

FG2B

Regolatori di pressione gas

Gas pressure regulators

Installation manual

 **Manuale di Installazione e Uso**

 **Installation and Operation Manual**



Accedi al nostro sito
per scoprire il prodotto

Visit our website to
discover the product



IT Regolatori di pressione gas	4
UK Gas pressure regulators	6

CERTIFICAZIONI - CERTIFICATIONS

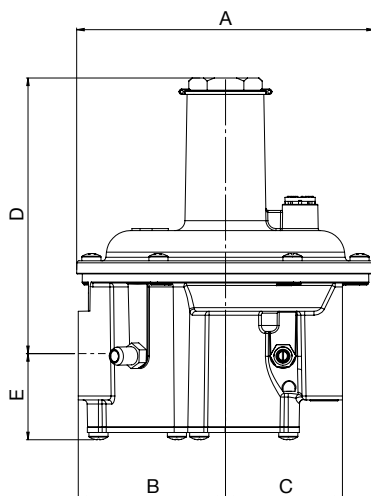
CE In conformità al Regolamento (UE) 2016/426
In compliance with (EU) Regulation 2016/426

In conformità alla Direttiva 2014/34/UE "Atex"
In compliance with 2014/34/EU Directive "Atex"

EAC In conformità ai Regolamenti Tecnici
dell'Unione Doganale Euroasiatica (EAC)
In compliance with Technical Regulations
of the Eurasian Customs Union (EAC)

Ex II 2 G Ex h IIA T6 Gb X
II 2 D Ex h IIIC T85°C Db X

DIMENSIONI DI INGOMBRO (mm) - OVERALL DIMENSIONS (mm)



Mod.	Attacchi Connections	A	B	C	D	E
FG2B15	Rp 1/2" UNI EN 10226-1					
FG2B20	Rp 3/4" UNI EN 10226-1	148	73	58	138	42
FG2B25	Rp 1" UNI EN 10226-1					

N.B. La quota E deve essere aumentata di circa 400 mm per facilitare la pulizia e l'ispezione del filtro.
Note. Measurement "E" must be increased by about 400 mm to facilitate filter cleaning and inspection.

REGOLATORI DI PRESSIONE GAS

Dati Tecnici

Attacchi filettati: EN 10226-1

Campo di pressione d'entrata P₁: fino a 200 kPa (2 bar). Consultare il grafico per verificare la pressione minima di ingresso.

Campo di lavoro P₂: campi di taratura secondo la tabella delle molle.

Norma di riferimento: EN 88-2

Classe di controllo (EN 88-2): Consultare il grafico per verificare la classe di regolazione.

Pressione di chiusura: SG+1,25 kPa (12,5 mbar) /+30% del valore di P₂.

Gruppo di controllo (EN 88-2): 2

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

Temperatura limite ambiente: -15°C ÷ +60°C.

Resistenza meccanica: secondo norma EN 13611.

Funzionamento: con carico della molla, senza energia ausiliaria.

Gruppo di efficienza di filtrazione: ISO coarse 75% (ISO 16890)

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. Elemento filtrante in ingresso al regolatore.

Materiali: corpo in alluminio; parti interne in alluminio, acciaio, ottone e materiali sintetici; membrane e guarnizioni in materiale a base di gomma NBR; elemento filtrante in Viledon P15/500S conforme alla norma ISO 16890 e appartenente al gruppo di efficienza di filtrazione ISO coarse 75% (ePM10 < 50 % con velocità media 1m/s).

Generalità

I regolatori di pressione di gas serie FG2B sono certificati e conformi al Regolamento (UE) 2016/426, e alla rispettiva norma EN 88-2.

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

I regolatori di pressione gas hanno la funzione di mantenere costante la pressione a valle, indipendentemente dalle variazioni della pressione di ingresso e/o della portata.

Il loro funzionamento si basa sull'equilibrio tra la forza della molla di regolazione e la pressione esercitata sulla membrana.

Questi dispositivi dispongono di tre membrane: di compensazione, di lavoro e di sicurezza. Non è indispensabile un condotto di sfato 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 70 dm³/h (norma EN 13611).

