

Reguladores de proporción de gas GIK, reguladores de proporción variable GIKH

INSTRUCCIONES DE UTILIZACIÓN

· Edition 09.21 · ES · 03250312



ÍNDICE

1 Seguridad	1
2 Comprobar el uso	2
3 Montaje	2
4 Instalar la tubería de control del aire	3
5 Montaje de la tubería de aireación	4
6 Comprobar la estanquidad	4
7 Ajustar el caudal mínimo	4
8 Bypass para regulación escalonada	5
9 Montaje del elemento reductor	6
10 Ciclos de mantenimiento	7
11 Accesorios	7
12 Datos técnicos	8
13 Vida útil	9
14 Certificación	9
15 Logística	10

1 SEGURIDAD

1.1 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.

1.2 Explicación de símbolos

1, 2, 3, a, b, c = Acción

→ = Indicación

1.3 Responsabilidad

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

1.4 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. Los trabajos eléctricos solo los puede realizar un especialista en electricidad.

1.5 Modificación, piezas de repuesto

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

2 COMPROBAR EL USO

Reguladores de proporción de gas GIK para mantener constante una proporción de gas y aire de 1:1 y regular la presión de gas en instalaciones sin aire de combustión precalentado.

Reguladores de proporción variable GIKH para mantener constante una proporción de gas y aire de 4:1 y regular la presión de gas en instalaciones con precalentamiento de aire por recuperación.

GIK, GIKH para la regulación continua. GIK..B, GIKH..B para la regulación escalonada.

GIK..L, GIKH..L solo para aire.

Su función solo se garantiza dentro de los límites indicados, ver página 8 (12 Datos técnicos). Cualquier uso distinto se considera no conforme.

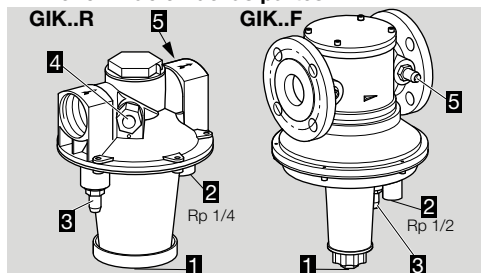
2.1 Código tipo

GIK	Regulador de proporción de gas
15-150	Diámetro nominal
T	Producto T
R	Rosca interior Rp
N	Rosca interior NPT
F	Brida según ISO 7005
A	Brida ANSI
02	p_U máx. 200 mbar
-5	Toma de presión en salida
-6	Toma de presión en entrada y salida
L	Solo para aire (sin aprobación)
B	Con tornillo de bypass (GIK 15-25: 1,5 mm; GIK 40-50: 5 mm)

Versión con brida ANSI GIK..A disponible hasta DN 100.

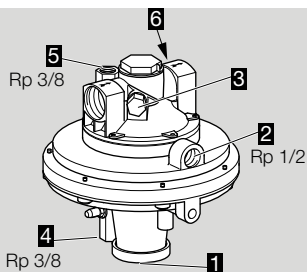
GIKH	Regulador de proporción variable
25	Diámetro nominal
T	Producto T
R	Rosca interior Rp
N	Rosca interior NPT
02	p_U máx. 200 mbar
-5	Toma de presión en salida
L	Solo para aire (sin aprobación)
B	Con tornillo de bypass

2.2 Denominación de las partes



- 1 Tornillo de ajuste
- 2 Conexión de la presión de control del aire
- 3 Toma de presión para la presión de control del aire
- 4 Tornillo de bypass
- 5 Toma de presión para la presión de salida

GIKH



- 1 Tornillo de ajuste
- 2 Conexión tubería de aireación
- 3 Tornillo de bypass
- 4 Conexión, toma de presión para la presión de control del aire (+)
- 5 Conexión, toma de presión para la presión de control del aire (-)
- 6 Toma de presión para la presión de salida

2.3 Placa de características

Límites técnicos, p. ej., presión máx. de entrada y de control: ver placa de características o página 8 (12 Datos técnicos).



