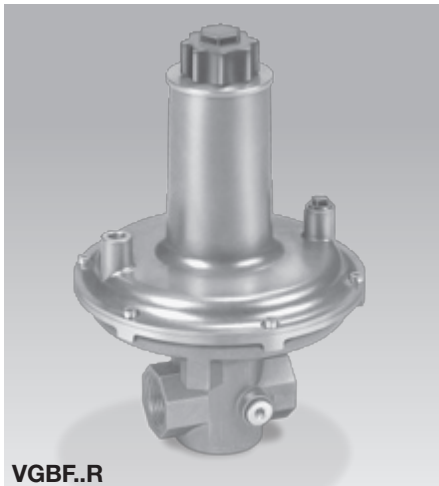


**Riduttori di pressione gas**  
**Gas pressure regulators**  
**Reguladores de presión de gas**

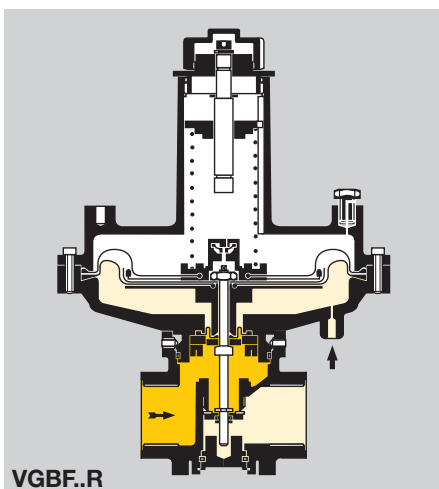
**VGBF**





### Riduttori di pressione gas VGBF

- // Regolatori di pressione per gas combustibili adatti al montaggio su tutte le condutture di gas
- // Modello UE collaudato 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



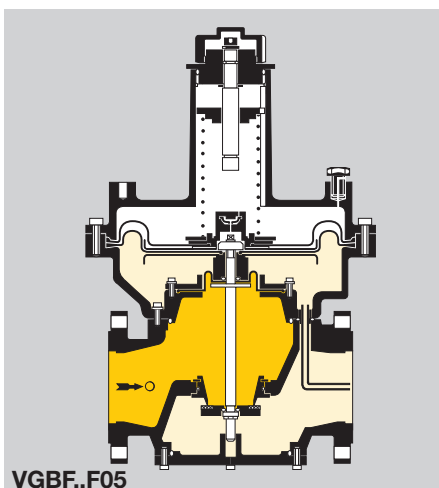
### Gas pressure regulators VGBF

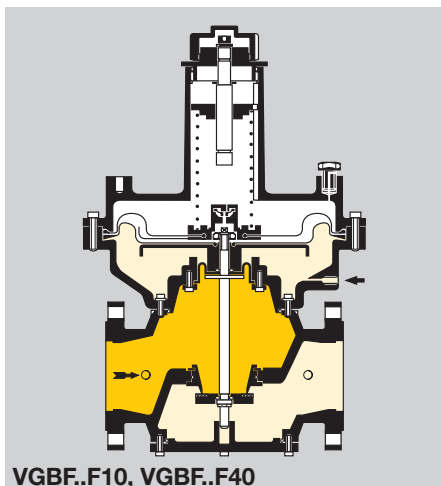
- // Pressure regulator for gaseous media, to be fitted to all types of gas consuming appliances
- // EC type-tested and certified
- // Design incorporating inlet pressure compensation diaphragm ensures high control accuracy
- // Optimum dimensioning allows high throughput
- // A purge line is not required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



