

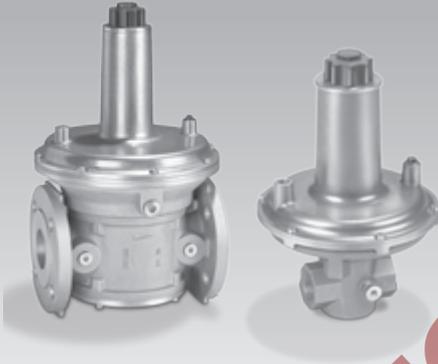
03250316

**krom
schroder**

D GB F NL I E DK S N P GR
TR CZ PL AUS H → www.docuthek.com

Instrucciones de utilización

Reguladores de presión de gas VGBF



Índice

Reguladores de presión de gas VGBF	1
Índice	1
Seguridad	1
Comprobar el uso	2
Uso predeterminado	2
Código tipo	2
Denominación de las partes	2
Montaje	2
Instalar la línea de impulsos	3
Comprobar la estanquidad	3
Cambiar la presión de salida p_d	4
Comprobar el funcionamiento	4
Cambiar el muelle	4
Mantenimiento	5
Datos técnicos	5
Vida útil	5
Logística	5
Certificación	6
Declaración de conformidad	6
Unión Aduanera Euroasiática	6
Tabla de muelles	6
Contacto	6

Seguridad

Leer y guardar



Leer detenidamente las instrucciones antes del montaje y de la puesta en funcionamiento. Después del montaje dar las instrucciones al explotador. Este dispositivo debe ser instalado y puesto en servicio observando las normativas y disposiciones en vigor. Las instrucciones están también disponibles en www.docuthek.com.

Explicación de símbolos

■, 1, 2, 3... = Acción
▷ = Indicación

Responsabilidad

No asumimos ninguna responsabilidad de los daños causados por la inobservancia de las instrucciones o por el uso no conforme.

Indicaciones de seguridad

Las informaciones importantes para la seguridad son indicadas en las instrucciones como se muestra a continuación:

PELIGRO

Advierte de peligro de muerte.

AVISO

Advierte de posible peligro de muerte o de lesión.

PRECAUCIÓN

Advierte de posibles daños materiales.

Solo un especialista en gas puede llevar a cabo todos los trabajos de mantenimiento y reparación. Los trabajos eléctricos solo los puede realizar un especialista en electricidad.

Modificación, piezas de repuesto

Está prohibida cualquier modificación técnica. Usar solamente las piezas de repuesto originales.

Modificaciones de la edición 03.14

Se han modificado los siguientes capítulos:

- Comprobar el uso
- Montaje
- Comprobar la estanquidad
- Mantenimiento
- Certificación

Comprobar el uso

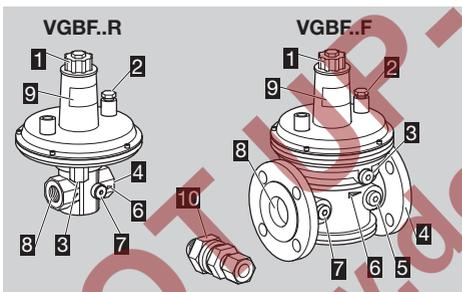
Uso predeterminado

El regulador de presión de gas VGBF sirve para mantener constante la presión de salida p_d con caudal de gas y presión de entrada p_u variable en tuberías de gas. Su función solo se garantiza dentro de su ámbito de uso indicado, ver página 5 (Datos técnicos). Cualquier uso distinto se considera no conforme.

