

# Regolatore di pressione di gas *Gas pressure governor* Serie FGD-FGDR-FG1B



## **Caratteristiche principali**

I regolatori di pressione di gas sono conformi alle Norme EN 88 (Direttiva gas 2009/142/CE).

I regolatori sono idonei ad essere installati su impianti con bruciatori di gas automatico compresi quelli misti e combinati e su impianti di distribuzione industriale.

## **Main features**

*The gas governors are conformity with EN 88 standard (2009/142/CE gas regulation).*

*The governors are suitable to systems' installation with automatic gas burners including mixed and combined systems and to in industrial distribution systems.*



**giuliani anello**

**DATI TECNICI**

**Campo di pressione d'entrata P<sub>1</sub> :**

FGD ..... P<sub>2</sub> + 5 mbar fino a 200 mbar  
 FGDR ..... P<sub>2</sub> + 30 mbar fino a 500mbar  
 FG1B ..... P<sub>2</sub> + 30 mbar fino a 1 bar

**Campo di lavoro P<sub>2</sub> :** fornito di serie con la molla neutra; campi di taratura secondo la tabella delle molle.

**Norma di riferimento :**

FGD - FGDR ..... EN 88-1  
 FG1B ..... EN 88-2

**Classe di regolazione del regolatore :**

FGD - FGDR ..... classe A  
 FG1B ..... classe AC10

**Pressione di chiusura :**

FGD per questo modello non è previsto il collaudo di chiusura  
 FGDR ..... secondo Norma EN88-1  
 FG1B ..... classe SG30

**Gruppo del regolatore :** ..... 2

**Combustibili :** gas delle tre famiglie: gas manifatturati (gas città); gas naturali (gruppo H - metano); gas di petrolio liquefatto (gpl); gas non aggressivi.

**Temperatura ambiente :** -15 °C +60 °C.

**Resistenza meccanica :** secondo Norme EN13611.

**Funzionamento :** con carico della molla, senza energia ausiliaria.

**Caratteristiche costruttive :** compensazione della pressione di entrata, membrana di sicurezza di serie, attacco impulso interno. Guarnizione di tenuta per chiusura a zero. Prese di pressione in entrata e uscita su tutti i modelli.

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

**GENERALITA'**

 In conformità alle Norme EN88.



**TECHNICAL SPECIFICATIONS**

**Inlet pressure range P<sub>1</sub>:**

FGD ..... P<sub>2</sub> + 5 mbar up to 200 mbar  
 FGDR ..... P<sub>2</sub> + 30 mbar up to 500 mbar  
 FG1B ..... P<sub>2</sub> + 30 mbar up to 1 bar

**Operating range P<sub>2</sub> :** neutral spring standard supply; other ranges according to the spring table.

**Standard reference :**

FGD - FGDR ..... EN 88-1  
 FG1B ..... EN 88-2

**Governor class :**

FGD - FGDR ..... class A  
 FG1B ..... class AC10

**Closing pressure :**

FGD ..... this model doesn't feature test closing  
 FGDR ..... in according with Standard EN 88-1  
 FG1B ..... classe SG30

**Governor group :** ..... 2

**Fuel :** gases of three families: manufactured gas (town gas); natural gas (group H - methane); liquefied petroleum gas (lpg); non-aggressive gas.

**Ambient temperature range :** -15 °C +60 °C.

**Resistance:** according to EN13611 specifications.

**Operation :** by tensioning the spring, without auxiliary energy.

**Construction features:** compensation of inlet pressure, standard-supply safety diaphragm, internal pipe impulse. Fast-seal gasket.

All models are supplied with inlet / outlet pipe tap fittings.

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

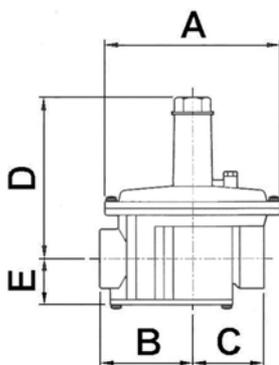
**GENERAL INFORMATION**

The gas governors are conform to the EN88 specifications

 In conformity with EN88 specification.



**Dimensioni d'ingombro/Overall dimensions (mm)**



**Tipo/Type FGD**



**N.B.** La quota E deve essere aumentata di circa 400 mm per facilitare la pulizia e l'ispezione del filtro.

**Note.** The dimension "E" must be increased by about 400 mm to facilitate the filter cleaning and inspection.

Modello/Model	Attacchi/Connection	A	B	C	D	E
FG..15	Rp 1/2" UNI-ISO 7/1					
FG..20	Rp 3/4" UNI-ISO 7/1	146	73	58	137	42
FG..25	Rp 1" UNI-ISO 7/1					
FG..32	Rp 1"1/4 UNI-ISO 7/1					
FG..40	Rp 1"1/2 UNI-ISO 7/1	194	98	80	175	52
FG..50/40	Rp 2" UNI-ISO 7/1					
FG..50	Rp 2" UNI-ISO 7/1	260	135	90	250	65

**FG..50/40 :** modello con attacchi filettati da 2" ma con ingombri del modello da 1"1/2 (FG..40).

**FG..50/40 :** model with 2" connection but overall dimension as 1"1/2 models (FG..40)

I regolatori di pressione di gas sono conformi alle Norme EN88 (Direttiva gas 2009/142/CE).