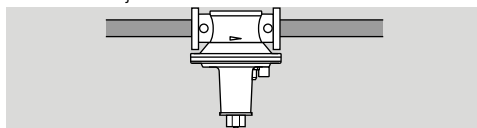
3 MONTAJE

⚠ PRECAUCIÓN

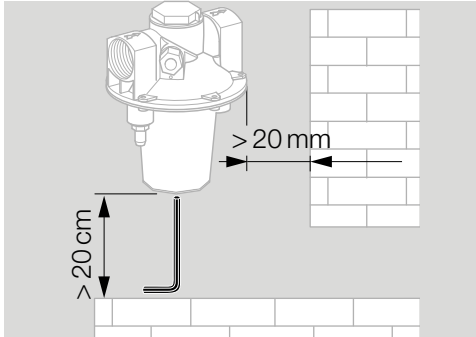
Montaje incorrecto

Para que el dispositivo no se dañe durante el montaje y el funcionamiento, tenga en cuenta lo siguiente:

- Montar siempre la válvula de bola, el filtro y la válvula de seguridad aguas arriba al regulador de proporción o de proporción variable.
 - El lugar de montaje tiene que estar seco, ver página 8 (12 Datos técnicos).
 - 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.
 - Instalar el dispositivo sin tensión mecánica en la tubería.
 - No sujetar el dispositivo en un tornillo de banco ni utilizarlo como palanca. Peligro de fugas externas.
- Montar solo en tubería horizontal, el domo del muelle debe quedar suspendido verticalmente hacia abajo.



- Recomendamos prever un tramo de amortiguación de 3 x DN aguas abajo del regulador.
- El regulador no debe estar en contacto con paredes. Prestar atención a que haya suficiente espacio libre para el ajuste del caudal mínimo.

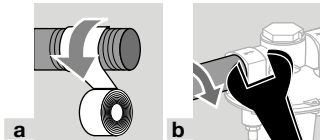


1 Retirar los tapones de cierre.

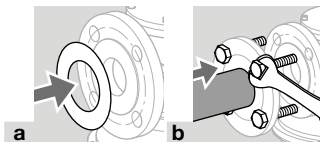
- Observar el sentido del flujo indicado en el dispositivo.

GIK..R, GIKH..R

- Utilizar solamente material sellante autorizado.
- Utilizar la herramienta adecuada. No emplear el domo del muelle como palanca.

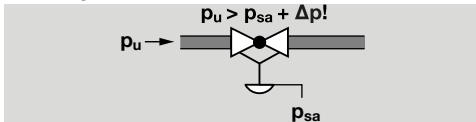


GIK..F

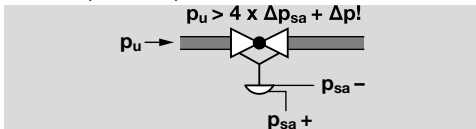


Presión de entrada p_u

GIK: la presión de entrada p_u siempre debe ser mayor que la presión de control del aire p_{sa} más la caída de presión Δp para evitar anular el regulador de proporción de gas.

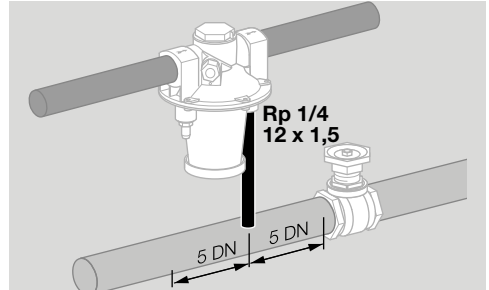


GIKH: la presión de entrada p_u debe ser mayor que 4 veces la presión diferencial de control Δp_{sa} más la caída de presión Δp .

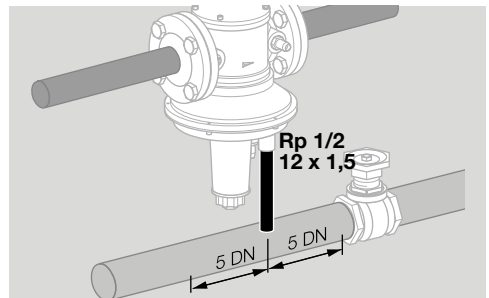


4 INSTALAR LA TUBERÍA DE CONTROL DEL AIRE

- Cada línea de señales, cuyo fallo puede conducir a la salida incontrolada del gas y, por consiguiente, a un estado inseguro y de fuego por gas, ha de ser de material metálico.
- La conexión de la tubería de control del aire debe estar alejada 5 x DN de otros elementos de regulación del aire.