Código tipo

Código	Descripción
VGBF	Regulador de presión de gas
15-150	Diámetro nominal
R	Rosca interior Rp
F	Brida según ISO 7005
05	p_u máx. 500 mbar
10	p_u máx. 1 bar
40	p_u máx. 4 bar
-1	Tornillo de cierre en entrada
-3	Tornillo de cierre en entrada y salida
V	Material para las piezas en contacto con los fluidos: Viton (sin aprobación) Fluido: aire y gases agresivos (comprobar la compatibilidad con Viton)

Denominación de las partes



- 1** Capuchón y tornillo de ajuste
- 2** Tornillo de aireación
- 3** Conexión de la línea de impulsos (no en VGBF..05)
- 4** Salida
- 5** Conexión de medición en salida p_d
- 6** Flecha de sentido del flujo
- 7** Conexión de medición en entrada p_u
- 8** Entrada
- 9** Placa de características
- 10** Válvula amortiguadora para VGBF 40-100..40

Presión de entrada p_u , presión de salida p_d y temperatura ambiente: ver placa de características.

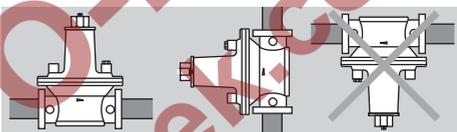
VGBF CE: 0085AQ0973	  
-----------------------------------	---

Montaje

! PRECAUCIÓN

Para que el regulador de gas no se dañe durante el montaje, tenga en cuenta lo siguiente:

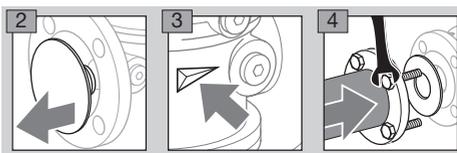
- Montar el dispositivo sin tensión mecánica.
- No sujetar el dispositivo en un tornillo de banco ni utilizarlo como palanca. Peligro de fugas externas.
- Evitar la entrada de material sellante, de viruta y de otras suciedades en el cuerpo del regulador.
- El lugar de montaje tiene que estar seco. No almacenar ni montar el dispositivo al aire libre.
- La caída del dispositivo puede provocar daños permanentes al dispositivo. En este caso, sustituir el dispositivo completo y los módulos correspondientes antes de su uso.
- Posición de montaje horizontal, nunca instalar cabeza abajo. VGBF 15-50 también se puede montar de forma vertical.



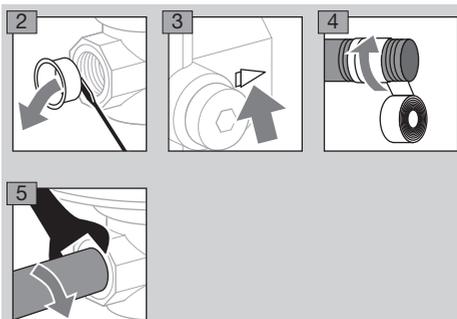
- ▷ La presión de salida p_d está ajustada de fábrica con el domo del muelle en posición vertical. VGBF 15-50: en caso de instalación del dispositivo con el domo del muelle en posición horizontal, comprobar y reajustar la presión de salida p_d , ver página 4 (Cambiar la presión de salida p_d).
- ▷ El cuerpo no debe estar en contacto con paredes. Distancia mínima 20 mm. Prestar atención a que haya suficiente espacio libre para el montaje y los ajustes.

- 1** Instalar un filtro aguas arriba del dispositivo para protegerlo de suciedades procedentes de la tubería.

VGBF..F



VGBF..R



Instalar la línea de impulsos

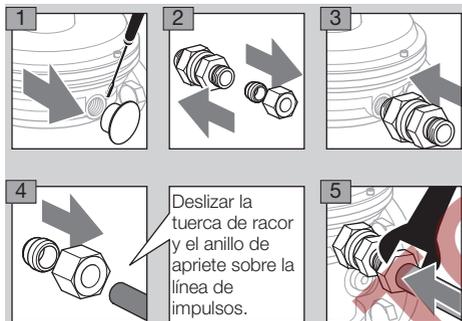
VGBF 40-150..05 para 500 mbar

- ▷ No requiere ninguna línea de impulsos externa. VGBF..05 tiene toma de impulsos interna.

VGBF 40-100..40 para 4 bar

- ▷ Para evitar la posible aparición de oscilaciones, montar una válvula amortiguadora. La válvula amortiguadora se suministra fijada al domo del muelle con cinta adhesiva.
- ▷ Línea de impulsos: 12 × 1,5 mm.