I regolatori sono idonei ad essere installati su impianti con bruciatori di gas automatico compresi quelli misti e combinati e su impianti di distribuzione industriale.

### CARATTERISTICHE TECNICHE

Dispongono di tre membrane: di compensazione, di lavoro e di sicurezza. Non è indispensabile un condotto di sfianto e scarico all'esterno poiché la membrana di sicurezza incorporata garantisce che, in caso di rottura della membrana di lavoro, non si possa verificare una perdita di gas nell'ambiente superiore a 30 dm<sup>3</sup>/h (punto 3.3.2. delle Norme EN88).

### INSTALLAZIONE

Si consiglia di installare il regolatore con membrana orizzontale (su tubazione orizzontale). Rispettare scrupolosamente il senso del flusso del gas indicato dalla freccia sul regolatore.

Il montaggio del regolatore sull'impianto deve essere eseguito con opportuni attrezzi da inserire sui mozzi dei fori di entrata e uscita.

E' assolutamente vietato montare il regolatore facendo leva sul canotto del coperchio superiore.

Per la serie con il filtro incorporato si consiglia di montare il regolatore ad una conveniente altezza dal pavimento, in modo da facilitare la pulizia del filtro raccogliatore di impurità (montare sempre un filtro idoneo per gas a monte del regolatore).

Accertarsi che le tubazioni siano pulite ed allineate in modo che il regolatore non sia sollecitato da tensioni.

Non togliere il tappo forato (3) per lo sfianto della membrana e non ostruire il foro in quanto il regolatore non potrebbe funzionare. Installare il regolatore in modo da non toccare pareti intonacate. Verificare che il regolatore sia adatto all'uso destinato.

(2009/142/CE gas regulation).

The governors are suitable to installation systems with automatic gas burners including mixed and combined systems and to industrial distribution systems.

### TECHNICAL FEATURES

Compensation diaphragm, operating diaphragm and safety diaphragm: an external breather outlet pipe is not necessary as the incorporated safety diaphragm ensures that, in the event of breakage of the operating diaphragm, no gas leakage (over 30 dm<sup>3</sup>/h) is possible inside the room (in compliance with par. 3.3.2. EN88 specifications).

### INSTALLATION

Install the governor with the diaphragm positioned horizontally (on horizontal pipes). Be careful to follow always the direction of gas flow indicated by the arrow on the governor.

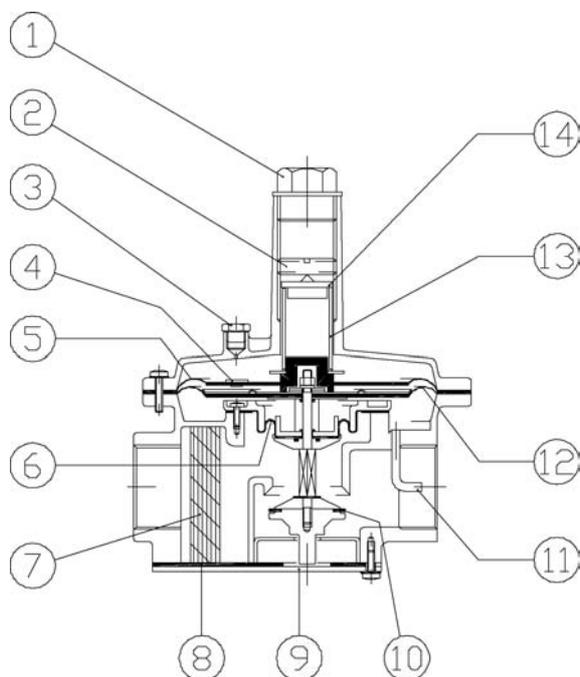
Suitable tools must be used for the governor fitting on the inlet and outlet hubs. Never effect leverage on the sleeve of the upper cover when fitting the governor.

For all models with the filter inside, the governor is best fitted at a comfortable height from the ground so as to facilitate the filter cleaning (fit always a suitable gas filter upstream the governor).

Make sure that the pipes are clean and aligned so the governor is not under stress.

Do not remove the perforated diaphragm breather cap (3) and do not obstruct the hole, otherwise the governor will not work. Install the governor so avoiding contact with plastered walls.

Make sure that the governor is suitable to the intended use.



