



Riduttori di pressione gas
Gas pressure regulators
Reguladores de presión de gas

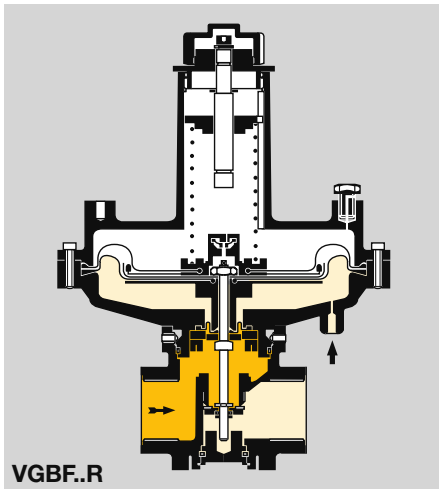
VGBF





Regolatori di pressione del gas VGBF

- // Regolatori di pressione per gas combustibili adatti al montaggio su tutte le condutture di gas
- // Modello UE controllato e certificato
- // Il regolatore è dotato di una membrana per la compensazione della pressione a monte che consente un'elevata precisione di regolazione
- // Un ottimo dimensionamento permette di ottenere la massima portata
- // Il tubo di aerazione non è necessario
- // Il VGBF 05 facilita l'installazione con segnale di retroazione interno



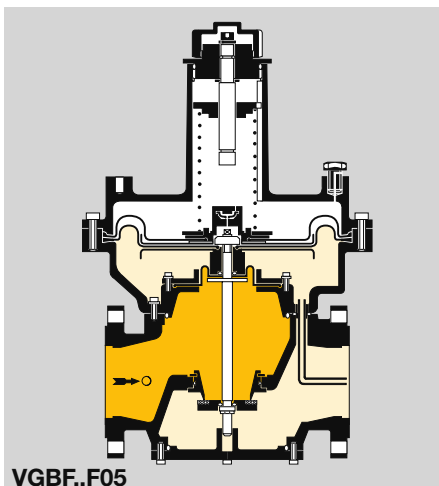
Gas pressure regulators VGBF

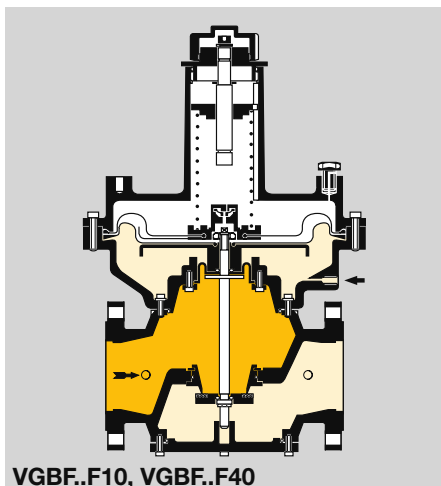
- // Pressure regulator for gaseous media, to be fit-ted to all types of gas consuming appliances
- // EC type-tested and certified
- // Design incorporating inlet pressure compensation diaphragm ensures high control accuracy
- // Optimum dimensioning allows high throughput
- // A purge line is not required
- // VGBF 05 with internal feedback facilitates installation



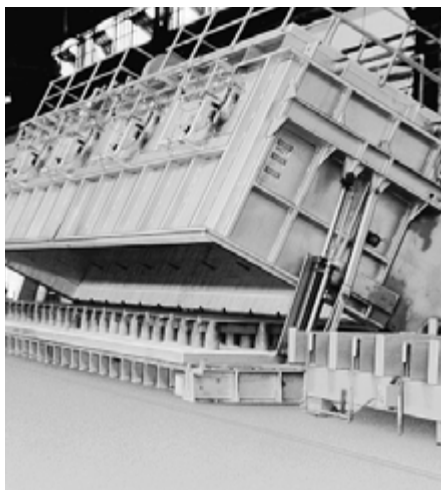
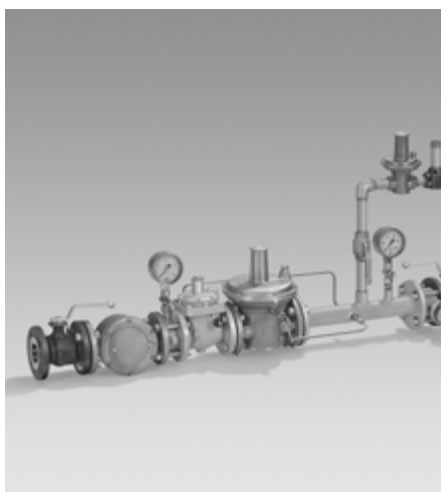
Reguladores de presión de gas VGBF