Taratura

La taratura della pressione di uscita viene regolata agendo sulla vite di regolazione (2), girando in senso orario la pressione aumenterà, in senso antiorario essa diminuirà. Le prese di pressione situate a monte e a valle del regolatore consentono di misurare le relative pressioni passando da una famiglia di gas all'altra, scegliendo la molla adatta ed agendo sulla vite (2).

Si verificherà con un manometro il valore della pressione stabilizzata. Dopo avere effettuata la regolazione, risistemare il tappo superiore (1).

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

Installazione

Si consiglia di installare il regolatore con membrana orizzontale (su tubazione orizzontale). È vietata l'installazione capovolta del regolatore 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.

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

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 sfiatò 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.

Quando il regolatore viene installato all'esterno, è consigliato prevedere una protezione (es. una tettoia) per evitare che gli agenti atmosferici (acqua, ecc.) possano causare il danneggiamento del prodotto.

Manutenzione

I regolatori non necessitano di alcuna manutenzione. In caso di guasto si consiglia una revisione generale e relativo collaudo in fabbrica.

Per la pulizia del filtro raccogliatore di impurità è sufficiente togliere il coperchio (9) e sostituire la cartuccia filtrante (7).

Ad ogni pulizia è consigliabile sostituire anche la guarnizione (8) del coperchio del filtro. Effettuata l'operazione, controllare che non vi siano perdite di gas dal coperchio stesso.

I componenti di ricambio (es. elemento filtrante, molla, ecc.) devono essere quelli indicati e forniti dal fabbricante. L'utilizzo di componenti differenti può compromettere il corretto funzionamento del prodotto.

In questo caso il fabbricante non è responsabile di eventuali malfunzionamenti.

Stoccaggio

Durante lo stoccaggio i regolatori devono essere preservati in luogo fresco, asciutto e pulito, al riparo dagli agenti atmosferici, umidità, fonti di calore e sporcizia.

Rispettare il range di temperatura dichiarato nei dati tecnici per quanto riguarda stoccaggio e trasporto.

Le descrizioni e le fotografie contenute nel presente documento 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. Attenzione: tutte le condizioni di vendita e i contratti sono espressamente subordinati all'accettazione da parte dell'acquirente dei termini e delle condizioni Watts pubblicate sul sito www.watts.eu/it. Sin d'ora Watts si oppone a qualsiasi condizione diversa o integrativa rispetto ai propri termini, contenuta in qualsivoglia comunicazione da parte dell'acquirente senonché espressamente firmata da un rappresentante WATTS.

GAS PRESSURE REGULATORS

Technical data

Threaded connections: EN 10226-1

Inlet pressure range P₁: up to 200 kPa (2 bar).
See graph to check minimum inlet pressure.

Operating range P₂: supplied as standard with neutral spring; setting ranges as per spring table.

Reference standard: EN 88-2

Class of control (EN 88-2): See graph to check accuracy class.

Closing pressure: SG + 1,25 kPa (12,5 mbar) / +30% of P₂ value.

Group of control (EN 88-2): 2

Fuel: gases from all 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.

Mechanical strength: according to EN 13611.

Operation: by tensioning the spring, without auxiliary energy.

Filtration efficiency group: ISO coarse 75% (ISO 16890)

Construction features: inlet pressure compensation, safety diaphragm as standard, internal impulse connection. Fast-seal gasket for zero shut-off. All models are supplied with inlet/outlet pressure test points. Regulator inlet filter.

Material: aluminium body; inner parts in aluminium, steel, brass and synthetic materials; diaphragm and gaskets in nitrile-butadiene rubber; Viledon P15/500S filter element compliant with ISO 16890 and belonging to the ISO coarse 75% filtration efficiency group (ePM10 < 50% at an average gas velocity of 1 m/s).

General information

Gas pressure regulators series FG2B are certified and in compliance with (EU) Regulation 2016/426 and the relevant EN 88-2 standard.

The regulators are suitable for installation on systems equipped with automatic gas burners, including mixed and combined types, and on industrial gas distribution systems.

Technical features

Gas pressure regulators are designed to maintain a constant downstream pressure, regardless of variations in inlet pressure and/or flow rate.

Their operation is based on the balance between the adjustment spring force and the pressure applied to the diaphragm.

