

Regolatori di rapporto aria/gas
Air/gas ratio controls
Reguladores de proporción de gas
GIK





GIK

Regolatori di rapporto aria/gas GIK

- /// Mantenimento costante della miscela aria-gas
- /// Per una regolazione continua e graduata del bruciatore
- /// Elevata precisione di regolazione
- /// Ampio campo di regolazione
- /// Non richiede manutenzione
- /// Modello UE controllato e certificato

Applicazione

I regolatori di rapporto GIK servono per mantenere costante il rapporto aria-gas e per regolare la pressione a monte dei bruciatori negli impianti senza aria comburente preriscaldata.

GIK per regolazione continua (Fig. 1).

GIK..B con bypass per regolazione alta/bassa fiamma/spento (Fig. 2).

Regolazione con pressione zero con kit di modifica (Fig. 7).

La norma EN 746-2 prevede che un bruciatore venga sempre acceso con una miscela aria-gas stabile. Il regolatore di rapporto consente di soddisfare questa richiesta.

Modello UE controllato e certificato conformemente alla direttiva per le apparecchiature a gas (90/396/CEE).



GIK 80F

Air/gas ratio controls GIK

- /// For maintaining a constant gas-air mixture
- /// For continuous and step-by-step burner control
- /// High regulating precision
- /// Wide regulating range
- /// Maintenance-free
- /// EC type-tested and certified

Application

The air/gas ratio controls GIK serve to maintain a constant air-gas ratio and to regulate the gas pressure upstream of gas burners on installations without preheated combustion air.

GIK for continuous control (Fig. 5), GIK..B with bypass for high/low/off control (Fig. 6). Zero-pressure regulation with conversion kit (Fig. 7).

EN 746-2 demands that a burner always be ignited with a stable gas-air mixture. This requirement can be met with the aid of the air/gas ratio control.

EC type-tested and certified to the Gas Appliances Directive (90/396/EEC).

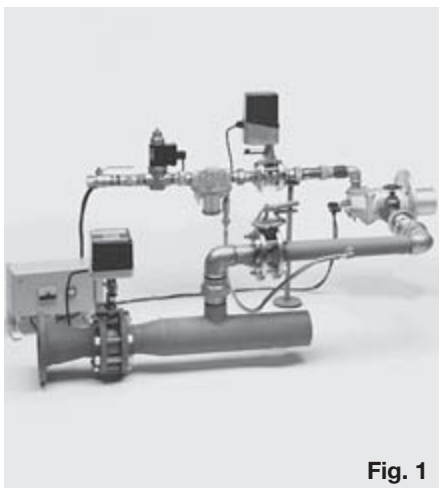


Fig. 1

Reguladores de proporción de gas GIK

- /// Para el mantenimiento constante de la mezcla gas-aire
- /// Para la regulación continua y por etapas de los quemadores
- /// Gran precisión de regulación
- /// Amplio campo de regulación
- /// Libres de mantenimiento
- /// Homologación y certificación CE

Aplicación

Los reguladores de proporción de gas GIK sirven para mantener constante la proporción gas-aire y regular la presión de gas delante de los quemadores de gas en instalaciones sin precalentamiento del aire de combustión.

GIK para la regulación continua (Fig. 5),

GIK..B con bypass para la regulación por etapas todo-poco-nada (Fig. 6).

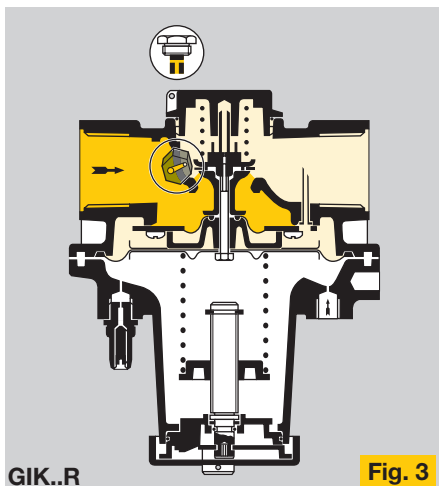
Regulación de presión cero mediante el set de transformación (Fig. 7).

La norma EN 746-2 exige que un quemador se encienda siempre con una mezcla gas-aire estable. Esta exigencia se puede cumplir con ayuda del regulador de proporción de gas.

Homologación y certificación CE según la directiva para aparatos de gas (90/396/CEE).