- // Regulador de presión para medios gaseosos, para ser instalado en todo tipo de instalaciones que consumen gas
- // Certificación de examen CE de tipo
- // El regulador incorpora una membrana de compensación de la presión de entrada que asegura una gran precisión de regulación
- // Dimensionado óptimo que permite una gran capacidad de caudal
- // No se requiere tubería de ventilación
- // VGBF 05 facilita la instalación con confirmación de posición interna





VGBF..F10, VGBF..F40



Dati tecnici

Tipo di gas: gas metano, gas di città, gas liquido (allo stato gassoso) e biogas, VGBF..05..L anche per aria.

Pressione di entrata max. $p_{e\ max}$:

VGBF..05: 500 mbar,

VGBF..10: 1 bar,

VGBF..40: 4 bar.

Campi delle pressioni di uscita:

DN 15–100: 5–350 mbar,

DN 150: 5–160 mbar.

Il campo della pressione di uscita si ottiene con l'utilizzo di molle diverse (vedi Tabella delle molle).

Il regolatore è tarato dalla fabbrica a 20 mbar (molla rossa).

VGBF 1 bar fino a 4 bar: comando esterno mediante una linea d'impulso:

raccordo Rp $\frac{1}{4}$ per DN 15 e 25, raccordo Rp $\frac{3}{8}$ per DN 40–150.

VGBF 500 mbar: comando interno. Raccordo Rp $\frac{1}{4}$ tappi filettati per prese di pressione o derivazione gas pilota: in entrata: VGBF 15 e 25, in entrata e in uscita: VGBF 40–150.

Campo della temperatura: da -15 °C a +60 °C.

VGBF 1 bar fino a 4 bar: EN 334, gruppo di regolazione RG 10, gruppo di tenuta SG 30.

VGBF 500 mbar: EN 88, classe A, gruppo 2.

Eventuali filtri montati in uscita servono al raddrizzamento del flusso.

Technical data

Type of gas: Natural gas, town gas, LPG (gaseous) and biologically produced methane, VGBF..05..L also for air.

Max. inlet pressure $p_{e\ max}$:

VGBF..05: 500 mbar,

VGBF..10: 1 bar,

VGBF..40: 4 bar.

Outlet pressure ranges:

DN 15–100 : 5–350 mbar,

DN 150: 5–160 mbar.

The appropriate outlet pressure range is obtained by the use of different springs (see table: spring selection).

The regulator is set to 20 mbar at the works (red spring).

VGBF 1 to 4 bar:

external control via impulse line: connection Rp $\frac{1}{4}$ for DN 15 and 25, connection Rp $\frac{3}{8}$ for DN 40–150.

VGBF 500 mbar: internal control.

Connection Rp $\frac{1}{4}$ for pressure test point or for pilot gas line:

at the inlet: VGBF 15 and 25,

at the inlet and outlet: VGBF 40–150.

Temperature range: -15°C to +60°C.

VGBF 1 to 4 bar: EN 334, regulating group RG 10, closing pressure group SG 30.

VGBF 500 mbar: EN 88, class A, group 2.

Strainers that are possibly fitted at the outlet serve as flow straighteners.

Datos técnicos

Tipo de gas: gas natural, gas ciudad, GLP (gas) y biogás, VGBF..05..L también para aire.

Presión de entrada máx. $p_{e\ máx}$:

VGBF..05: 500 mbar,

VGBF..10: 1 bar,

VGBF..40: 4 bar.

Gamas de presiones de salida:

DN 15–100: 5–350 mbar,

DN 150: 5–160 mbar.

La gama de presiones de salida se logra empleando diferentes muelles (véase la tabla de muelles).

Regulador ajustado en origen a 20 mbar (muelle rojo).