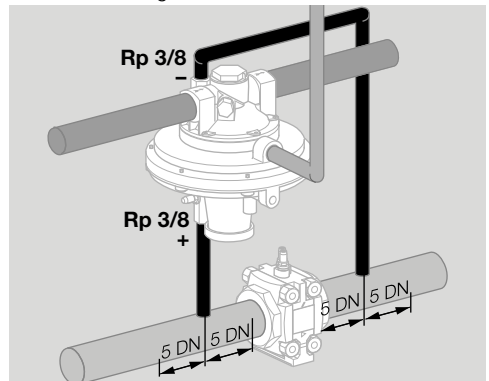


GIK..R



GIK..F

- Montar diafragma de medición en la tubería del aire.

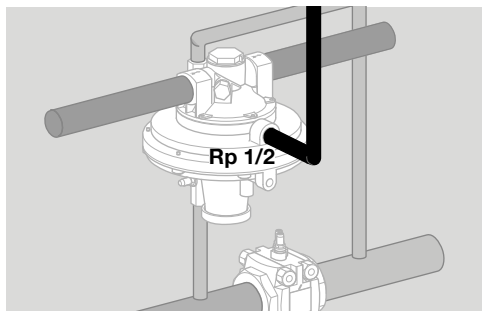


GIKH

5 MONTAJE DE LA TUBERÍA DE ALREACIÓN

GIKH

→ En caso de instalación en una tubería de gas se debe conectar una tubería de aireación Rp 1/2 que se debe conducir a una zona sin peligro. Cuando el regulador se instala en la tubería del aire, no es necesaria una tubería de aireación.

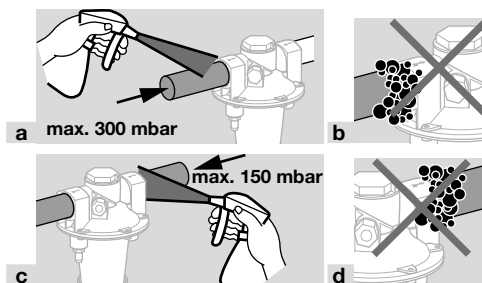


6 COMPROBAR LA ESTANQUIDAD

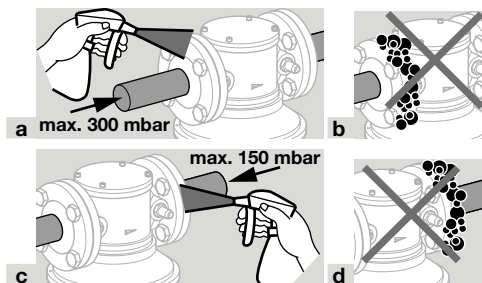
→ Comprobar la estanquidad también después de una prueba de funcionamiento.

- 1 Cerrar la tubería en la salida.
- 2 Cerrar la válvula o cerrar la salida con una brida ciega.
- 3 Dar lentamente presión al regulador de presión.

GIK..R



GIK..F



7 AJUSTAR EL CAUDAL MÍNIMO

Ajuste del caudal máximo por diafragma de estrangulación o elemento de ajuste en el quemador.

- 1 Conectar el quemador.

→ En el GIK..R y GIKH se debe quitar el capuchón para el ajuste del caudal mínimo.

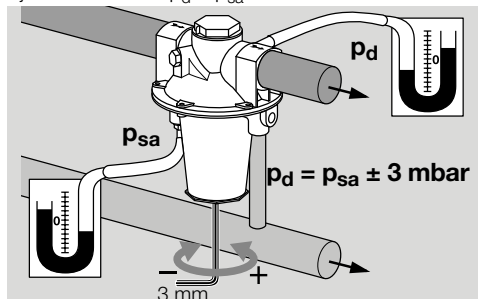


2

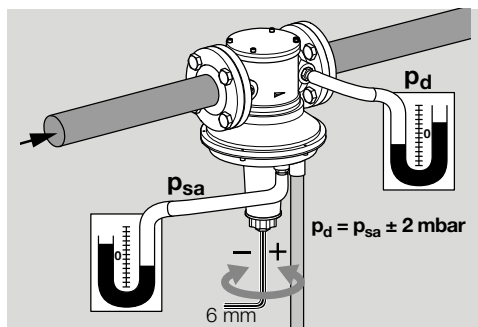
GIK

Con el caudal mínimo: presión de control al menos 0,5 mbar.