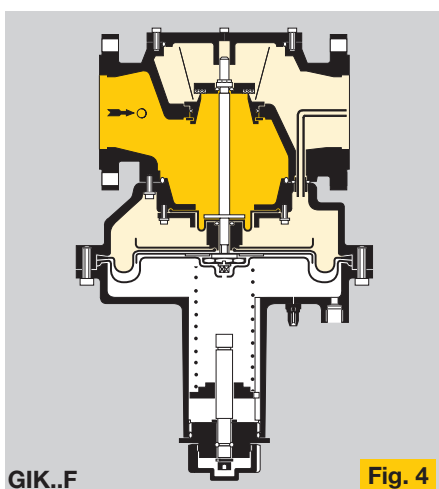


Fig. 2



GIK..R

Fig. 3



GIK..F

Fig. 4

Regolazione continua
Continuous control
Regulación continua

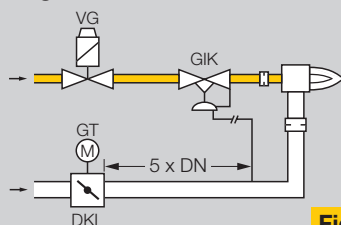


Fig. 5

Regolazione alta-bassa fiamma
Step-by-step control
Regulación por etapas

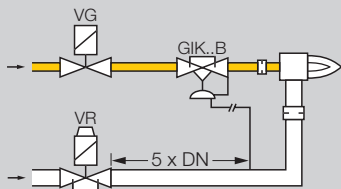


Fig. 6

Regolazione a pressione zero
Zero-pressure regulation
Regulación a presión cero

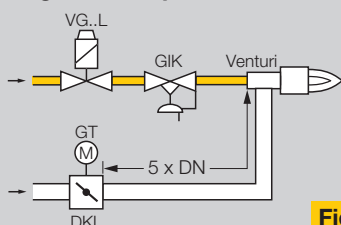


Fig. 7

Caratteristiche

- Il GIK può essere trasformato in GIK..B. È sufficiente sostituire la vite di bypass.
- Con una molla per la compensazione del peso del sistema di misurazione.
- Regolatore di rapporto con membrana di compensazione della pressione d'entrata a chiusura totale.

Funzionamento (Fig. 3+4)

Il regolatore di rapporto è azionato dalla pressione di linea dell'aria. Esso regola la pressione di uscita del gas p_a in rapporto 1 : 1 con la pressione dell'aria p_L di controllo. La potenza del bruciatore viene modificata con l'aiuto dell'organo di regolazione dell'aria. Le oscillazioni della pressione nella camera di combustione agiscono in modo equivalente sulla portata del gas e dell'aria, cosicché la miscela aria-gas non subisce modifiche.

Features

- The GIK can be converted to the GIK..B. The bypass screw must be exchanged for this purpose.
- With spring for compensating for the weight of the metering assembly.
- Air/gas ratio control with inlet pressure compensation diaphragm and zero shut-off.

Function (Fig. 3+4)

The air/gas ratio control is activated by the pressure of the air line. It regulates the gas outlet pressure p_a in the ratio 1:1 to the air control pressure p_L .

The burner capacity is varied with the aid of the air valve. Furnace pressure fluctuations have the same effect on gas and air throughput, thus meaning that the gas-air mixture does not change.

Características

- El GIK se puede transformar en el GIK..B. Para ello debe cambiarse el tornillo de bypass.
- Con muelle para compensar el peso del mecanismo de medición.
- Regulador de la proporción de gas con membrana de compensación de la presión de entrada y estanco a caudal nulo.

Funcionamiento (Fig. 3+4)

El regulador de proporción de gas es activado por la presión de la conducción de aire. Él regula la presión de salida del gas p_a en una proporción de 1:1 con respecto a la presión de control del aire p_L .

La potencia del quemador se modifica con ayuda de la válvula de aire. Las oscilaciones de presión del hogar tienen el mismo efecto sobre el caudal de gas y de aire, de manera que no modifican la mezcla gas-aire.

Alla portata minima la miscela aria-gas può essere regolata registrando la molla di taratura. In caso di regolazione alta-bassa fiamma la molla di taratura sarà regolata dalla fabbrica in modo tale che la portata minima passi solo attraverso il bypass.

La regolazione della massima portata avviene tramite valvole a farfalla o rubinetti posti sul bruciatore stesso.

Il GIK per la regolazione continua copre un ampio campo di regolazione (Fig. 5).

Il GIK..B consente la commutazione tra carico ridotto e carico massimo (Fig. 6).