VGBF 40-100

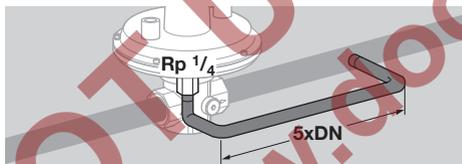


VGBF 15-100..10 para 1 bar y

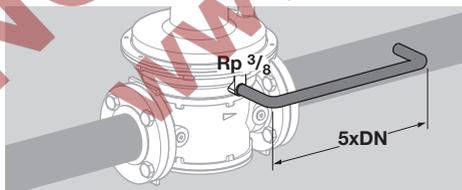
VGBF 15-100..40 para 4 bar

- 6 Instalar la línea de impulsos y sellarla con material sellante autorizado.

VGBF 15-25R



VGBF 40-150



Comprobar la estanquidad

⚠ AVISO

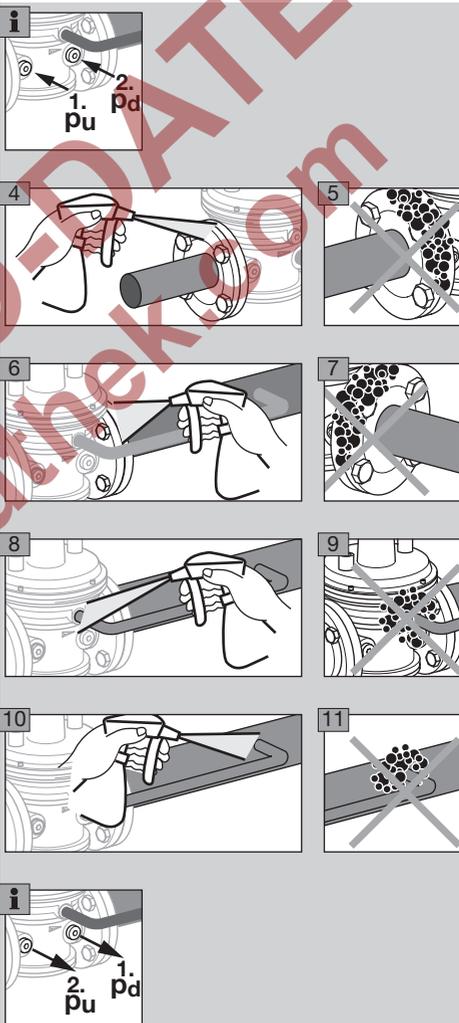
Verificar la estanquidad de las vías que conducen gas tan pronto como se hayan abierto.

- 1 Cerrar la tubería en la entrada y la salida.
- 2 Dar la presión de entrada p_U lentamente. ($p_U: \leq 1,5 \times p_{U \text{ máx.}}$, ver placa de características)

- 3 Dar la presión de salida p_d lentamente. ($p_d: \leq 1,5 \times p_d$, ver placa de características)

! PRECAUCIÓN

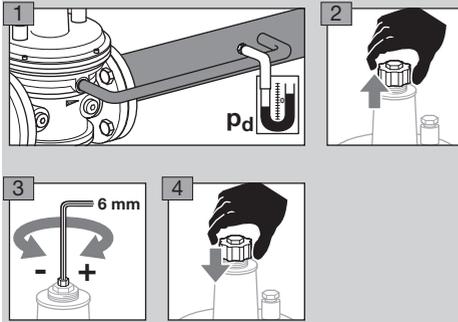
- Primero dar la presión de entrada p_U y a continuación la presión de salida p_d .
- La presión de entrada p_U debe ser siempre mayor o igual a la presión de salida p_d .
- Si se incumple el orden, la membrana de compensación de presión de entrada se dobla.



- 12 Descargar la presión de salida p_d .
- 13 Descargar la presión de entrada p_U .