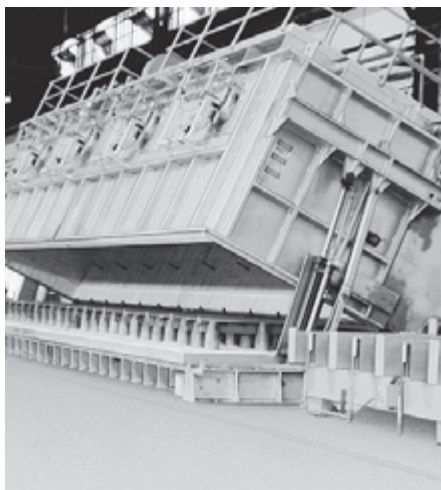
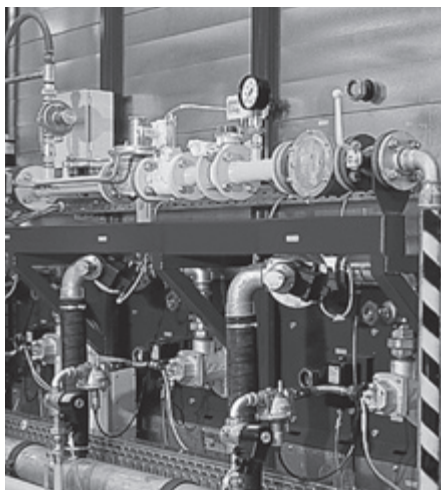
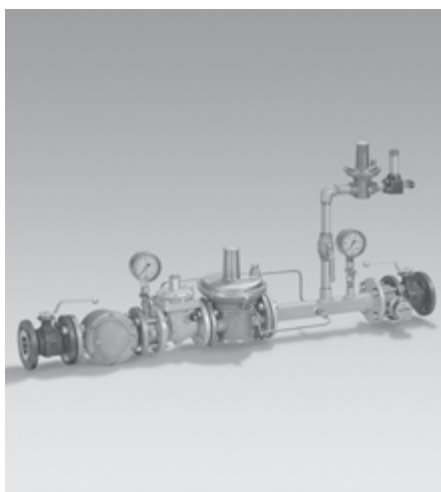
### Reguladores de presión de gas VGBF

- // 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  $\frac{1}{4}$  con 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 di regolazione: 1:10.

Campo della temperatura:

Standard: da -15 a +60 °C,

Aria/Viton: da 0 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 spring table).

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.

Control range: 1:10.

Temperature range:

standard: -15 to +60°C,

air/Viton: 0 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 conditioners.

## 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.

Rango de regulación: 1:10.

Gama de temperaturas:

Estandár: -15 hasta +60 °C,

Aire/Viton: 0 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 (VGBF..L: membrana di compensazione = Viton, VGBF..V: membrane = Viton)
Sede valvola:	alluminio
Stelo della valvola:	alluminio
Testa della valvola:	guarnizione in perbunan vulcanizzata (VGBF..V: Viton)
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

Posizione di montaggio verticale od orizzontale, non capovolto. Il VGBF non deve venire a contatto con la muratura, distanza minima 20 mm. Evitare che materiale sigillante o trucioli penetrino nell'involucro del regolatore o nelle tubazioni.

Non montare o non lasciare l'apparecchio all'aperto. Consigliamo di montare un filtro a monte di ogni impianto.

### VGBF 1 bar fino a 4 bar: valvola smorzatrice

per la linea d'impulso Rp  $\frac{3}{8}$  – n° d'ordine 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 (VGBF..L: compensation diaphragm = Viton, VGBF..V: diaphragms = Viton)
Valve seat:	aluminium
Valve stem:	aluminium
Valve disc:	vulcanised Perbunan seal (VGBF..V: Viton)
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

Installation in the vertical or horizontal position, not upside down. The VGBF must not touch its surrounding walls, min. distance 20 mm. Sealing material or thread cuttings must not be allowed to get into the unit housing or pipework.

Do not store or install the unit in the open air. We recommend that a filter be installed upstream of every system.

**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 (VGBF..L: membrana de compensación = Viton, VGBF..V: membranas = Viton)
Asiento de válvula:	aluminio
Husillo de válvula:	aluminio
Plato de válvula:	junta vulcanizada de perbunán (VGBF..V: Viton)
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.