VGBF 1 hasta 4 bar:

influencia externa a través de la línea de impulsos:

conexión Rp $\frac{1}{4}$ para DN 15 y 25, conexión Rp $\frac{3}{8}$ para DN 40–150.

VGBF 500 mbar: influencia interna.

Conexión Rp $\frac{1}{4}$ para toma de presión o para línea de gas de encendido:

en entrada: VGBF 15 y 25,

en entrada y salida: VGBF 40–150.

Gama de temperaturas: -15 °C hasta +60 °C.

VGBF 1 hasta 4 bar: EN 334, grupo de regulación RG 10, presión de cierre grupo SG 30.

VGBF 500 mbar: EN 88, clase A, grupo 2.

Los tamices instalados en caso necesario en la salida, sirven como enderezadores de flujo.

Costruzione

Corpo:	alluminio
Membrane:	perbunan
Sede valvola:	alluminio
Stelo della valvola:	alluminio
Testa della valvola:	guarnizione in perbunan vulcanizzata
Filettatura femmina:	Rp secondo ISO 7-1
Attacchi flangiati:	PN 16 secondo ISO 7005

Versione speciale

(vedi prospetto T 12.2.3)
DN 15–50 con filettatura NPT,
DN 80–100 disponibile con flangia ANSI.
Raccordi della linea d'impulso: NPT.

Montaggio

La struttura del regolatore ne consente il montaggio in tutte le posizioni.

L'apparecchio deve essere montato in assenza di tensioni e non deve essere a contatto di strutture circostanti (ad es. parete, opere murarie). Distanza minima 20 mm.

VGBF 1 bar fino a 4 bar: valvola di smorzamento

per la linea d'impulso Rp $\frac{3}{8}$ – n° rif. 75439215
VGBF 15–25: non necessaria
VGBF DN 40–100 4 bar: acclusa sciolta
Per VGBF DN 40–150 1 bar può essere fornita su richiesta.

Construction

Housing:	Aluminium
Diaphragms:	Perbunan
Valve seat:	Aluminium
Valve stem:	Aluminium
Valve disc:	with vulcanised Perbunan seal
Internal thread:	Rp to ISO 7-1
Flange connection:	PN 16 to ISO 7005

Special version

(see brochure T 12.2.3)
DN 15–50 with NPT thread,
DN 80–100 available with ANSI flange.
Connections of the impulse line: NPT.

Fitting

The design of the pressure regulator is such that the fitting position is irrelevant. The device must

be fitted free of tension and must not touch any constructional parts of its surrounding (e.g. wall, brickwork). Distance 20 mm minimum.

VGBF 1 to 4 bar: Damping valve

for impulse line Rp $\frac{3}{8}$ – Order No. 75439215
VGBF 15–25: not required
VGBF DN 40–100 4 bar: loosely enclosed
Can be supplied for VGBF DN 40–150 1 bar on request.

Construcción

Cuerpo:	Aluminio
Membranas:	Perbunán
Asiento de válvula:	Aluminio
Husillo de válvula:	Aluminio
Plato de válvula:	Con junta de perbunán vulcanizada
Rosca interior:	Rp según ISO 7-1
Conexión mediante brida:	PN 16 según ISO 7005

Versión especial

(ver Folleto T 12.2.3)
DN 15–50 con rosca NPT,
DN 80–100 disponible con brida ANSI.
Conexiones de la línea de impulsos: NPT.