Ajuste en fábrica: $p_d = p_{sa}$



GIK..R

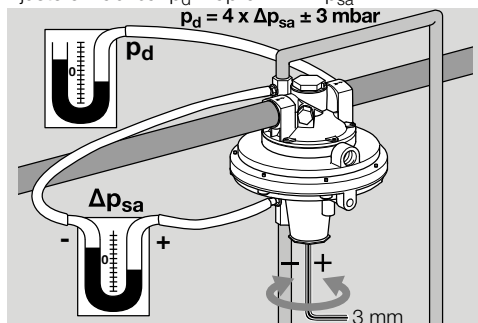


GIK..F

GIKH

Con el caudal mínimo: presión diferencial de control al menos 0,2 mbar.

Ajuste en fábrica: $p_d = \text{aprox. } 4 \times \Delta p_{sa}$
 $p_d = 4 \times \Delta p_{sa} \pm 3 \text{ mbar}$



- 3 Una vez que el ajuste en el GIK..R y GIKH haya finalizado correctamente, volver a colocar el capuchón.

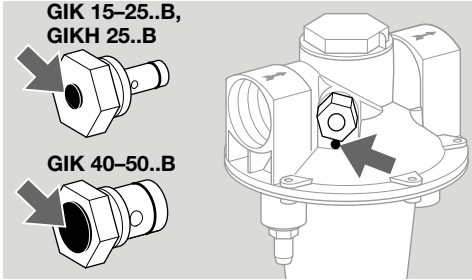
8 BYPASS PARA REGULACIÓN ESCALONADA

En caso de regulación escalonada, el muelle está aflojado desde la fábrica, de modo que la cantidad de caudal mínimo ya solo pasa por el bypass.

El orificio de bypass en el tornillo de bypass determina la cantidad de caudal mínimo.

Utilización

→ Desde el 11.2000 los tornillos de bypass y los cuerpos están marcados. Solamente deben utilizarse tornillos marcados con cuerpos marcados.

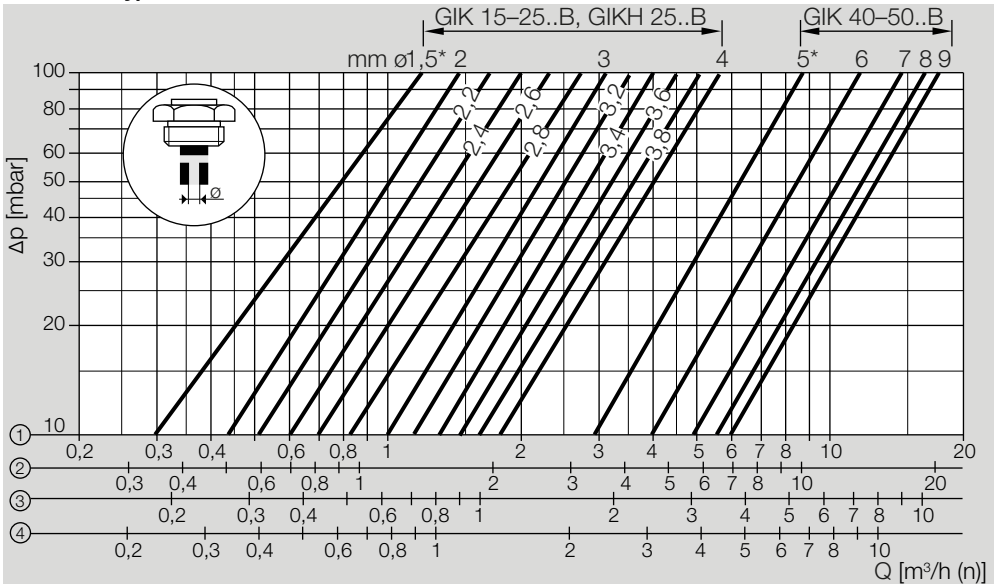


Presión de control

→ GIK..B: la presión de control del aire con el caudal mínimo debe ser inferior a 2 mbar.