Dati tecnici

Tipo di gas: gas metano, gas di città, gas liquido (allo stato gassoso) e biogas, GIK..L soltanto per aria.

In the min.-flow range, the gas-air mixture can be set by adjusting the governor spring. For step-by-step control, the springs are relieved at the factory to ensure that the low-fire rate volume only flows through the bypass.

The setting at high fire is performed via restrictors or valves on the burner.

The GIK for continuous control covers a wide regulating range (Fig. 5).

The GIK..B switches over between min. flow and max. flow (Fig. 6).

Technical data

Type of gas: Natural gas, town gas, LPG (gaseous), biologically produced methane, GIK..L only for air.

En condiciones de mínimo caudal, puede regularse la mezcla gas-aire ajustando el muelle del regulador. En la regulación por etapas el muelle debe estar descomprimido para asegurar que el gas de mínimo fluye sólo por el bypass.

La regulación del máximo se realiza a través de estranguladores o válvulas manuales en el quemador.

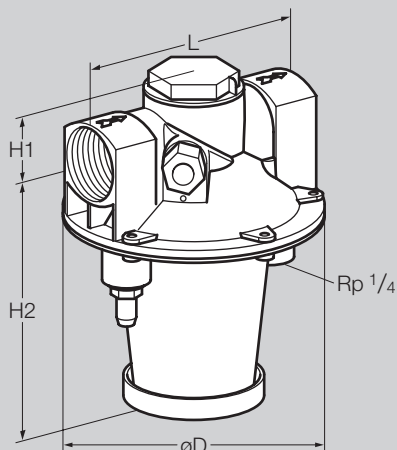
El GIK para regulación continua cubre un amplio campo de regulación (Fig. 5).

El GIK..B permite conmutar entre caudal mínimo y máximo (Fig. 6).

Datos técnicos

Tipo de gas: gas natural, gas ciudad, GLP (gas), biogás, GIK..L sólo para aire.

Conexión: rosca interior según ISO 7-1, brida PN 16 según DIN 2501.



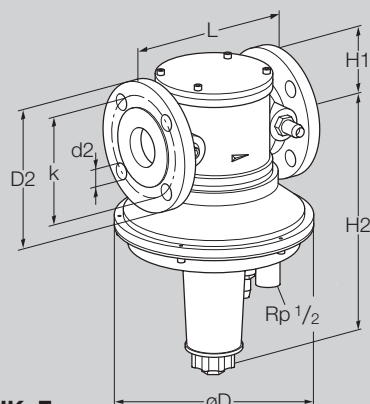
GIK..R

Attacchi:
filettati femmina secondo ISO 7-1,
flangiati PN 16 secondo DIN 2501.
Pressione dell'aria di controllo p_L : da 0,5 a
120 mbar.
Pressione d'uscita p_a : da 0,2 a 119 mbar.
Pressione differenziale tra la pressione
d'entrata p_e e la pressione d'uscita p_a :
max. 100 mbar.
Rapporto di pressione aria-gas: 1:1.
Vite di bypass: ottone.
Diametro foro di bypass GIK..B:
GIK 15 – 25:
standard 1,5 mm, possibile fino a 4 mm,
GIK 40 – 50:
standard 5 mm, possibile fino a 9 mm.
Campo di regolazione: 10:1.

GIK 15 – 50:
Campo di taratura della portata minima:
da -3 a +3 mbar.
Raccordo per linea di controllo: su Rp ¼.
Temperatura ambiente: da -20 °C a +70 °C.
Testa della valvola: plastica.
Guarnizione testa della valvola: NBR.
GIK 65 – 150:
Campo di taratura della portata minima:
da -2 a +2 mbar.
Raccordo per linea di controllo: su Rp ½.
Temperatura ambiente: da -15 °C a +60 °C.
Sede di valvola: AISi con guarnizione in
NBR vulcanizzata esternamente.
GIK 15 – 150:
Corpo: AISi.
Membrane: NBR.

Connection:
Internal thread to ISO 7-1,
PN 16 flange to DIN 2501.
Air control pressure p_L : 0.5 to 120 mbar.
Outlet pressure p_a : 0.2 to 119 mbar.
Differential pressure between inlet pressure
 p_e and outlet pressure p_a : max. 100 mbar.
Transmission ratio: 1:1.
Bypass screw: Brass.
Bypass diameter GIK..B:
GIK 15 – 25:
standard 1.5 mm, up to 4 mm possible,
GIK 40 – 50:
standard 5 mm, up to 9 mm possible.
Regulating range: 10:1.