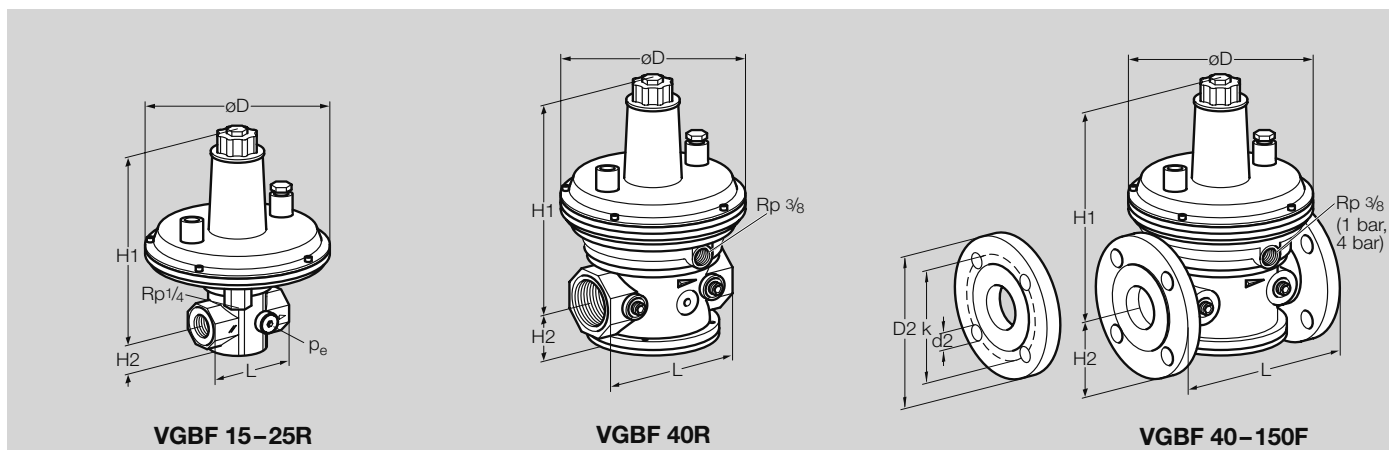
Montaje

El diseño del regulador permite su montaje en cualquier posición. El dispositivo se

debe montar libre de tensiones mecánicas y sin contacto con la edificación (p. ej. paredes, muros). Distancia mínima 20 mm.

VGBF 1 hasta 4 bar: Válvula de amortiguación

para la línea de impulsos Rp $\frac{3}{8}$ – N° de referencia 75439215
VGBF 15–25: no es necesaria
VGBF DN 40–100 4 bar: incluida suelta
Bajo demanda se puede suministrar para VGBF DN 40–150 1 bar.



Modello di regolatore Regulator type Tipo de regulador	Attacchi Connection Conexión	p _e max. p _e máx. bar	Dimensioni in mm Dimensions in mm Dimensiones en mm				Flangia Flange Brida		Fori Drillings Taladros		Peso Weight Peso kg
			L	Ø D	H 1	H 2	D 2	k	d2	qtd./No./ctd	
VGBF 15R	Rp 1/2	4	70	132	150	24	-	-	-	-	0,9
VGBF 25R	Rp 1	1; 4	90	190	197	33	-	-	-	-	1,9
VGBF 40R	Rp 1 1/2	1; 4	150	190	210	55	-	-	-	-	2,9
VGBF 40F	40	0,5; 1; 4	200	190	260	75	150	110	18	4	4,8
VGBF 50F	50	0,5; 1; 4	230	240	316	83	165	125	18	4	7,7
VGBF 65F	65	0,5	290	260	412	89	185	145	18	4	12,0
VGBF 80F	80	0,5; 1; 4	310	310	446	100	200	160	18	8	16,1
VGBF 100F	100	0,5; 1; 4	350	396	501	115	229	180	18	8	26,0
VGBF 150F	150	0,5; 1	480	520	573	150	285	240	22	8	46,5

Campo di regolazione in uscita Outlet pressure range Gama de presiones de salida mbar	Colore del contrassegno Marking Color			Numero rif. Consegna completa di targhetta per pressione di uscita modificata Order number Delivery complete with type label for changed outlet pressure N° de referencia Envío completo con placa de características para presión de salida modificada										
	VGBF 15	VGBF 25/40	VGBF 50	VGBF 65	VGBF 80	VGBF 100	VGBF 150							
	75421911	75421961	75422031	75426160	75426230	75426310	75426450							
5 - 12,5	-	-	-	75421911	75421961	75422031	75426160	75426230	75426310	75426450				
10 - 30	rosso	red	rojo	75421921	75421971	75422041	75426070	75426240	75426320	75426460				
25 - 45	giallo	yellow	amarillo	75421931	75421980	75422051	75426180	75426250	75426330	75426470				
40 - 60	verde	green	verde	75421941	75421990	75422061	75426190	75426260	75426340	75426480				
55 - 75	blu	blue	azul	75421951	75422000	75422071	75426200	75426270	75426350	75426490				
70 - 90	nero	black	negro	75442046	75422010	75422081	75426210	75426280	75426360	75426500				
85 - 105	bianco	white	blanco	75442047	75422020	75422091	75426220	75426290	75426370	75426510				
100 - 160	nero/rosso*	black/red*	negro/rojo*	75442048	75438978	75438981	75446329	75438984	75438987	75438990				
150 - 230	nero/giallo*	black/yellow*	negro/rojo*	75442049	75438979	75438982	-	75438985	75438988	-				
220 - 350	nero/verde*	black/green*	negro/verde*	75442050	75438980	75438983**	-	75438986	75438989	-				