→ GIKH..B: la presión diferencial de control con el caudal mínimo debe ser inferior a 0,5 mbar.

Caudal de bypass



* Orificio para bypass estándar

1 = gas natural ($\rho = 0,80 \text{ kg/m}^3$)

2 = gas ciudad ($\rho = 0,58 \text{ kg/m}^3$)

3 = propano ($\rho = 2,01 \text{ kg/m}^3$)

4 = aire ($\rho = 1,29 \text{ kg/m}^3$)

→ Tornillo de bypass, ajustable de manera variable para GIK 15-25, ver página 7 (11 Accesorios).

→ Tornillos de bypass, \emptyset a voluntad para GIK 15-25 y GIK 40-50, ver página 7 (11 Accesorios).

9 MONTAJE DEL ELEMENTO REDUCTOR

Con la presión de control del aire $p_{sa} >$ presión de entrada p_U : montar el elemento reductor en el GIK.

⚠ PRECAUCIÓN

Montaje incorrecto

Para que el dispositivo no sufra daños, tenga en cuenta lo siguiente:

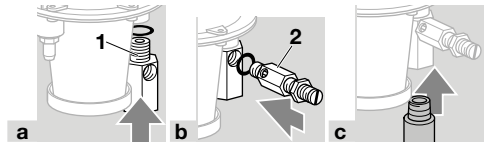
– El elemento reductor solo se debe montar en el GIK.

→ El orificio de salida del elemento reductor montado se debe proteger de la suciedad.

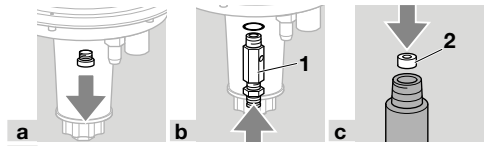
1 Montar un filtro aguas arriba del elemento reductor.

2 Asegurarse de que el elemento reductor utilizado corresponde a la versión para GIK..R y GIK..F, respectivamente.

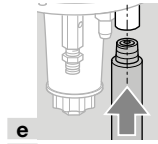
Montar el elemento reductor en el GIK..R



Montar el elemento reductor en el GIK..F



d Sellar la rosca de la tubería de control del aire con material sellante.

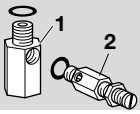


3 En el diagrama, indicar el caudal de gas máximo y leer la caída de presión Δp en el correspondiente diámetro nominal.

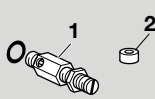
→ Caída mínima de presión $\Delta p = 2,5$ mbar