Cambiar la presión de salida p_d

- ▷ La presión de salida p_d está ajustada de fábrica con el domo del muelle en posición vertical. En caso de instalación del VGBF con el domo del muelle en posición horizontal, comprobar y reajustar la presión de salida p_d .
- ▷ Utilizar las tomas de presión del dispositivo solo para mediciones con flujo cero o con flujo muy reducido.

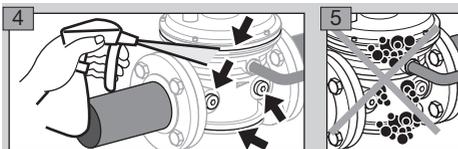


- 5 Anotar el valor ajustado de la presión de salida p_d de forma bien visible sobre la placa de características.

Comprobar el funcionamiento

- 1 Solicitar diferentes potencias en el quemador para modificar el caudal.
 - 2 Cerrar un poco la válvula de bola en el lado de la entrada, para modificar la presión de entrada p_e .
- ▷ Al variar el caudal y la presión de entrada p_e (dentro del rango de potencia del VGBF) la presión de salida p_d debe permanecer constante ($\pm 10 - 15\%$).
- 3 Reducir la potencia al caudal mínimo y cerrar la válvula aguas abajo del VGBF.
- ▷ Aprox. 30 s después de cerrar la válvula, no debe aumentar significativamente la presión de salida p_d .

Comprobar la estanquidad del VGBF durante el funcionamiento, para detectar posibles fugas por materiales de goma endurecidos.



- 6 Si se detecta un fallo de estanquidad, cambiar los materiales de goma.
- ▷ Elegir piezas de repuesto: ver www.adlatus.org, Part Detective.
- 7 Seguidamente comprobar otra vez la estanquidad.

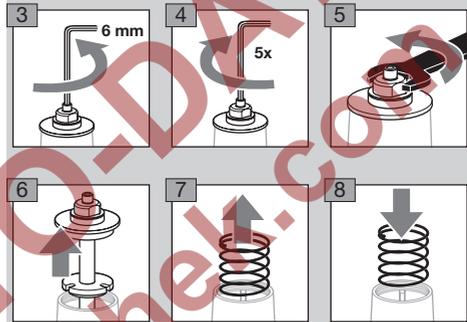
Cambiar el muelle

- 1 De acuerdo al rango de presiones de salida, escoger el muelle adecuado (ver página 6 (Tabla de muelles)).
- 2 Desenroscar el capuchón.

⚠ AVISO

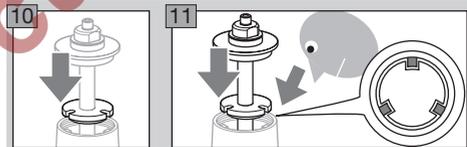
¡Riesgo de lesiones!

- Al abrir el domo del muelle, el muelle tensado puede saltar. Por eso, antes de abrir, descomprimir el muelle hasta el tope. Al final girar hacia atrás 5 veces, para descargar el contrasopORTE del muelle.



VGBF 15-50

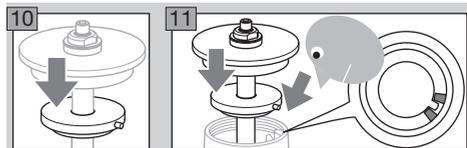
- 9 Girar un poco hacia abajo el contrasopORTE del muelle.



- 12 Asegurarse de que las ranuras de guía y los nervios encajen unos en otros.

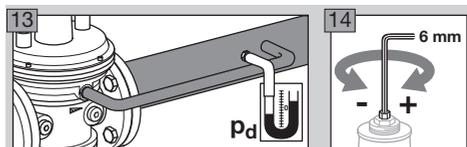
VGBF 65-150

- 9 Girar un poco hacia abajo el contrasopORTE del muelle.



- 12 Asegurarse de que la ranura de guía y el cilindro encajen unos en otros.

VGBF 15-150



- 15 Enroscar el capuchón.

- 16** Después de colocar el muelle, coger la etiqueta correspondiente del embalaje y pegarla debajo de la placa de características del regulador de presión.
- 17** Anotar el valor ajustado de la presión de salida p_d de forma bien visible sobre la placa de características.