Per apparecchi con attacchi flangiati possono essere fornite le viti di collegamento appropriate

For devices with flange connections the following fittings can be supplied

Para los dispositivos con conexiones mediante bridas podemos suministrar los accesorios de conexión adecuados

Modello di regolatore Regulator type Tipo de regulador	Vite filettata Tap bolt Perno roscado	Numero rif.		Order No.		N° de referencia		Rondella Washer Disco	Quantità No. Cantidad
		DIN 938	Quantità	Dado esagonale	Quantità	Rondella	Quantità		
		DIN 938	No.	Hexagonal nut	No.	Washer	No.		
		DIN 938	Cantidad	Tuerca hexagonal	Cantidad	Disco	Cantidad		
VGBF 40	M 16 x 60	03555122	8	M 16	03580212	16	Ø 17	03598108	16
VGBF 50	M 16 x 65	03555125	8	M 16	03580212	16	Ø 17	03598108	16
VGBF 65	M 16 x 65	03555125	8	M 16	03580212	16	Ø 17	03598108	16
VGBF 80	M 16 x 65	03555125	16	M 16	03580212	32	Ø 17	03598108	32
VGBF 100	M 16 x 70	03555120	16	M 16	03580212	32	Ø 17	03598108	32
VGBF 150	M 20 x 80	03555126	16	M 20	03580120	32	Ø 17	03598108	32

Portata / Flow rate / Caudal

Le curve di portata si riferiscono alla portata di uscita del regolatore in stato normalizzato con $p_a = 20$ mbar.

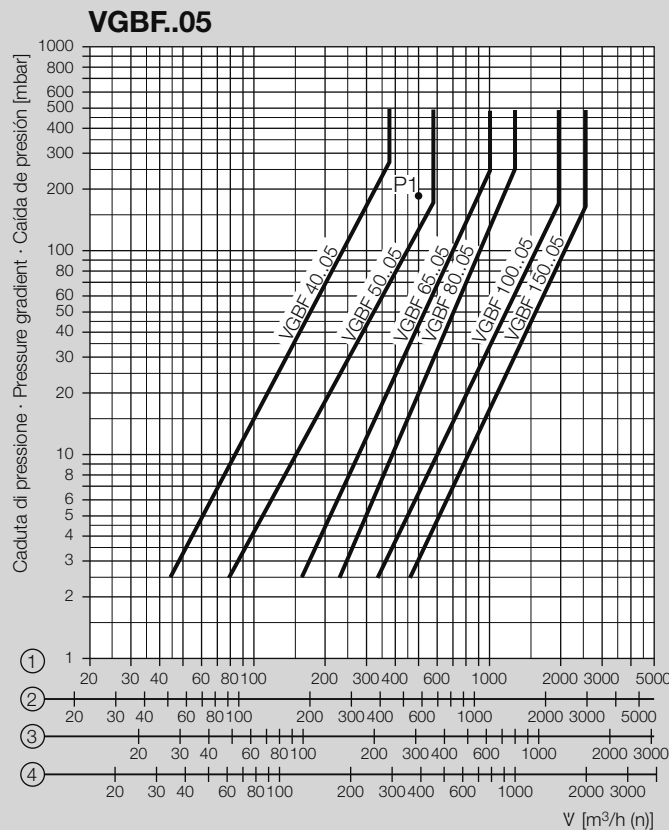
Raccomandiamo di evitare una velocità di flusso superiore a 30 m/sec sulla tubazione in uscita. Per mantenere una regolazione stabile e un funzionamento costante in caso di maggiore velocità, occorre adottare una tubazione in uscita di diametro nominale immediatamente superiore.

The flow rate curves refer to the outlet flow rate of the pressure regulator in standard state at $p_a = 20$ mbar.