→ $p_{sa \text{ máx.}} = p_U - \Delta p$

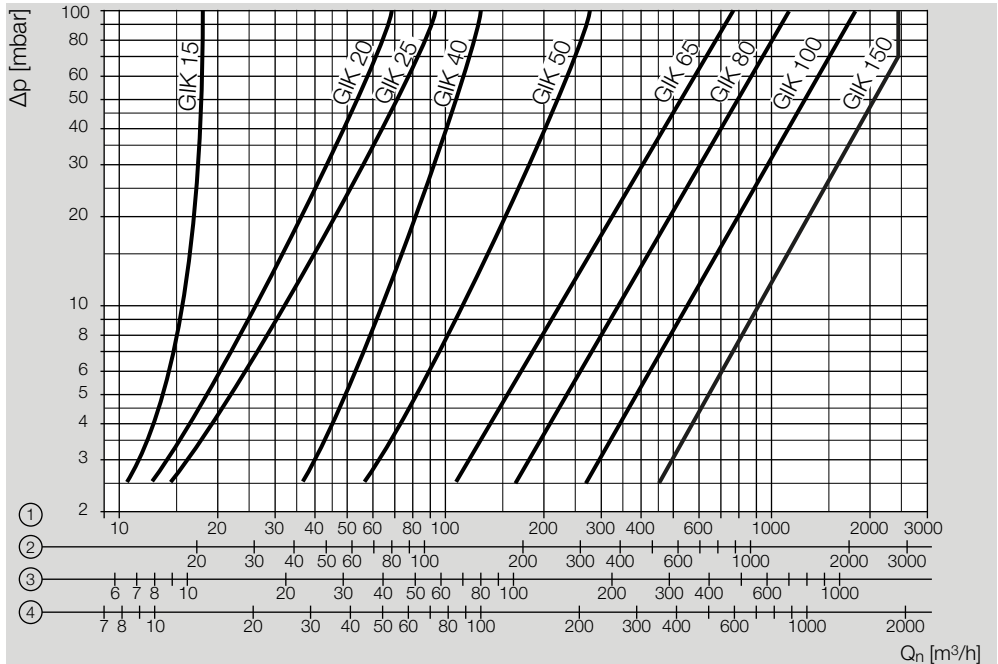
GIK..R



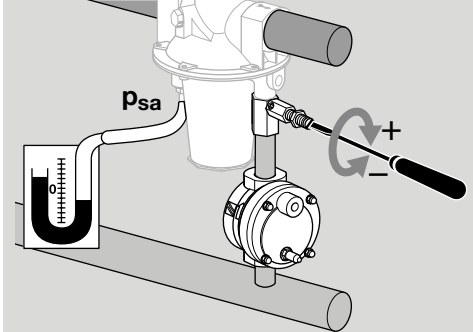
GIK..F



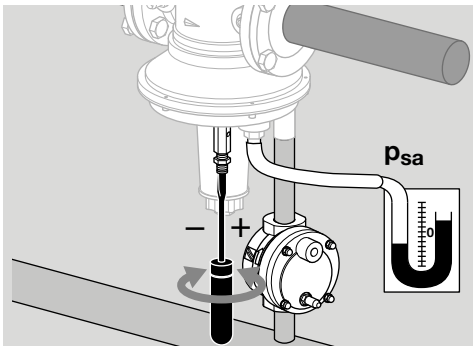
Caudal



- 4 Abrir totalmente la válvula de mariposa del aire.
- 5 Ajustar, hasta que la presión de control del aire p_{sa} máx. corresponda al valor calculado. Observar las presiones de gas y de aire de los consumidores conectados aguas abajo.



GIK..R



GIK..F

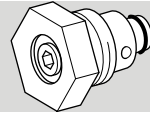
- 6 Abrir la válvula de gas aguas arriba del regulador de proporción.
- En la toma de presión para la presión de salida del gas, en todo el margen de regulación debe observarse la variación de la presión de salida del gas p_d correspondiente a la presión de control del aire p_{sa} . Si en el margen de potencia superior aumenta solo la presión de control del aire p_{sa} y no la presión de salida del gas p_d :
- 7 Girar el tornillo de ajuste en la dirección “-” e iniciar de nuevo la potencia máxima, si es necesario reajustar.

10 CICLOS DE MANTENIMIENTO

GIK, GIKH requiere muy poco mantenimiento. Recomendamos realizar una prueba de funcionamiento una vez al año o, al utilizar biogás, por lo menos 2 veces al año.

11 ACCESORIOS

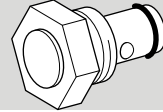
11.1 Tornillo de bypass GIK 15–25 variable



El diámetro del agujero para el caudal se puede ajustar de manera variable y corresponde a los orificios de 1,5–4 mm, ver página 5 (8 Bypass para regulación escalonada).

N.º de referencia: GIK 15–25: 74919806.

11.2 Tornillo de bypass, Ø a voluntad

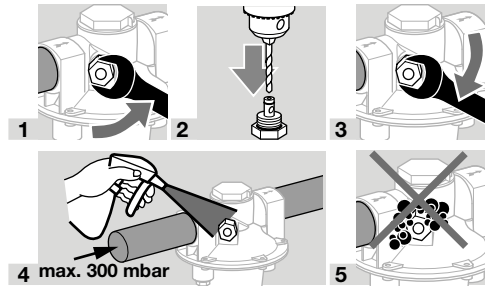


El diámetro del agujero del tornillo de bypass se fabrica a voluntad.

