

Válvulas proporcionadoras de ar/gás GIK, válvulas proporcionadoras de ar/gás variáveis GIKH

INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

· Edition 09.21 · PT ·



ÍNDICE

1 Segurança	1
2 Verificar a utilização	2
3 Montagem	2
4 Instalação do tubo do comando do ar	3
5 Instalação da linha de ventilação	4
6 Verificar a estanqueidade	4
7 Ajuste da carga mínima	4
8 Bypass para a regulação estagiada	5
9 Montagem do corpo redutor	6
10 Ciclos de manutenção	7
11 Acessórios	7
12 Dados técnicos.	8
13 Vida útil.	9
14 Certificação	9
15 Logística.	9

1 SEGURANÇA

1.1 Ler e guardar



Ler estas instruções atentamente antes da montagem e operação. Depois da montagem, entregar as instruções ao usuário. Este aparelho deverá ser instalado e colocado em funcionamento segundo as disposições e normas vigentes. Também podem ser consultadas estas instruções em www.docuthek.com.

1.2 Legenda

1, 2, 3, a, b, c = ação

→ = indicação

1.3 Garantia

Não nos responsabilizamos por danos causados por não-cumprimento das instruções e por utilização não conforme.

1.4 Notas de segurança

No Manual, as informações relevantes para a segurança vão assinaladas da seguinte maneira:

PERIGO

Chama a atenção para situações perigosas.

AVISO

Chama a atenção para possível perigo de vida ou de ferimentos.

CUIDADO

Chama a atenção para possíveis danos materiais.

Todos os trabalhos devem ser realizados somente por pessoal técnico especializado em gás. Os trabalhos no sistema elétrico devem ser realizados somente por eletricitistas devidamente qualificados.

1.5 Alteração, peças de reposição

É proibido proceder a qualquer alteração de caráter técnico. Utilizar exclusivamente peças de reposição originais.

2 VERIFICAR A UTILIZAÇÃO

Válvulas proporcionadoras de ar/gás GIK para manter constante uma proporção gás-ar de 1:1 e para a regulação da pressão em sistemas sem ar de combustão pré-aquecido.

Válvulas proporcionadoras de ar/gás variáveis GIKH para manter constante uma proporção gás-ar de 4:1 e para a regulação da pressão em sistemas com pré-aquecimento recuperativo do ar.

GIK, GIKH para o controle modulante. GIK..B, GIKH..B para a regulação estagiada.

GIK..L, GIKH..L somente para ar.

O funcionamento é garantido somente nos limites indicados, ver página 8 (12 Dados técnicos). Qualquer outra utilização será considerada não conforme.

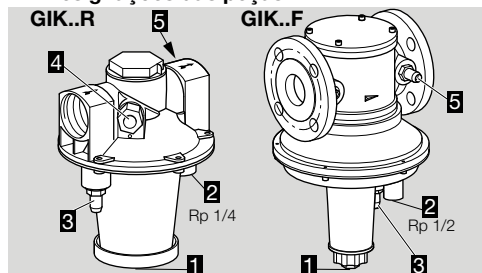
2.1 Descrição do código

GIK	Válvula proporcionadora de ar/gás
15-150	Diâmetro nominal
T	Produto T
R	Rosca interna Rp
N	Rosca interna NPT
F	Flange conforme ISO 7005
A	Flange ANSI
02	p_U max. 200 mbar
-5	Tomada de pressão na saída
-6	Tomada de pressão na entrada e na saída
L	Somente para ar (sem homologação)
B	Com parafuso bypass (GIK 15-25: 1,5 mm; GIK 40-50: 5 mm)

Versão com flange ANSI GIK..A disponível até DN 100.

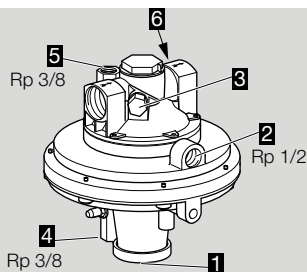
GIKH	Válvula proporcionadora de ar/gás variável
25	Diâmetro nominal
T	Produto T
R	Rosca interna Rp
N	Rosca interna NPT
02	p_U max. 200 mbar
-5	Tomada de pressão na saída
L	Somente para ar (sem homologação)
B	Com parafuso bypass

2.2 Designações das peças



- 1 Parafuso de ajuste
- 2 Conexão para a pressão de comando do ar
- 3 Ponto de medição para a pressão de comando do ar
- 4 Parafuso bypass
- 5 Ponto de medição para a pressão de saída

GIKH



- 1 Parafuso de ajuste
- 2 Conexão para linha de ventilação
- 3 Parafuso bypass
- 4 Conexão, ponto de medição para a pressão de comando do ar (+)
- 5 Conexão, ponto de medição para a pressão de comando do ar (-)
- 6 Ponto de medição para a pressão de saída

2.3 Etiqueta de identificação

Limites técnicos, p.ex. pressão de entrada máx. e pressão de comando: ver etiqueta de identificação ou página 8 (12 Dados técnicos).