We would recommend to avoid velocities of flow above 30 m/sec in the outlet pipe. In order to maintain a steady regulation and a smooth operation with higher velocities, the next bigger size of outlet pipe should be chosen.

Las curvas de caudal se refieren al caudal de salida del regulador en estado normal con $p_a = 20$ mbar.

Aconsejamos evitar velocidades de paso superiores a 30 m/s en la conducción de salida. Para mantener una regulación estable y una operación correcta en caso de velocidades más elevadas, deberá ampliarse la conducción de salida hasta el diámetro nominal inmediato superior.



① = Gas metano / Natural gas / Gas natural / $dv = 0,62$

② = Gas di città / Town gas / Gas ciudad / $dv = 0,45$

③ = Gas liquido / LPG / GLP / $dv = 1,56$

④ = Aria / Air / Aire / $dv = 1,00$

Esempio di selezione

Date le seguenti indicazioni:

portata \dot{V} : 500 m³/h, gas metano

pressione di entrata p_e : 200 mbar

pressione di uscita p_a : 20 mbar

caduta di pressione $\Delta p = p_e - p_a = 180$ mbar.

Ne consegue il punto d'intersezione: P1 e si seleziona l'ampiezza nominale successiva in ordine di grandezza crescente: VGBF 50.

Ad una $\Delta p = 180$ mbar corrisponde una portata massima pari a \dot{V}_{max} : 580 m³/h, la portata minima \dot{V}_{min} si ottiene da $\dot{V}_{min} = \dot{V}_{max} \times 10\% = 58$ m³/h.

Selection example

The following are given:

Flow rate \dot{V} : 500 m³/h, natural gas

Inlet pressure p_e : 200 mbar

Outlet pressure p_a : 20 mbar

Pressure gradient $\Delta p = p_e - p_a = 180$ mbar.

We can thus obtain the point of intersection: P1. The next larger nominal size is selected: VGBF 50.

With a $\Delta p = 180$ mbar the maximum flow rate \dot{V}_{max} is 580 m³/h, the minimum flow rate \dot{V}_{min} can be calculated from $\dot{V}_{min} = \dot{V}_{max} \times 10\% = 58$ m³/h.

Ejemplo de selección

Datos predeterminados:

Caudal \dot{V} : 500 m³/h, gas natural

Presión de entrada p_e : 200 mbar

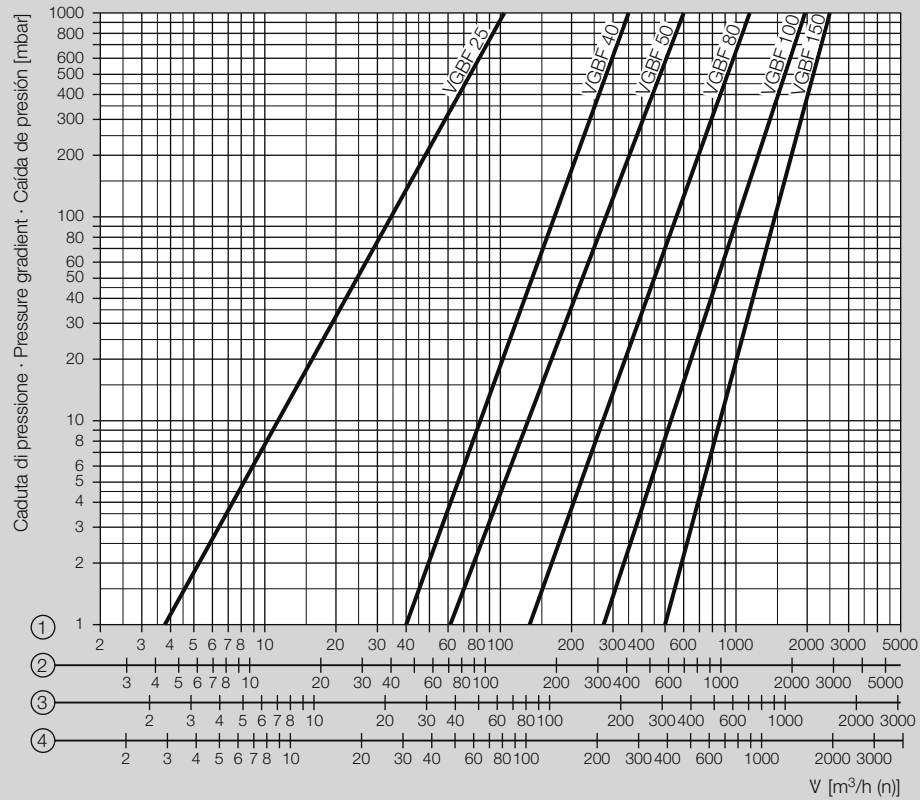
Presión de salida p_a : 20 mbar

Caída de presión $\Delta p = p_e - p_a = 180$ mbar.