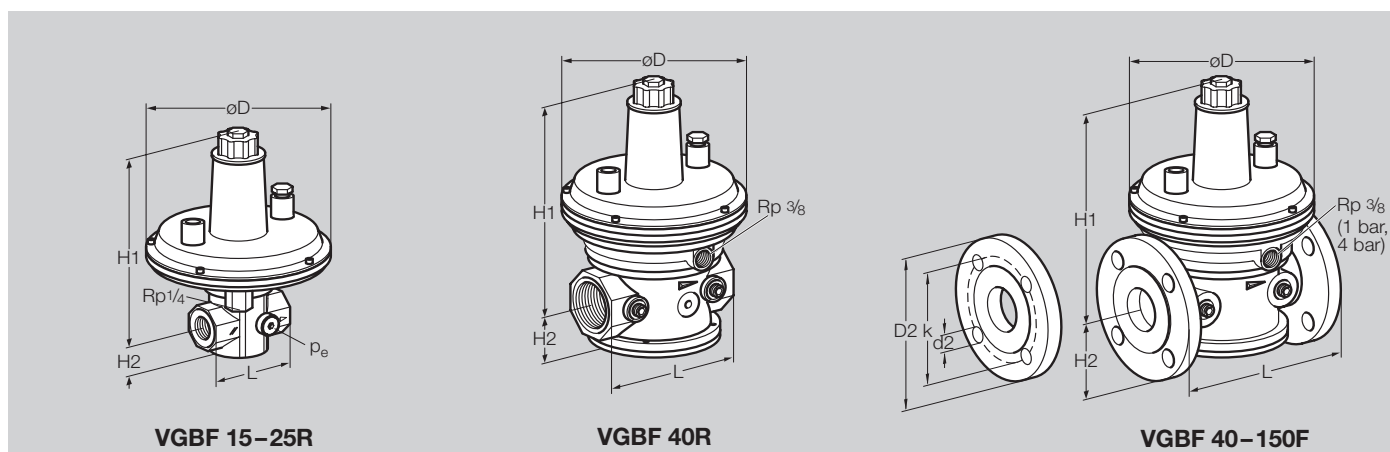
## Montaje

Posición de montaje vertical u horizontal, no cabeza abajo. El VGBF no debe estar en contacto con muros; separación mínima: 20 mm. No debe entrar en el cuerpo del regulador, ni en la tubería, material sellante o virutas.

No almacenar ni montar el regulador al aire libre. Recomendamos instalar un filtro aguas arriba de cada instalación.

### VGBF 1 hasta 4 bar: válvula amortiguadora

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 <sub>e</sub> max. p <sub>e</sub> 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 d'ordine 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/amarillo*	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 d'ordine		Order No.		N° de referencia			
		DIN 938	Quantità	Dado esagonale	Quantità	Rondella	Quantità		
		DIN 938	No.	Hexagonal nut	No.	Washer	No.		
		DIN 938	Cantidad	Tuerca hexagonal	Cantidad	Arandela	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.

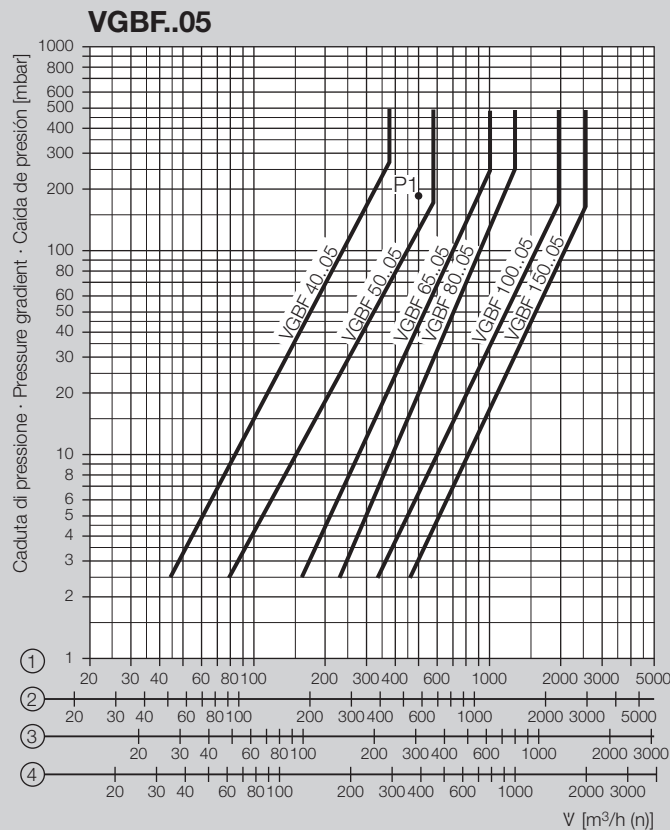
Raccomandiamo di evitare una velocità di flusso superiore a 30 m/s sulla tubazione in uscita. Per mantenere una regolazione stabile e un funzionamento costante in caso di maggiore velocità, occorre adottare una tubazione in uscita di diametro nominale immediatamente superiore.

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/s in the outlet pipe. In order to maintain steady control and 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 normalizado 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 m<sup>3</sup>/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 il diametro nominale successivo

in ordine di grandezza crescente: VGBF 50.

Ad una  $\Delta p = 180$  mbar corrisponde una

portata massima pari a  $\dot{V}_{max}$ : 580 m<sup>3</sup>/h,

la portata minima  $\dot{V}_{min}$ , si ottiene da  $\dot{V}_{min}$ .

$= \dot{V}_{max} \times 10\% = 58$  m<sup>3</sup>/h.

### Selection example

The following are given:

Flow rate  $\dot{V}$ : 500 m<sup>3</sup>/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 intersec-

tion: 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 m<sup>3</sup>/h,

the minimum flow rate  $\dot{V}_{min}$ , can be calcu-

lated from  $\dot{V}_{min} = \dot{V}_{max} \times 10\% = 58$  m<sup>3</sup>/h.