These devices have three diaphragms: compensation diaphragm, operating diaphragm and safety diaphragm: an external vent outlet pipe is not necessary as the built-in safety diaphragm ensures that, in the event of breakage of the operating diaphragm, no gas leakage (over 70 dm³/h) is possible inside the room (in compliance with EN 13611).

Calibration

The outlet pressure is set by means of the set-screw (2); turn the set-screw clockwise to increase the pressure and anticlockwise to decrease it.

The pressure test points located upstream and downstream of the regulator make it possible to read the respective pressures as you switch from one family of gas to another, choosing the most suitable spring and adjusting the set-screw (2).

The stabilized pressure should be checked with a pressure gauge. After setting, replace the upper cap (1).

ALL INSTALLATION AND MAINTENANCE OPERATIONS MUST BE CARRIED OUT BY QUALIFIED PERSONNEL ONLY.

Installation

It is recommended to install the regulator with the diaphragm in a horizontal position (on a horizontal pipeline).

Upside-down installation of the regulator on a horizontal pipeline is prohibited.

The direction of gas flow indicated by the arrow on the regulator must be observed.

The regulator must be fitted using suitable tools on the inlet and outlet hubs. Never exert leverage on the sleeve of the upper cover when fitting the regulator.

The regulator is best fitted at a comfortable height from the ground so as to facilitate filter cleaning (always fit a suitable gas filter upstream of the regulator).

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

Do not remove the perforated diaphragm vent cap (3) and do not obstruct the hole, otherwise the regulator will not work.

Install the regulator in such a way that it does not come into contact with plastered walls. Make sure that the regulator is suitable for the intended use.

When the regulator is installed outdoors, it is recommended to provide suitable protection (e.g., a canopy) to prevent weather elements (water, etc.) from causing damage to the product.

Maintenance

The regulators are completely maintenance-free. In the event of a breakdown, general overhaul and factory testing is recommended.

To clean the filter, simply remove the cover (9) and replace the filter cartridge (7). To facilitate this operation, we recommend leaving a clearance of about 400 mm under the bottom cover so it can be disassembled.

Each time you clean the filter, it is advisable to replace the filter cover gasket (8) as well. After completing this operation check that there are no gas leakages through the cover.

Use only manufacturer specified and supplied spare parts (e.g. filter, spring etc.). If other parts are used, the product may not operate properly.

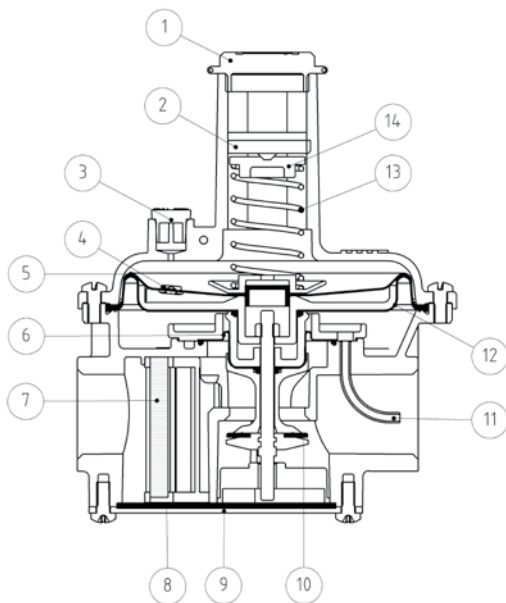
In this case, the manufacturer is not liable for any malfunctions.

Storage

During storage, gas governors must be kept in a cool, dry, and clean place, protected from weather exposure, humidity, heat sources, and dirt.

The temperature range specified in the technical data for storage and transport must be observed.

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. Warranty: All sales and contracts for sale are expressly conditioned on the buyer's assent to Watts terms and conditions found on its website at www.watts.eu/uk. Watts hereby objects to any term, different from or additional to Watts terms, contained in any buyer communication in any form, unless agreed to in a writing signed by an officer of Watts.