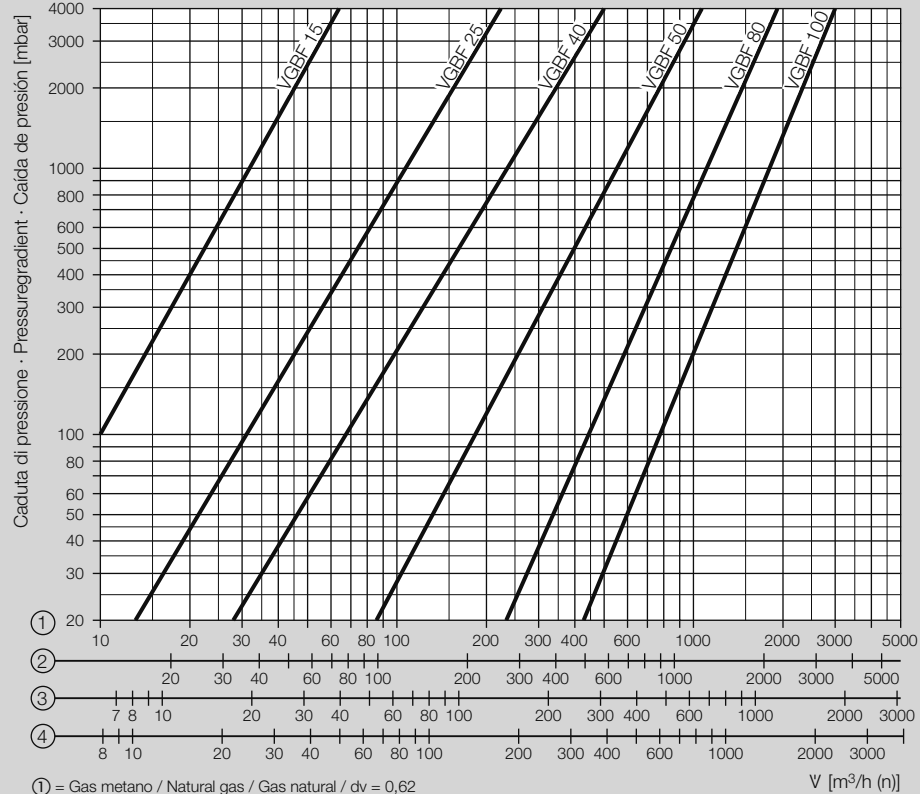
De ello resulta el punto de intersección: P1, y se selecciona el diámetro nominal inmediato superior: VGBF 50.

A un $\Delta p = 180$ mbar, el caudal máximo \dot{V}_{max} es de 580 m³/h y el caudal mínimo \dot{V}_{min} resulta de la operación $\dot{V}_{min} = \dot{V}_{max} \times 10\% = 58$ m³/h.