GIK 15 – 50:
Adjusting range at min. flow: -3 to +3 mbar.
Connection for control line: to Rp ¼.
Ambient temperature: -20 to +70°C.
Valve disc: Plastic.
Valve disc seal: NBR.
GIK 65 – 150:
Adjusting range at min. flow: -2 to +2 mbar.
Connection for control line: to Rp ½.
Ambient temperature: -15 to +60°C.
Valve seat: AISi with vulcanised NBR seal.
GIK 15 – 150:
Housing: AISi.
Diaphragms: NBR.



GIK..F

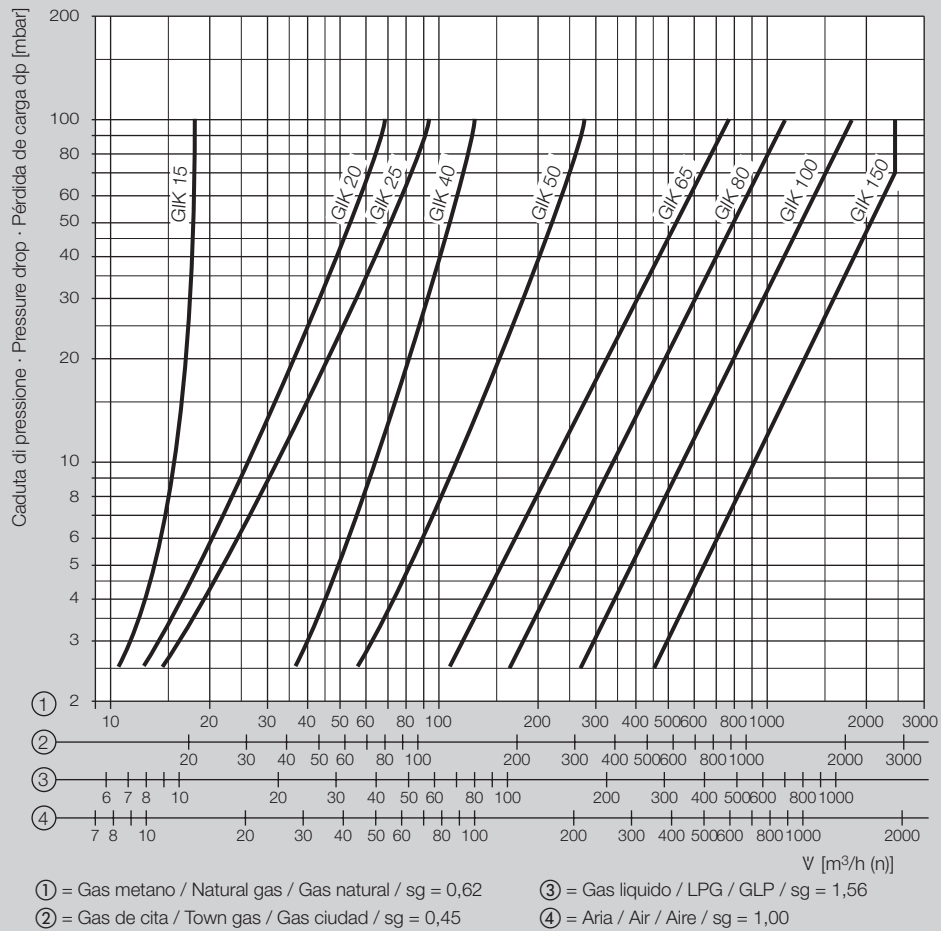
Presión de control de aire p_L :
0,5 hasta 120 mbar.
Presión de salida p_a : 0,2 hasta 119 mbar.
Presión diferencial entre presión de
entrada p_e y presión de salida p_a :
máx. 100 mbar.
Relación de transmisión: 1:1.
Tornillo de bypass: latón.
Diámetro del bypass GIK..B:
GIK 15 – 25:
estándar 1,5 mm, posible hasta 4 mm,
GIK 40 – 50:
estándar 5 mm, posible hasta 9 mm.
Campo de regulación: 10:1.
GIK 15 – 50:
Campo de ajuste para caudal mínimo:
-3 hasta +3 mbar.

Conexión para conducción de control:
a Rp ¼.
Temperatura ambiente: -20 hasta +70 °C.
Plato de válvula: plástico.
Junta de plato de válvula: NBR.
GIK 65 – 150:
Campo de ajuste para caudal mínimo:
-2 hasta +2 mbar.
Conexión para conducción de control:
a Rp ½.
Temperatura ambiente: -15 hasta +60 °C.
Asiento de válvula:
AISi con junta de NBR vulcanizada.
GIK 15 – 150:
Cuerpo: AISi.
Membranas: NBR.