**DISEGNO TECNICO
TECHNICAL DRAWING**

IT
**Modelli filettati Rp 1/2" ÷ 1"
con filtro incorporato**

1. Tappo superiore
2. Vite di regolazione pressione
3. Tappo di sfiato
4. Valvolino di sfianto
5. Membrana di sicurezza
6. Membrana di compensazione
7. Filtro
8. Guarnizione coperchio
9. Coperchio filtro
10. Gomma di tenuta
11. Tubino presa pressione
12. Membrana di lavoro
13. Molla
14. Rondella spingimolla

UK
**Rp 1/2" ÷ 1" threaded models
with built-in filter**

1. Upper cap
2. Set-screw
3. Vent cap
4. Vent valve
5. Safety diaphragm
6. Compensation diaphragm
7. Filter
8. Cover gasket
9. Filter cover
10. Rubber seal
11. Pressure test pipe
12. Operating diaphragm
13. Spring
14. Spring washer

CAMPO DI TARATURA DELLE MOLLE: P₂ (kPa)

SPRING SETTING RANGE: P₂ (kPa)

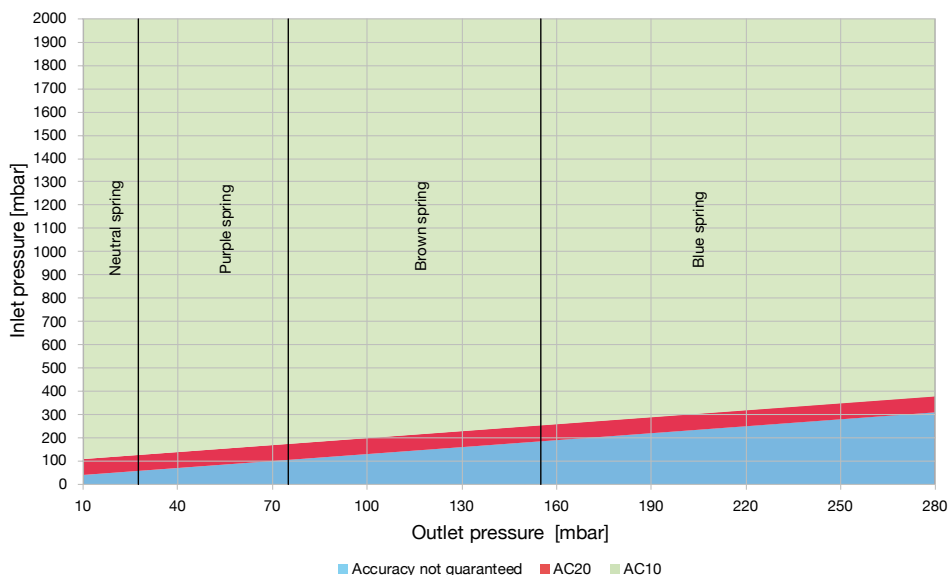
Modello Model		FG2B 15 – 20 – 25
Colore molle Spring colour	NEUTRA - NEUTRAL	1 – 3
	VIOLA - VIOLET	2,5 – 8
	MARRONE - BROWN	7 – 16
	BLU - BLUE	15 – 28

Distanziale - Spacer *	Cod. 502.0211.010
-------------------------------	--------------------------

* Per la messa fuori servizio sostituire la molla con il distanziale idoneo.

To disable the device, replace the spring with the appropriate spacer.

**CAMPO DI FUNZIONAMENTO E CLASSE DI ACCURATEZZA
OPERATING RANGE AND ACCURACY CLASS**



IT

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 (Δp 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.

UK

FLOW RATE/PRESSURE DROP CHART WITH REGULATOR DISABLED

Disabling the regulator means excluding it from normal operation. This is done by inserting a rigid spacer in place of the spring, so that the regulator disc is kept fully open.