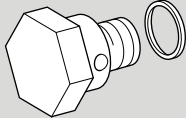
→ Si es necesario, se puede ampliar el orificio de bypass.

Tipo	Orificio de bypass [mm]	
	estándar	ampliado
GIK 15–25, GIKH 25 N.º de referencia: 74919820	Ø 1,5	máx. Ø 4
GIK 40–50 N.º de referencia: 74919821	Ø 5	máx. Ø 9

Ampliación del orificio de bypass



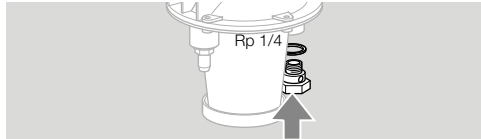
11.3 Juego de modificación para la regulación de presión cero



La estanquidad a caudal nulo evita el aumento de la presión de salida cuando se desconecta el consumidor. El juego de modificación para la regulación de presión cero se enrosca en lugar de la tubería de control del aire.

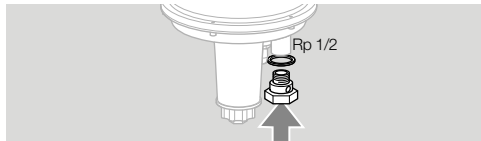
- El dispositivo ha sido modificado a un regulador de presión cero. Recomendamos indicar este hecho claramente en el dispositivo.
- Instalar el regulador de proporción, ver página 2 (3 Montaje).
- Ajustar el regulador de proporción, ver página 4 (7 Ajustar el caudal mínimo).

GIK 15-50



N.º de referencia: 03351039

GIK 65-150



N.º de referencia: 74910853

12 DATOS TÉCNICOS

12.1 Condiciones ambientales

No está permitida la congelación, condensación o vaho en el dispositivo.

Evitar la radiación solar directa o la radiación de superficies incandescentes en el dispositivo. Tener en cuenta la temperatura máxima del ambiente y del fluido. Evitar las influencias corrosivas como el aire ambiente salino o el SO_2 .

El dispositivo solamente se puede guardar/instalar en habitaciones/edificios cerrados.

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).

El dispositivo no es apto para la limpieza con un limpiador de alta presión y/o productos de limpieza.

Temperatura ambiente:

GIK 15-50: -20 hasta +60 °C,

GIK 65-150: -15 hasta +60 °C,

GIKH 25: -20 hasta +60 °C.

Temperatura de almacenamiento: GIK 15-50: -20 hasta +40 °C,

GIK 65-150: -15 hasta +40 °C,

GIKH 25: -20 hasta +40 °C.

Temperatura de transporte = temperatura de almacenamiento.

12.1.1 Datos mecánicos

Tipos de gas: gas ciudad, gas natural, GLP (en forma de gas) y biogás (máx. 0,02 % vol. H_2S). GIK..L/ GIKH..L solo para aire. El gas debe estar limpio y seco en todas las condiciones de temperatura y no debe condensar.

Temperatura del fluido = temperatura ambiente.

12.1.2 GIK

La presión de entrada p_u debe ser mayor que la presión de control Δp_{sa} más la caída de presión Δp .

Caída máxima de presión $\Delta p = 100$ mbar.

Presión de control del aire: 0,5 hasta 120 mbar.

Presión de salida: 0,2 hasta 119 mbar.

Relación de presión gas-aire: 1:1.

Rango de regulación: 1:10.

Rosca interior Rp según ISO 7-1 y rosca interior NPT.

Brida ISO según ISO 7005 (PN 16) y brida ANSI.

Tipo	Peso [kg]
GIK 15R, GIK 15N	1
GIK 20R, GIK 20N	1,1
GIK 25R, GIK 25N	1,1
GIK 40R, GIK 40N	1,8
GIK 50R, GIK 50N	2,8
GIK 65F, GIK 65A	12
GIK 80F, GIK 80A	16,1
GIK 100F, GIK 100A	26
GIK 150F	45,5

Cuerpo: AISi.