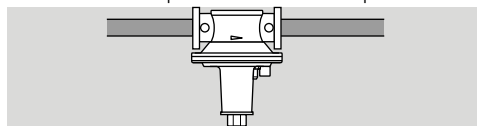
3 MONTAGEM

⚠ CUIDADO

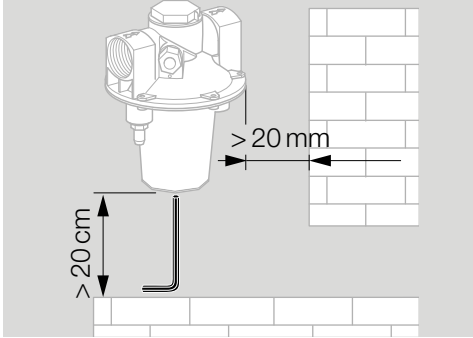
Montagem incorreta

Para não danificar o aparelho durante a montagem e o funcionamento, observar o seguinte:

- Instalar sempre uma válvula manual, um filtro e uma válvula de segurança a montante da válvula proporcionadora de ar/gás.
 - O local de montagem deve estar seco, ver página 8 (12 Dados técnicos).
 - Se o aparelho cair, o mesmo poderá sofrer danos permanentes. Neste caso trocar o aparelho completo bem como os seus módulos acessórios antes da utilização.
 - Montar o aparelho em tubulações livre de tensões.
 - Nunca prender a unidade em uma morsa de bancada ou usá-la como alavanca. Risco de vazamentos externos.
- Montar somente na tubulação horizontal, a cúpula da mola deve pender verticalmente para baixo.



- Recomendamos a montagem de um trecho de estabilização de 3 x DN a jusante da válvula.
- A válvula não deverá tocar em paredes. Prestar atenção para que o espaço livre para o ajuste da carga mínima seja suficiente.

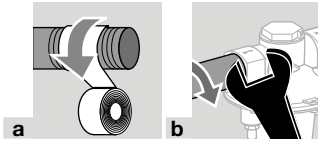


1 Remover as tampas de fechamento.

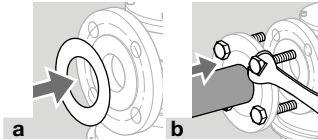
- Observar a identificação da direção do fluxo no aparelho.

GIK..R, GIKH..R

- Utilizar somente material de vedação aprovado.
- Usar chave de boca apropriada. Não usar a cúpula da mola como alavanca.

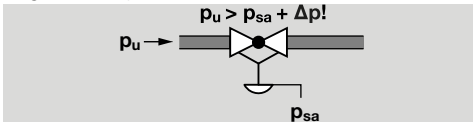


GIK..F

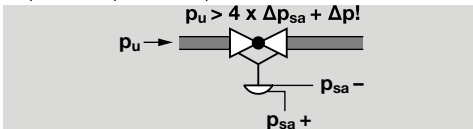


Pressão de entrada p_u

GIK: a pressão de entrada p_u sempre deve ser maior do que a pressão de comando do ar p_{sa} mais a queda de pressão Δp para que a válvula proporcional de ar/gás não seja sobremodulada.

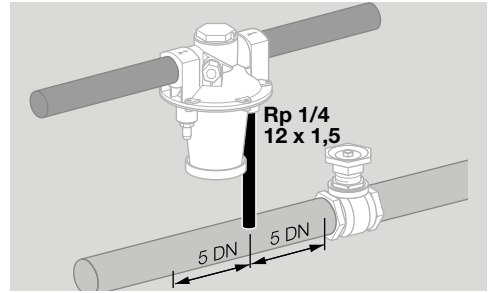


GIKH: a pressão de entrada p_u deve ser maior do que 4 x a pressão de comando diferencial Δp_{sa} mais a queda de pressão Δp .

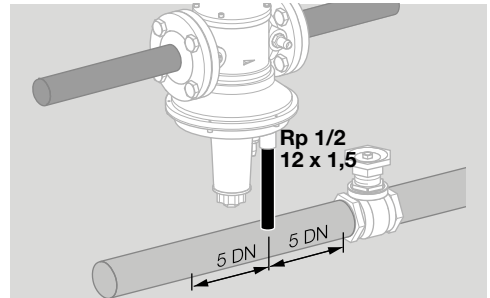


4 INSTALAÇÃO DO TUBO DO COMANDO DO AR

- Cada linha de sinal, cuja falha leva ao escape de gás e com isso a um estado perigoso e que pode conduzir fogo de gás, deve ser de material metálico.
- A conexão do tubo do comando do ar deve estar 5 x DN distante de outras válvulas de ar.