Mantenimiento

Para garantizar un funcionamiento sin fallos: comprobar el funcionamiento y la estanquidad del regulador de presión de gas una vez al año; si se opera con biogás, cada medio año, ver página 4 (Comprobar el funcionamiento) y página 3 (Comprobar la estanquidad).

- ▷ Piezas de repuesto, ver www.adlatus.org, PartDetective.
- ▷ Comprobar la estanquidad y el funcionamiento de la vía que conduce gas tras la apertura, ver página 3 (Comprobar la estanquidad) y página 4 (Comprobar el funcionamiento).

Datos técnicos

Tipo de gas: gas natural, gas ciudad, GLP (en forma de gas) y biogás, VGBF.V para aire.

Rangos de presiones de salida:

El rango de presiones de salida se consigue utilizando diferentes muelles (ver página 6 (Tabla de muelles)).

Conexión Rp 1/4 para las tomas de presión o también para la tubería del gas de encendido: en la entrada: VGBF 15 y 25,

en la entrada y salida: VGBF 40 – 150.

Temperatura ambiente: -15 hasta +60 °C.

VGBF.V: 0 hasta 60 °C.

Evitar la formación de agua de condensación.

Una utilización continua en la gama superior de temperaturas ambiente acelera el envejecimiento de los materiales elastómeros y reduce la vida útil (póngase en contacto con el fabricante).

Temperatura de almacenamiento: -15 hasta +40 °C,

VGBF.V: 0 hasta 40 °C.

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

Cuerpo: aluminio,

membranas: NBR o Viton,

asiento de válvula: aluminio,

husillo de válvula: aluminio,

plato de válvula: junta vulcanizada de NBR o Viton.

Rosca interior: Rp según ISO 7-1,

conexión mediante bridas: PN 16 según ISO 7005,

DN 15 – 50 con rosca NPT,

DN 50 – 100 disponible con brida ANSI.

Conexiones de la línea de impulsos: NPT.

Peso [kg]:

Tipo	Peso	Tipo	Peso
VGBF 15R	0,9	VGBF 65F	12,0
VGBF 25R	1,9	VGBF 80F	16,1
VGBF 40R	2,9	VGBF 100F	26,0

Tipo	Peso	Tipo	Peso
VGBF 40F	4,8	VGBF 150F	46,5
VGBF 50F	7,7		

VGBF.10

Presión de entrada máxima $p_{U \text{ máx.}}$: 1 bar.

Confirmación a través de la línea de impulsos:

conexión Rp 1/4 para DN 15 y 25,

conexión Rp 3/8 para DN 40 – 150.

EN 334, clase de precisión AC 10, clase de presión de cierre SG 30.

VGBF.40

Presión de entrada máxima $p_{U \text{ máx.}}$: 4 bar.

Confirmación a través de la línea de impulsos:

conexión Rp 1/4 para DN 15 y 25,

conexión Rp 3/8 para DN 40 – 100.

EN 334, clase de precisión AC 10, clase de presión de cierre SG 30.

VGBF.05

Presión de entrada máxima $p_{U \text{ máx.}}$: 500 mbar.

Confirmación interna.

EN 88, clase A, grupo 2.

Vida útil

Esta indicación de la vida útil se basa en un uso del producto según estas instrucciones de utilización. Una vez alcanzada el término de la vida útil, se deben cambiar los productos relevantes para la seguridad. Vida útil (referida a la fecha de fabricación) según EN 13611 y EN 88 para VGBF: 15 años.

Encontrará más información en las normas de regulación válidas y en el portal de Internet de afecor (www.afecor.org).

Esta forma de proceder es válida para instalaciones de calefacción. Para las instalaciones de procesos térmicos observar las normas locales.

Logística

Transporte

Proteger el dispositivo contra efectos externos adversos (golpes, impactos, vibraciones). Tras recibir el producto, comprobar los componentes del suministro, ver página 2 (Denominación de las partes). Comunicar inmediatamente los daños ocasionados por el transporte.

