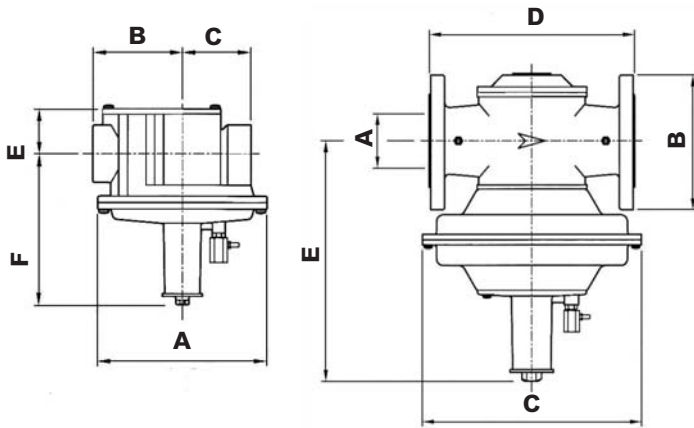
EN 12067-1 approved.



Omologazioni per altri paesi disponibili.

Other countries homologations available.

Dimensioni d'ingombro/Overall dimensions



Tipo/Type VRGA



Tipo/Type	Attacchi/Connection	A	B	C	D	E	F
GAVR 15	Rp 1/2" UNI ISO 7/1						
GAVR 20	Rp 3/4" UNI ISO 7/1	146	73	58	-	38	138
GAVR 25	Rp 1" UNI ISO 7/1						
GAVR 32	Rp 1"1/4 UNI ISO 7/1						
GAVR 40	Rp 1"1/2 UNI ISO 7/1	194	98	80	-	52	179
GAVR 50/40	Rp 2" UNI ISO 7/1						
GAVR 50	Rp 2" UNI ISO 7/1	260	135	85	-	65	250
VRGA 65	DN 65 PN 16	DN65	185	320	300	340	-
VRGA 80	DN 80 PN 16	DN80	200	320	300	340	-
VRGA 100	DN 100 PN 16	DN100	220	370	360	410	-

Modelli filettati Rp 1/2" ÷ 2" Rp 1/2" ÷ 2" Threaded models

Modelli flangiati DN 65-80-100 DN 65-80-100 Flanged models

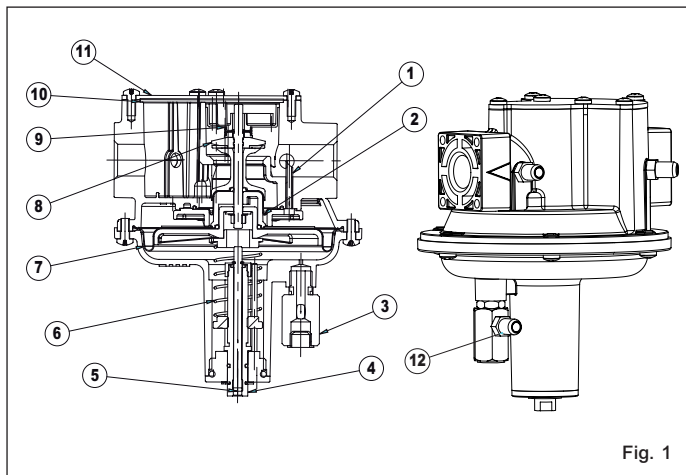


Fig. 1

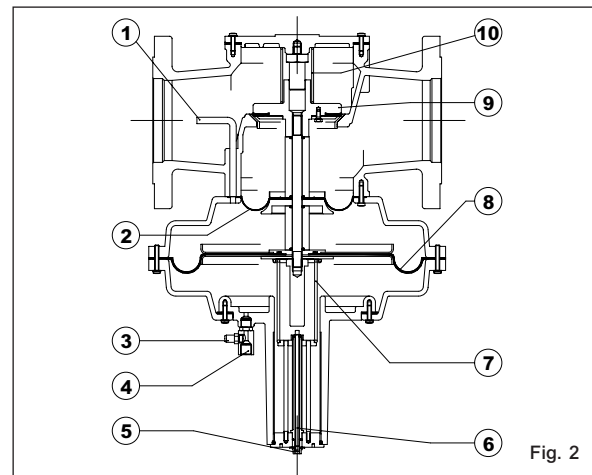


Fig. 2

1. Tubino presa pressione - Pressure pipe.
2. Membrana di compensazione - Compensation diaphragm.
3. Attacco impulso aria - Air impulse connection.
4. Vite di regolazione pressione - Pressure regulation screw.
5. Vite taratura carico minimo - Minimum load calibration screw.
6. Molla - Spring.
7. Membrana di lavoro - Operating diaphragm.
8. Otturatore - Shutter.
9. Molla di compensazione - Compensation spring.
10. Guarnizione coperchio - Cover gasket.
11. Coperchio - Cover.
12. Presa pressione aria - Air pressure pipe.

1. Tubino presa pressione - Pressure pipe.
2. Membrana di compensazione - Compensation diaphragm.
3. Presa pressione aria - Air pressure pipe.
4. Attacco impulso aria - Air impulse connection.
5. Vite di regolazione pressione - Pressure regulation screw.
6. Vite taratura carico minimo - Minimum load calibration screw.
7. Molla - Spring.
8. Membrana di lavoro - Operating diaphragm.
9. Otturatore - Shutter.
10. Molla di compensazione - Compensation spring.