### Ejemplo de selección

Datos predeterminados:

Caudal  $\dot{V}$ : 500 m<sup>3</sup>/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.

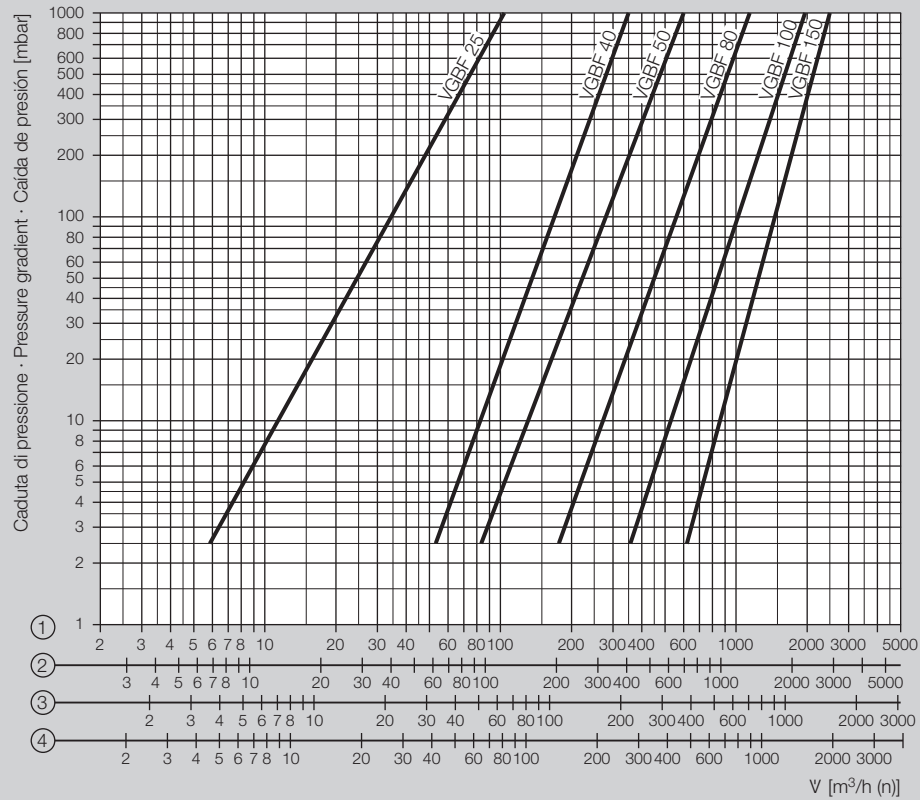
A un  $\Delta p = 180$  mbar, el caudal máximo

$\dot{V}_{max}$  es de 580 m<sup>3</sup>/h

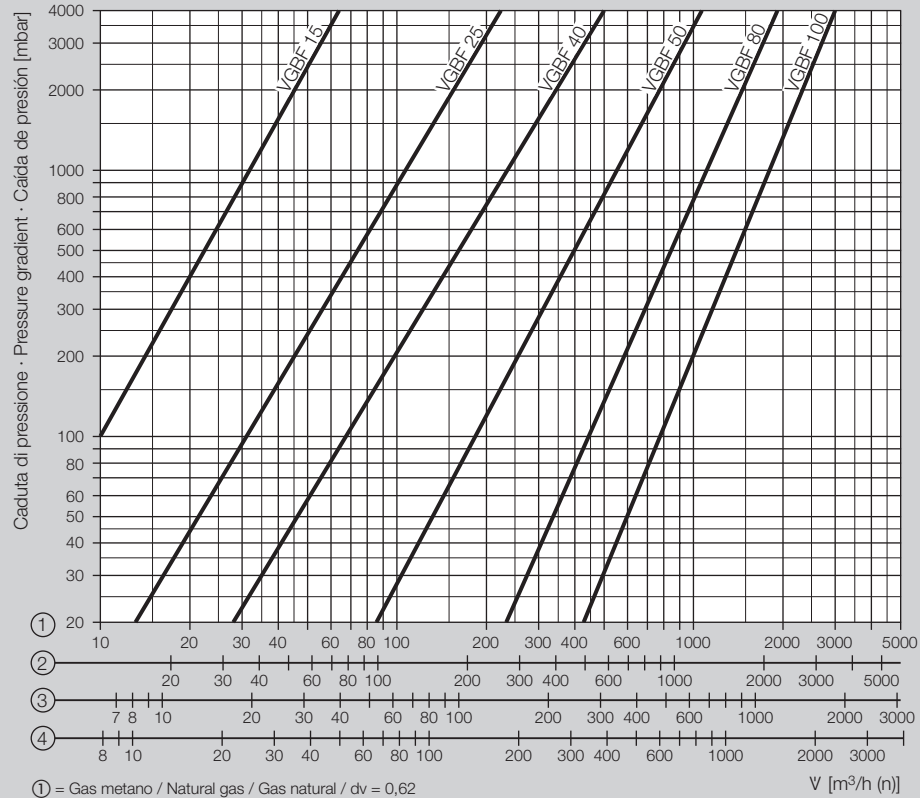
y el caudal mínimo  $\dot{V}_{min}$ , resulta de la ope-