Almacenamiento

Almacenar el producto en un lugar seco y limpio.

Temperatura de almacenamiento: ver página 5 (Datos técnicos).

Tiempo de almacenamiento: máx. 6 meses antes del primer uso.

Embalaje

Desechar el material de embalaje de acuerdo con las normas locales.

Eliminación de residuos

Las piezas del dispositivo deben desecharse de forma separada según las normas locales.

Certificación

Declaración de conformidad

Nosotros, el fabricante, declaramos que el producto VGBF con el n.º ID de producto CE-0085AQ0973 cumple con todos los requisitos de las directivas y normas indicadas. VGBF 15 hasta VGBF 150:

Directiva:

- 2009/142/EC – GAD (válida hasta el 20 de abril de 2018)

Reglamento:

- (EU) 2016/426 – GAR (válido a partir del 21 de abril de 2018)

Normas:

- DIN EN 88-1:2011
- DIN EN 88-2:2008
- DIN EN 334:2009

VGBF 100F40:

Directiva:

- 97/23/CE

El producto correspondiente coincide con el modelo constructivo ensayado. La fabricación está some-

tida al procedimiento de control según la directiva 2009/142/EC Annex II paragraph 3 (válida hasta el 20 de abril de 2018) y el reglamento (EU) 2016/426 Annex III paragraph 3 (válido a partir del 21 de abril de 2018), así como para VGBF 100F40 según el Anexo III, Módulo D1 de la directiva 97/23/CE.

El fabricante es el único responsable de la emisión de esta declaración de conformidad.

Elster GmbH

Versión escaneada de la declaración de conformidad (D, GB) – ver www.docuthek.com

Unión Aduanera Euroasiática



El producto VGBF satisface las normativas técnicas de la Unión Aduanera Euroasiática.

Tabla de muelles

Presión de salida p_d [mbar]	N.º de referencia				Marcado
	VGBF 15	VGBF 25	VGBF 40	VGBF 50	
5–12,5	75421911	75421961	75421961	75422031	–
10–30**	75421921	75421971	75421971	75422041	rojo
25–45	75421931	75421980	75421980	75422051	amarillo
40–60	75421941	75421990	75421990	75422061	verde
55–75	75421951	75422000	75422000	75422071	azul
70–90	75442046	75422010	75422010	75422081	negro
85–105	75442047	75422020	75422020	75422091	blanco
100–160	75442048	75438978	75438978	75438981	negro/rojo
150–230	75442049	75438979	75438979	75438982	negro/amarillo
220–350	75442050	75438980	75438980	75438983*	negro/verde

Presión de salida p_d [mbar]	N.º de referencia				Marcado
	VGBF 65	VGBF 80	VGBF 100	VGBF 150	
5–12,5	75426160	75426230	75426310	75426450	–
10–30**	75426170	75426240	75426320	75426460	rojo
25–45	75426180	75426250	75426330	75426470	amarillo
40–60	75426190	75426260	75426340	75426480	verde
55–75	75426200	75426270	75426350	75426490	azul
70–90	75426210	75426280	75426360	75426500	negro
85–105	75426220	75426290	75426370	75426510	blanco
100–160	75446329	75438984	75438987	75438990	negro/rojo
150–230	–	75438985	75438988	–	negro/amarillo
220–350	–	75428986	75438989	–	negro/verde

* Un set de muelles compuesto de dos muelles.

** Muelle estándar

Anotar el valor nuevo de la presión de salida sobre la placa de características – la etiqueta adhesiva se adjunta.

Contacto

Puede recibir soporte técnico en la sucursal/representación que a Ud. le corresponda. La dirección la puede obtener en Internet o a través de la empresa Elster GmbH.

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

Honeywell

**krom
schroder**

Elster GmbH
Strotheweg 1, D-49504 Lotte (Büren)
Tel. +49 541 1214-0

Fax +49 541 1214-370

hts.lotte@honeywell.com, www.kromschroeder.com