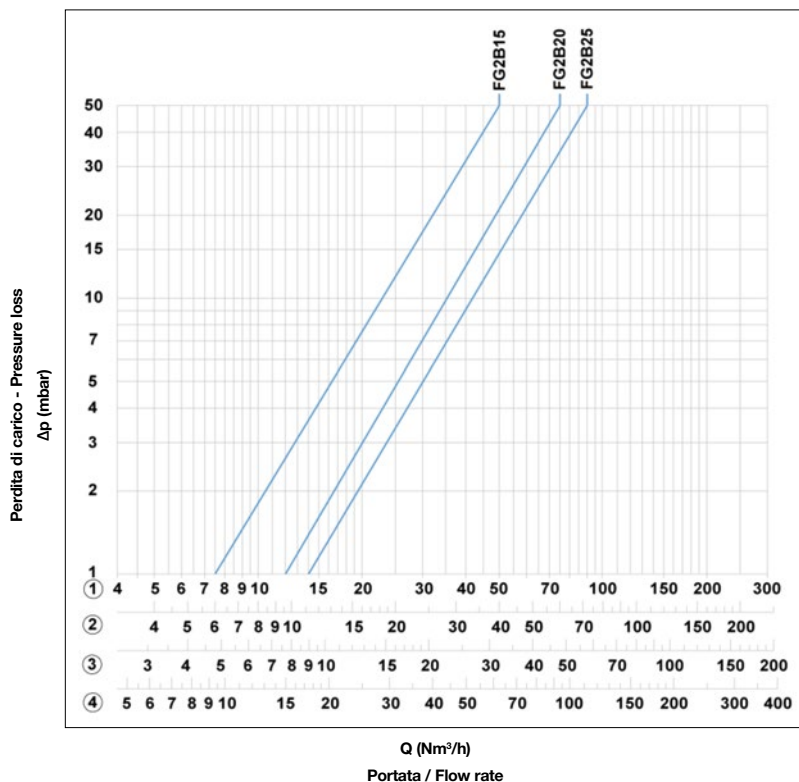
This chart shows the minimum **pressure loss** (Δp min.) that the regulator needs for a given gas flow rate. In practice, it is the loss of pressure (which can be read on the chart) that occurs as

a result of the gas passing through the regulator body.

“**Pressure drop**” is the mathematical difference between the inlet pressure (P_1) and outlet pressure (P_2) to which the regulator is set.

Regulators work effectively even with a low pressure drop. To allow a certain margin to ensure correct operation, however, the pressure drop should be at least twice the pressure drop indicated by the chart.

DIAGRAMMA PORTATE / PERDITE DI CARICO
FLOW RATES DIAGRAM / PRESSURE LOSS



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

In riferimento alle norme EN 88-2 – EN 13611 / In reference to the EN 88-2 – EN 13611 standard

IT

Garanzia

Tutti i prodotti Watts sono accuratamente collaudati in stabilimento. La garanzia copre esclusivamente la sostituzione oppure, a discrezione esclusiva di Watts, la riparazione gratuita delle parti componenti la merce fornita che, a insindacabile parere di Watts, risultassero difettose all'origine per comprovati vizi di fabbricazione. Il termine di prescrizione per la presentazione di reclami in garanzia per difetti o per vizi del titolo di proprietà è di due anni a decorrere dalla data della consegna/dal trasferimento del rischio relativo alle merci in capo all'acquirente. La presente garanzia esclude i danni derivanti dal normale logorio o attrito e non si applica a parti eventualmente modificate o riparate dal cliente senza la preventiva autorizzazione di Watts, rispetto alle quali Watts non accetterà alcuna richiesta di risarcimento per danni, diretti o indiretti (consultare il nostro sito web per informazioni dettagliate al riguardo). Tutte le vendite di prodotti si intendono soggette alle condizioni generali di vendita di Watts, pubblicate sul sito www.watts.eu/it

UK

Guarantee

Watts products are thoroughly tested. The said guarantee covers solely replacement or – at the full sole discretion of WATTS - repair, free of charge, of those components of the goods supplied which in the sole view of Watts present proven manufacturing defects. The period of limitation for claims based on defects and defects in title is two years from delivery/the passage of risk. This warranty excludes any damage due to normal product usage or friction and does not include any modified or unauthorized repair for which Watts will not accept any request for damage (either direct or indirect) compensation (for full details see our website). All sales subject to the Watts terms to be found on www.watts.eu/uk



Watts Industries Italia S.r.l.

Sede operativa: Via Brenno, 21 - 20853 Biassono (MB), Italia - Tel: +39 039 49.86.1

Sede legale: Frazione Gardolo, Via Vienna, 3 - 38121 Trento (TN), Italia - Cod. Fisc. 00743720153 - Partita IVA n° IT 01742290214

Società unipersonale del gruppo Watts Italy Holding Srl - soggetta a direzione e coordinamento ai sensi degli artt. 2497 e s.m.i. del C.C.

© 2026 Watts

K0143A - Rev.A del 02/2026