ración  $\dot{V}_{min} = \dot{V}_{max} \times 10\% = 58$  m<sup>3</sup>/h.

### VGBF..10



### VGBF..40

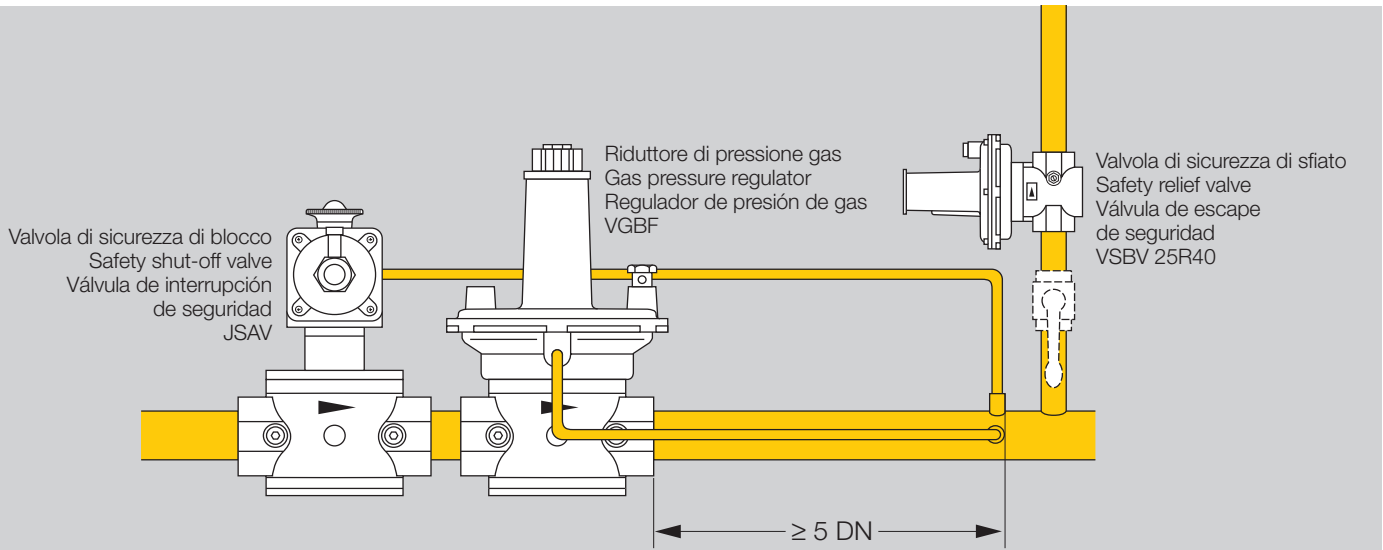


① = Gas metano / Natural gas / Gas natural /  $\nu = 0,62$

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 a monte dell'apparecchio di regolazione della pressione del gas e una valvola di sicurezza di sfiato SBV. Queste valvole non sono necessarie se la massima pressione di esercizio possibile a monte del regolatore non può essere superiore alla massima pressione di esercizio consentita degli apparecchi collegati a valle dello stesso.

### Installation acc. to EN 746-2

According to EN 746-2, gas pressure control systems 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 aguas arriba del regulador y una válvula de escape de seguridad SBV. Estas válvulas no son necesarias cuando la presión máxima de servicio posible aguas arriba 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							<b>VGBF</b>	<b>50</b>	<b>F</b>	<b>10</b>	<b>-3</b>	<b>L</b>	<b>V</b>
Diametro nominale Nominal size Diámetro nominal	15, 25, 40, 50, 65, 80, 100, 150												
Filettatura Rp Rp thread Rosca Rp	} = R		Flangia Flange Brida	} = F									
Pressione di entrata max. p <sub>e max.</sub> Max. inlet pressure p <sub>e max.</sub> Presión de entrada máx. p <sub>e máx.</sub>	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									
Nur für Luft Only for air Sólo para aire	} = L												
Dotazioni in Viton Viton equipment Equipamiento Viton	} = V												