### MODELLI FILETTATI Rp 1/2" ÷ 2" CON FILTRO INCORPORATO Rp 1/2" ÷ 2" THREADED MODELS WITH INCORPORATED FILTER

- 1 - Tappo superiore - Upper cap.
- 2 - Vite di regolazione pressione - Set-screw.
- 3 - Tappo di sfianto - Drain plug.
- 4 - Valvolino di sfianto - Bleed screw.
- 5 - Membrana di sicurezza - Safety diaphragm.
- 6 - Membrana di compensazione - Compensation diaphragm.
- 7 - Filtro - Filter.
- 8 - Guarnizione coperchio - Cover gasket.
- 9 - Coperchio filtro - Filter cover.
- 10 - Gomma di tenuta - Sealing gasket.
- 11 - Tubino presa pressione - Pressure pipe.
- 12 - Membrana di lavoro - Operating diaphragm.
- 13 - Molla - Spring.
- 14 - Rondella spingimolla - Spring washer.

CAMPO DI TARATURA DELLE MOLLE: P<sub>2</sub> mbar - SPRINGS SETTING RANGE: P<sub>2</sub> mbar

Modello - Model		FGD 15 - 20 - 25	FGD 32 - 40	FGD 50
Colore molle - Springs color	VERDE - GREEN	5 - 15	5 - 15	5 - 15
	NEUTRA - NEUTRAL	10 - 30	10 - 25	10 - 35
	VIOLA - VIOLET	25 - 80	20 - 70	30 - 80
	MARRONE - BROWN	70 - 160	65 - 130	70 - 160
	BIANCA - WHITE	/	120 - 160	/

Modello - Model		FGDR 15 - 20 - 25	FGDR 32 - 40 - 50/40	FGDR 50
Colore molle - Springs color	VERDE - GREEN	5 - 15	5 - 15	5 - 15
	NEUTRA - NEUTRAL	10 - 30	10 - 25	10 - 35
	VIOLA - VIOLET	25 - 80	20 - 70	30 - 80
	MARRONE - BROWN	70 - 160	65 - 130	70 - 220
	BLU - BLUE	150 - 280	/	210 - 350
	BIANCA - WHITE	270 - 350	120 - 250	/
	NERA - BLACK	/	240 - 350	/

Modello - Model		FG 1B 15 - 20 - 25	FG1B 32 - 40 - 50/40	FG1B 50
Colore molle - Springs color	NEUTRA - NEUTRAL	10 - 30	10 - 25	10 - 35
	VIOLA - VIOLET	25 - 80	20 - 70	30 - 80
	MARRONE - BROWN	70 - 160	65 - 130	70 - 220
	BLU - BLUE	150 - 280	/	210 - 450
	BIANCA - WHITE	270 - 450	120 - 250	/
	NERA - BLACK	/	240 - 360	/
	ARANCIO - ORANGE	/	350 - 450	/

Distanziale - Spacer *	Cod. 502.0211.010	Cod. 382	Cod. 383
------------------------	-------------------	----------	----------

\*) Per la messa fuori servizio sostituire la molla con il distanziale idoneo.  
To put out of service replace the spring with the suitable spacer.

**NB:** I campi delle molle possono essere soggetti a variazione – The springs range can be object of modifications

### DIAGRAMMA PORTATE / PERDITE DI CARICO CON REGOLATORE MESSO FUORI SERVIZIO

Con il termine "regolatore messo fuori servizio" si intende che è escluso dal normale funzionamento; per fare ciò viene inserito un distanziale rigido al posto della molla, in questo modo l'otturatore del regolatore viene mantenuto completamente aperto.

Questo diagramma serve per conoscere la "perdita di carico" minima ( $\Delta p$  min.) che il regolatore deve disporre per una determinata portata di gas; in pratica è la perdita di pressione (rilevabile dal diagramma) dovuta al passaggio del gas all'interno del corpo dello stesso regolatore. Per "caduta di pressione" si intende la differenza aritmetica tra la pressione di entrata ( $P_1$ ) e la pressione di uscita ( $P_2$ ) a cui verrà tarato il regolatore. I regolatori di pressione funzionano efficacemente anche con una bassa caduta di pressione, tuttavia per disporre di un certo margine per assicurare un buon funzionamento, si dovrebbe poter disporre di una caduta di pressione pari almeno al doppio della perdita di carico risultante dal diagramma