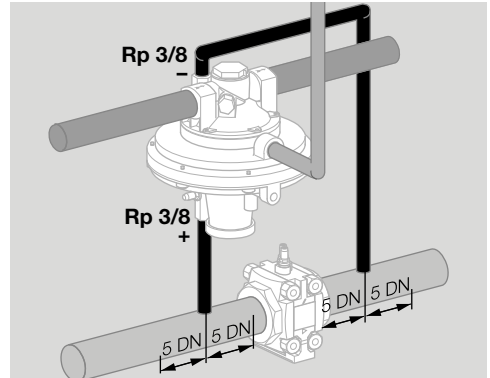


GIK..R



GIK..F

- Montar um orifício de medição na tubulação de ar.

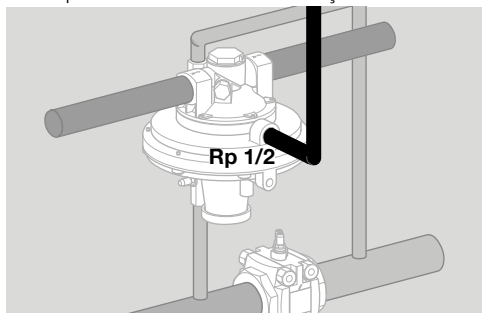


GIKH

5 INSTALAÇÃO DA LINHA DE VENTILAÇÃO

GIKH

→ Em caso de montagem numa tubulação de gás, uma linha de ventilação de Rp 1/2 deve ser conectada e conduzida à uma área segura. Não é necessário montar uma linha de ventilação quando o aparelho é instalado na tubulação do ar.

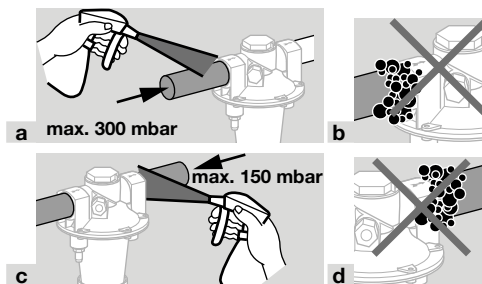


6 VERIFICAR A ESTANQUEIDADE

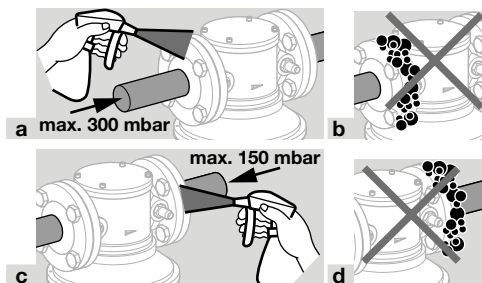
→ Verificar a estanqueidade também depois da realização de testes funcionais.

- 1 Bloquear a tubulação na saída.
- 2 Fechar a válvula ou fechar a saída com um flange cego.
- 3 Aos poucos, colocar a válvula proporcional sob pressão.

GIK..R



GIK..F

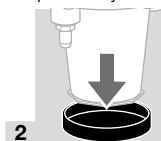


7 AJUSTE DA CARGA MÍNIMA

Ajuste da carga máxima através dos orifícios restritores ou através das válvulas no queimador.

- 1 Ligar o queimador.

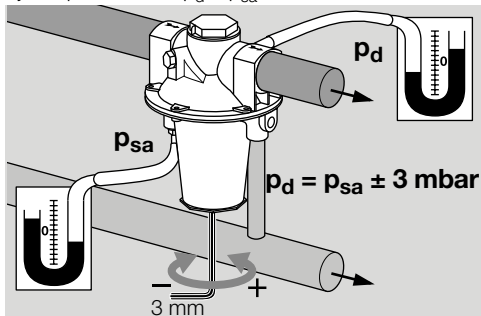
→ Em caso de GIK..R e GIKH, deve se retirar a tampa para o ajuste da carga mínima.



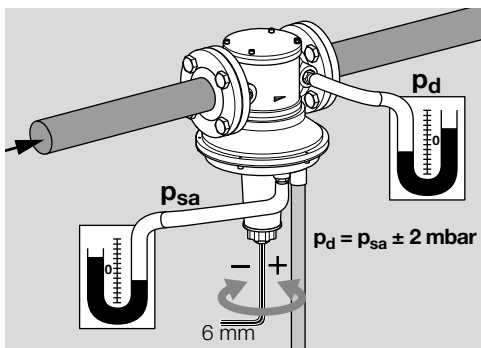
GIK

Na carga mínima: pressão de comando mínima 0,5 mbar.