Installazione tipica / Typical installation

- ① Giunto antivibrante (mod. GA-GAF) - Compensator joint (mod. GA-GAF).
- ② Filtro (mod. 706.. - 706..F) - Filter (mod. 706.. - 706..F).
- ③ Elettrovalvola on-off (mod. GSAV) - Solenoid valve (mod. GSAV).
- ④ Regolatore di rapporto aria/gas (mod. VRGA) - Air/gas ratio controls (mod. VRGA).

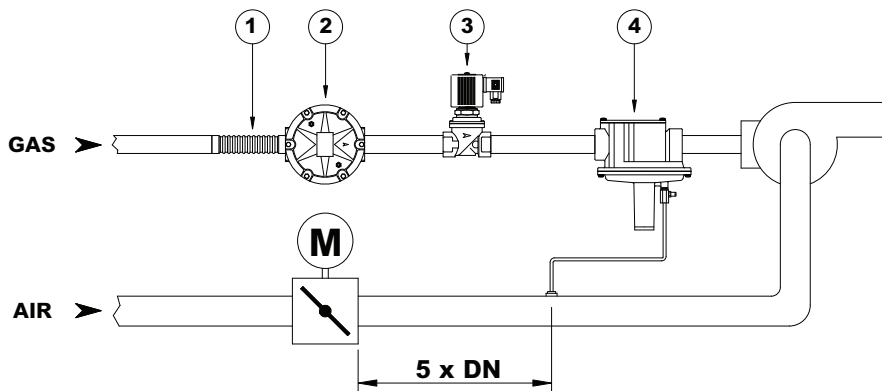
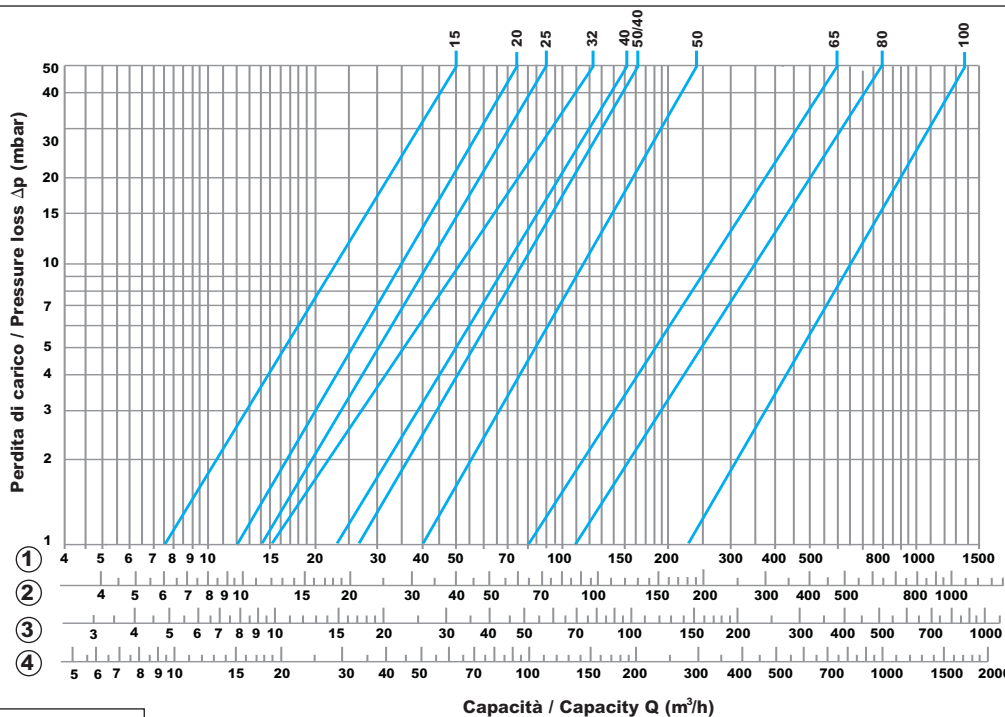


Diagramma portate - Perdite di carico / Diagram of flow rates - Pressure drops



- ① Metano / Natural gas dv: 0,62
- ② Aria / Air dv: 1
- ③ G.P.L. / L.P.G. dv: 1,56
- ④ Gas città / Town gas dv: 0,45

Le descrizioni e le fotografie contenute nel presente, si intendono fornite a semplice titolo informativo e non impegnativo.
Watts Industries si riserva il diritto di apportare, senza alcun preavviso, qualsiasi modifica tecnica ed estetica ai propri prodotti.

The descriptions and photographs contained in this product specification sheet are supplied by way of information only and are not binding.
Watts Industries reserves the right to carry out any technical and design improvements to its products without prior notice.



A Division of Watts Water Technologies Inc.

Watts Industries Italia S.r.l.

Via F.lli Bandiera, 8 - 44042 Cento (FE) - Italy

Phone +39 051.901.124

Fax +39 051.901.405

e-mail: giulianianello@giulianianello.it

www.giulianianello.com