VGBF..10



VGBF..40

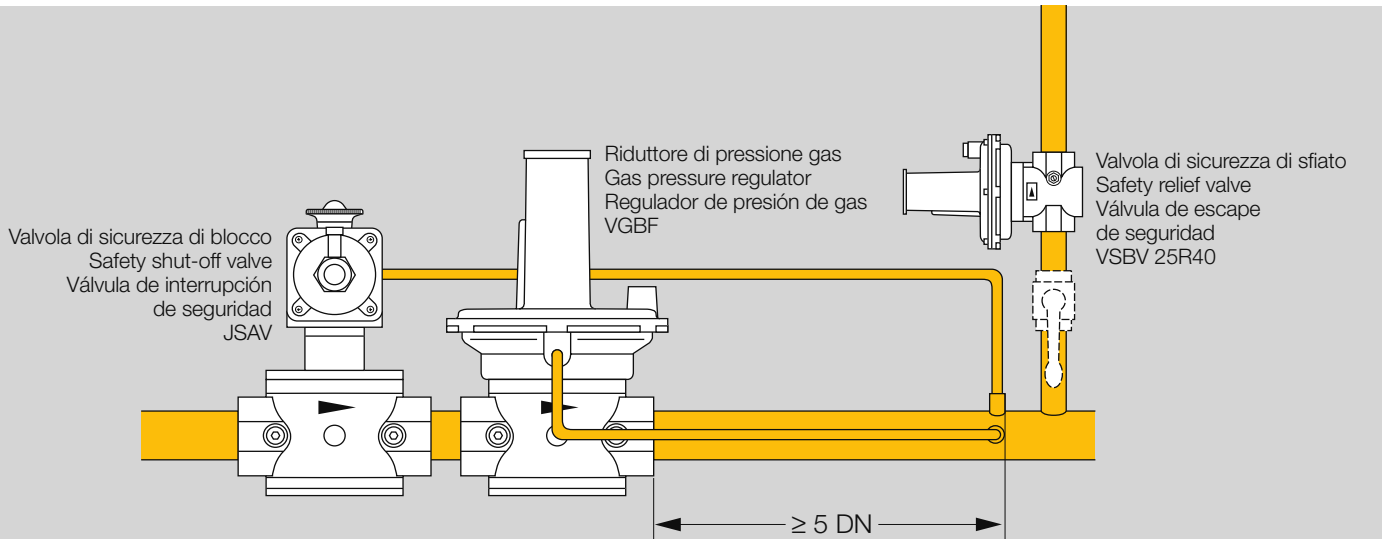


① = Gas metano / Natural gas / Gas natural / $\nu = 0,62$

② = Gas di città/ Town gas / Gas ciudad / $\nu = 0,45$

③ = Gas liquido / LPG / GLP / $\nu = 1,56$

④ = Aria / Air / Aire / $\nu = 1,00$



Installazione secondo EN 746-2

Secondo EN 746-2 per gli impianti di regolazione della pressione del gas sono necessarie una valvola di sicurezza di blocco SAV davanti all'apparecchio di regolazione della pressione del gas e una valvola di sicurezza di sfogo SBV. Queste valvole non sono necessarie se la massima pressione di esercizio possibile davanti al regolatore non può essere superiore alla massima pressione di esercizio consentita degli apparecchi collegati in serie a valle dello stesso.

Installation acc. to EN 746-2

According to EN 746-2, gas pressure regulating plants have to be fitted with a safety shut-off valve SAV upstream of the gas pressure regulator and a safety relief valve SBV. These valves are not required if the highest possible operating pressure upstream of the pressure regulator does not exceed the max. permissible operating pressure of all devices connected downstream of the pressure regulator.

Instalación según EN 746-2

Según EN 746-2, en las instalaciones de regulación de presión de gas es necesario instalar una válvula de interrupción de seguridad SAV antes del regulador y una válvula de escape de seguridad SBV. Estas válvulas no son necesarias cuando la presión máxima de servicio posible delante del regulador no puede ser superior a la presión máxima de servicio de los dispositivos conectados aguas abajo.

Codice tipo/Type code/Código de tipo

Type/Tipo		VGBF	50	F	10	-3	L
Diametro nominale Nominal size Diámetro nominal	15, 25, 40, 50, 65, 80, 100, 150						
Filettatura Rp Rp thread Rosca Rp	= R	Flangia Flange Brida					
Pressione di entrata max p _{e max} Max. inlet pressure p _{e max} Presión de entrada máx. p _{e máx}	0,5 bar = 05 1 bar = 10 4 bar = 40						
Attacco per prese di misura in entrata Screw plug at the inlet Tornillo de cierre en la entrada	= 1	Attacco per prese di misura in entrata e in uscita Screw plug at the inlet and outlet Tornillo de cierre en la entrada y la salida					= 3
Solo per aria Only for air Sólo para aire	= L						

Salvo modifiche tecniche per migliorie.

We reserve the right to make technical modifications in the interests of progress.

Se reserva el derecho a realizar modificaciones técnicas sin previo aviso.