Membranas: NBR.

Tornillo de bypass: latón.

Orificio de bypass GIK 15–25:

estándar Ø 1,5 mm, posible hasta Ø 4 mm.

Orificio de bypass GIK 40–50:

estándar Ø 5 mm, posible hasta Ø 9 mm.

GIK 15–50

Rango de ajuste con caudal mínimo: -3 hasta +3 mbar.

Conexión para tubería de control: Rp 1/4.

Plato de válvula: plástico.

Junta de plato de válvula: NBR.

GIK 65–150

Rango de ajuste con caudal mínimo: -2 hasta +2 mbar.

Conexión para tubería de control: Rp 1/2.

Plato de válvula: aluminio.

Junta de plato de válvula: junta de NBR vulcanizada.

12.1.3 GIKH

Relación de presión gas-aire: 4:1.

Presión de entrada $p_{U,}$ máx. 200 mbar.

La presión de entrada $p_{U,}$ debe ser mayor que

4 veces la presión diferencial de control Δp_{sa} más la caída de presión Δp .

Caída máxima de presión $\Delta p = 100$ mbar.

Rosca interior Rp según ISO 7-1 y rosca interior NPT.

Cuerpo: aluminio.

Asiento y husillo de válvula: aluminio.

Membranas: NBR.

Plato de válvula: plástico.

Junta de plato de válvula: NBR.

Tornillo de bypass: latón.

Si se utiliza para aire: versión especial.

Peso: 3,4 kg.

13 VIDA ÚTIL

Esta indicación de la vida útil se basa en un uso del producto según estas instrucciones de utilización. Una vez alcanzado 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 88 para GIK, GIKH: 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 los equipos de tratamiento térmico observar las normas locales.

14 CERTIFICACIÓN

Declaración de conformidad



Nosotros, el fabricante, declaramos que los productos GIK 15–50 y GIKH 25 con el n.º ID de producto 2797CE688640 y los productos GIK 65–150 con el n.º ID de producto CE-0085AQ0973 cumplen con todos los requisitos de las directivas y normas indicadas.

Directivas:

- 2011/65/EU – RoHS II
- 2015/863/EU – RoHS III

Reglamento:

- (EU) 2016/426 – GAR

Normas:

- EN 88-1:2011+A1:2016

El producto correspondiente coincide con el modelo constructivo ensayado.

La fabricación está sometida al procedimiento de control según el reglamento (EU) 2016/426 Annex III B. Elster GmbH

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

Unión Aduanera Euroasiática



Los productos GIK, GIKH satisfacen las normativas técnicas de la Unión Aduanera Euroasiática.

15 LOGÍSTICA

Transporte

Proteger el dispositivo contra efectos externos adversos (golpes, impactos, vibraciones).

Temperatura de transporte: ver página 8 (12 Datos técnicos).

Las condiciones ambientales descritas se aplican al transporte.

Comunicar inmediatamente sobre cualquier daño de transporte en el dispositivo o en el embalaje.

Comprobar los componentes del suministro.

Almacenamiento

Temperatura de almacenamiento: ver página 8 (12 Datos técnicos).

Las condiciones ambientales descritas se aplican al almacenamiento.

Tiempo de almacenamiento: 6 meses antes del primer uso en el embalaje original. Si el tiempo de almacenamiento es mayor, la duración total de la vida útil se reducirá de forma exactamente proporcional al periodo de tiempo adicional.

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.

PARA MÁS INFORMACIÓN

La gama de productos de Honeywell Thermal Solutions engloba Honeywell Combustion Safety, Eclipse, Exothermics, Hauck, Kromschroder y Maxon. Para saber más sobre nuestros productos, visite ThermalSolutions.honeywell.com o póngase en contacto con su técnico de ventas de Honeywell.

Elster GmbH
Strotheweg 1, D-49504 Lotte
T +49 541 1214-0
hts.lotte@honeywell.com
www.kromschroeder.com

Dirección central de intervención del servicio de asistencia para todo el mundo:

T +49 541 1214-365 o -555
hts.service.germany@honeywell.com

Traducción del alemán

© 2021 Elster GmbH

Honeywell
kromschroder