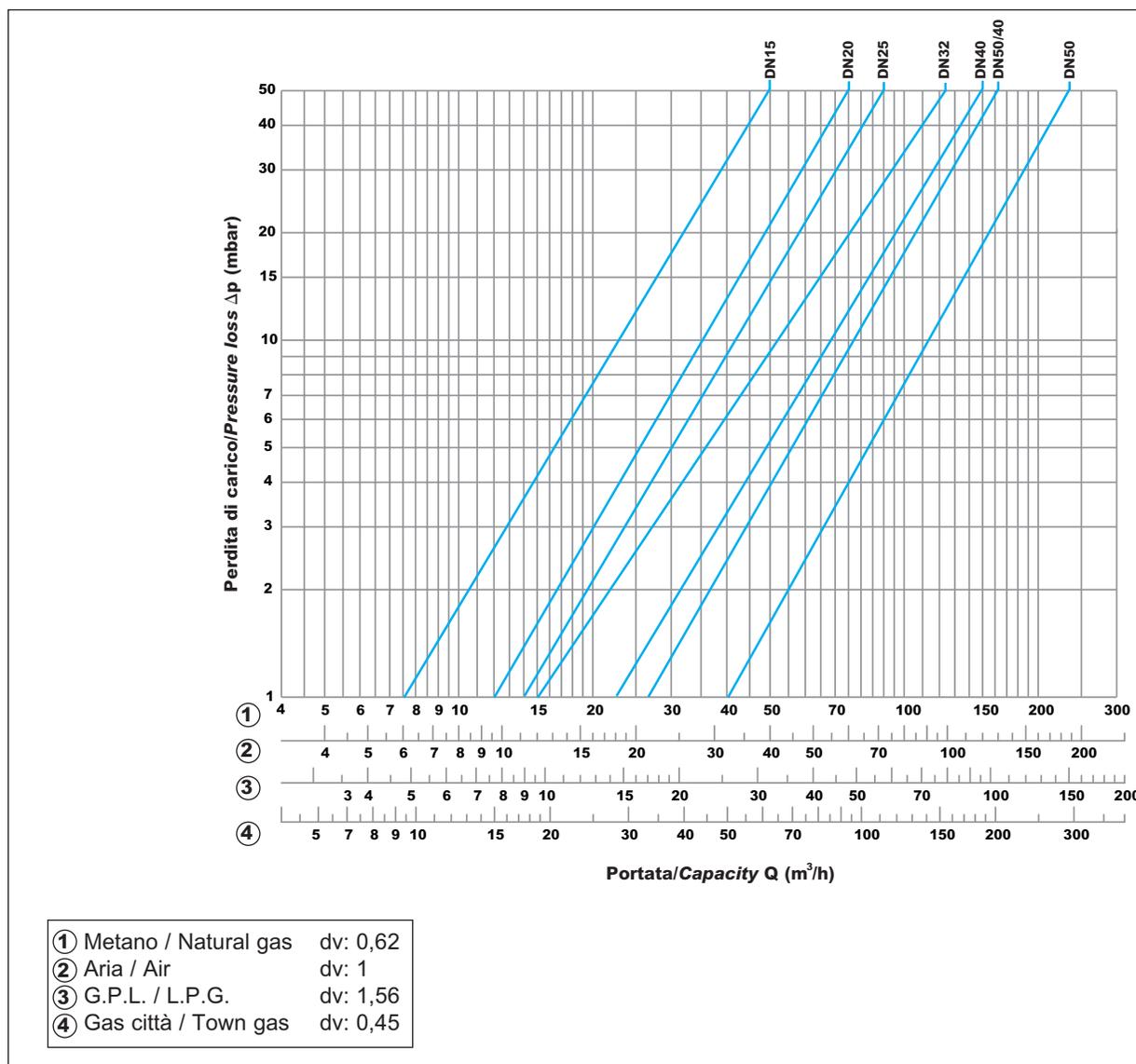
### CAPACITY / PRESSURE LOSS DIAGRAM WITH THE GOVERNOR OUT OF SERVICE

The meaning of "governor out of service" is intended that the governor is out of the normal operation; to get this status it is inserted one spacer to replace the spring and so the governor's shutter is kept completely open.

This diagram is used to know the min. "pressure loss" (min.  $\Delta p$ ) given by the governor to get one requested gas capacity; in practice, it is the pressure loss (detected from the diagram) caused by the gas flow through the body of the governor itself.

The "pressure drop" means the arithmetic difference between the ( $P_1$ ) inlet pressure and the ( $P_2$ ) pre-set outlet pressure.

The efficiency of the governors is even guaranteed at low pressure drop, any way, to get good performances it is suggested to have a pressure drop double the pressure drop given by the diagram.



Le descrizioni e le fotografie contenute nel presente, si intendono fornite a semplice titolo informativo e non impegnativo.

Giuliani Anello 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.

Giuliani Anello reserves the right to carry out any technical and design improvements to its products without prior notice.



Via F.lli Bandiera, 8 - 44042 Cento (FE) - Italy  
Phone +39 051.901.124 - Fax +39 051.901.405  
e-mail: [giulianianello@giulianianello.it](mailto:giulianianello@giulianianello.it) - [www.giulianianello.com](http://www.giulianianello.com)