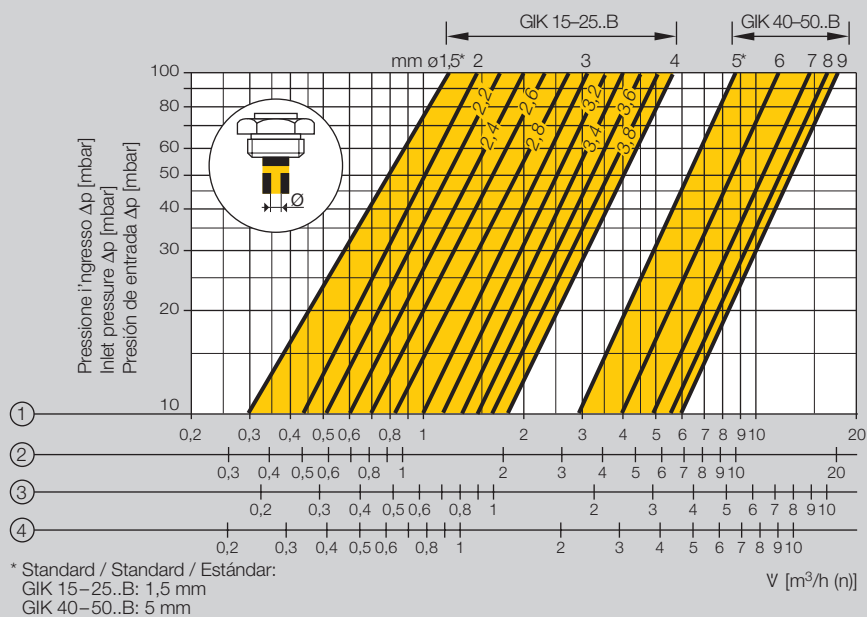
Tabella dati / Data table / Tabla de datos

Modello Type Tipo	Attacchi Connection Conexión	p_e max. mbar	Dimensioni Dimensions Dimensiones				Flangia Flange Brida				Peso Weight Peso kg
			L	Ø D	H 1	H 2	D 2	d2	k	qtd./No./ctd	
			mm	mm	mm	mm					
GIK 15	Rp ½	200	120	134	34	132	-	-	-	-	1,0
GIK 20	Rp ¾	200	125	134	34	132	-	-	-	-	1,1
GIK 25	Rp 1	200	125	134	34	132	-	-	-	-	1,1
GIK 40	Rp 1½	200	155	185	45	149	-	-	-	-	1,8
GIK 50	Rp 2	200	200	234	52	167	-	-	-	-	2,8
GIK 65	65	200	290	260	89	412	185	18	145	4	12,0
GIK 80	80	200	310	310	100	446	200	18	160	8	16,1
GIK 100	100	200	350	396	115	501	229	18	180	8	26,0
GIK 150	150	200	480	520	150	573	285	22	240	8	46,5

Portata / Flow rate / Caudal



**Vite di bypass / Bypass screw / Tornillo de bypass
GIK..B**



- ① = Gas metano / Natural gas / Gas natural / sg = 0,62 ③ = Gas liquido / LPG / GLP / sg = 1,56
 ② = Gas de cita / Town gas / Gas ciudad / sg = 0,45 ④ = Aria / Air / Aire / sg = 1,00

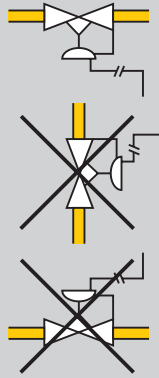


Fig. 8

Montaggio

Posizione di fissaggio: l'alloggiamento della molla deve essere rivolto verso il basso (Fig. 8).

Indicazioni per la progettazione

La pressione d'entrata del gas p_e deve sempre essere superiore alla pressione di controllo dell'aria p_L , affinché il regolatore di rapporto non venga sovraccaricato.

A monte del regolatore di rapporto occorre sempre installare delle valvole di sicurezza. In caso di regolazione continua queste valvole devono essere ad apertura lenta.

Accessori

Kit di modifica per regolazione a pressione zero (Fig. 9).
Vite di bypass variabile per GIK 15–25, regolabile da 1,5 a 4 mm (Fig. 10).

Installation

Installation position: The spring dome points downwards (Fig. 8).

Project planning information

The gas inlet pressure p_e must always be higher than the air control pressure p_L so that the air/gas ratio control is not overloaded.

Safety valves must always be installed upstream of the air/gas ratio control. These safety valves must open slowly in the case of continuous control.

Accessories

Conversion kit for zero-pressure regulation (Fig. 9).
Adjustable bypass screw for GIK 15–25, setting range: 1,5 to 4 mm (Fig. 10).

Montaje

Posición de montaje: el domo que aloja el muelle dirigido hacia abajo (Fig. 8).

Indicaciones para el proyecto

La presión de entrada del gas p_e debe ser siempre mayor que la presión de control del aire p_L , para que el regulador de proporción de gas no resulte sobrerregulado.

Delante del regulador de proporción de gas se deben instalar siempre válvulas de seguridad. En la regulación continua, estas válvulas deberán ser de apertura lenta.

Accesorios

Set de transformación para regulación a presión cero (Fig. 9).
Tornillo de bypass variable para GIK 15–25, ajustable desde 1,5 hasta 4 mm (Fig. 10).

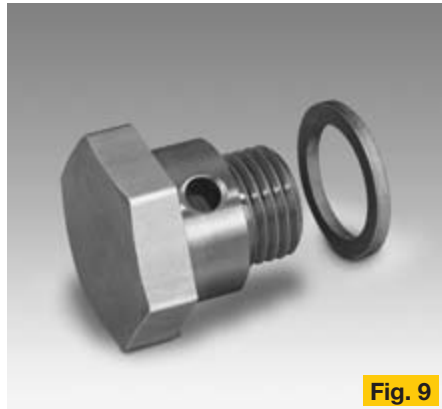


Fig. 9

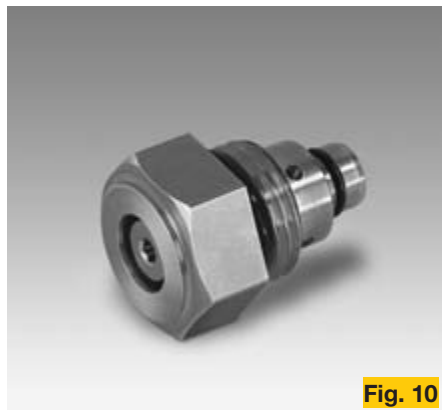


Fig. 10

Selezione / Selection / Selección

● Standard / Standard / Estándar

○ Opzione / Option / Opcional

— non disponibile / unavailable / non disponible

	R	F	02	-5	-6	L	B	Z
GIK 15	●		●	●	—	○	○	○
GIK 20	●		●	●	—	○	○	○
GIK 25	●		●	●	—	○	○	○
GIK 40	●		●	●	—	○	○	○
GIK 50	●		●	●	—	○	○	○
GIK 65		●	●	—	●	○	—	—
GIK 80		●	●	—	●	○	—	—
GIK 100		●	●	—	●	○	—	—
GIK 150		●	●	—	●	○	—	—

Esempio di ordine / Example / Ejemplo de pedido

GIK 20R02-5BZ

Per GIK..Z si prega di indicare il diametro del foro di bypass desiderato al momento dell'ordine.
On GIK..Z, please state the required bypass diameter when ordering.
Para GIK..Z indicar en el pedido el diámetro de bypass deseado.

Salvo modifiche tecniche per migliorie.

We reserve the right to make technical changes designed to improve our products without prior notice.

Todas las características técnicas están sujetas a modificación sin previo aviso.

Codice tipo / Type code / Código de tipo

	GIK	50	R	02	-5	L*	B*	Z*
Modello/Type/Tipo								
Diametro nominale Nominal size Diámetro nominal		15, 20, 25, 40, 50, 65, 80, 100, 150						
Fillettatura Rp Rp thread Rosca Rp		R						
Flangia Flange Brida		F						
Pressione d'entrata max p_e max Max. inlet pressure p_e max Presión de entrada máx. p_e max					200 mbar = 02			
Prese di pressione in uscita Pressure test points at the outlet Toma de presión en la salida						5		
... in ingresso e in uscita ... at the inlet and outlet ... en entrada y salida							6	
Soltanto per aria Only for air Sólo para aire							L*	
Vite di bypass Bypass screw Tornillo de bypass							B*	
Diametro del foro di bypass su indicazione del cliente Bypass diameter to customer specifications Diámetro del bypass según deseo del cliente								Z*

* Se non è applicabile, omettere questa lettera.

* If not applicable, this letter is omitted.

* Si no es aplicable, omitir esta letra.