Ajuste pela fábrica: $p_d = p_{sa}$!



GIK..R

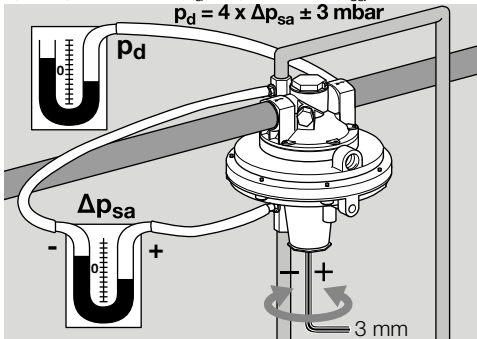


GIK..F

GIKH

Na carga mínima: pressão de comando diferencial mínima 0,2 mbar.

Ajuste pela fábrica: $p_d = \text{aprox. } 4 \times \Delta p_{sa}$



3 Após o ajuste bem sucedido, voltar a colocar a tampa no GIK..R e GIKH.

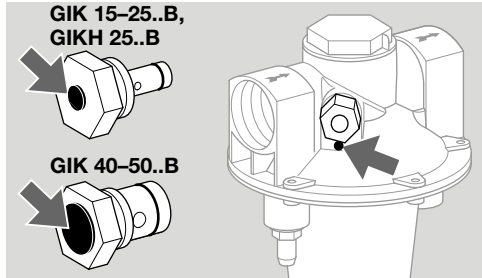
8 BYPASS PARA A REGULAGEM ESTAGIADA

Em caso de regulagem estagiada, a mola é despressurizada pela fábrica para que o vazão da carga mínima somente corra através do bypass.

O orifício bypass determina o vazão da carga mínima.

Utilização

→ Desde 11.2000 os parafusos bypass e os corpos são marcados. Usar somente parafusos marcados com corpos marcados.

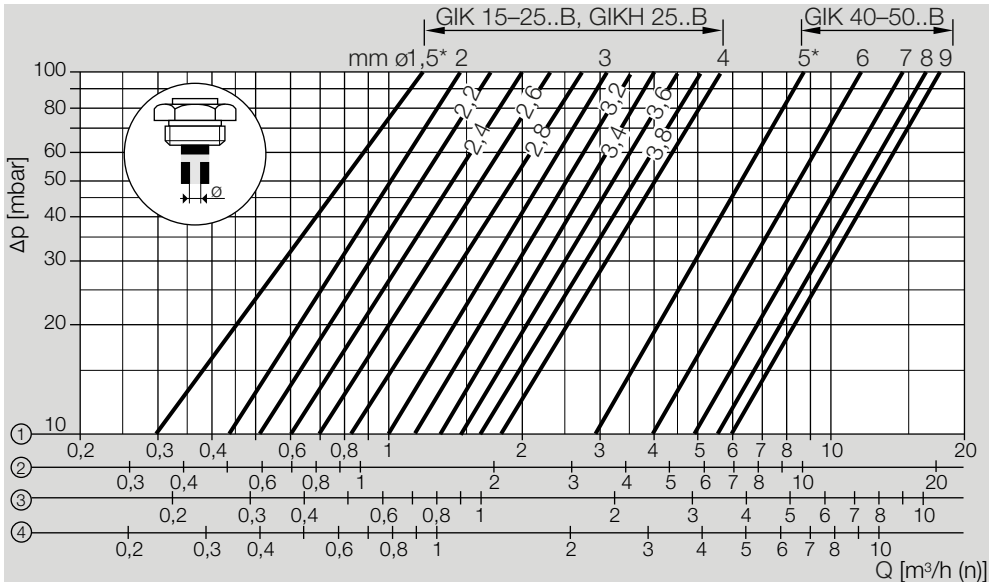


Pressão de comando

→ GIK..B: a pressão de comando do ar na carga mínima deve ser $< 2 \text{ mbar}$.

→ GIKH..B: a pressão de comando diferencial na carga mínima deve ser $< 0,5 \text{ mbar}$.

Vazão bypass



* Orifício bypass padrão

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

2 = gás de rua ($\rho = 0,58 \text{ kg/m}^3$)

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

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

→ Parafuso bypass com ajuste variável para GIK 15-25, ver página 7 (11 Acessórios).

→ Parafusos bypass com diâmetro a escolher para GIK 15-25 e GIK 40-50, ver página 7 (11 Acessórios).

9 MONTAGEM DO CORPO REDUTOR

Se pressão de comando do ar $p_{sa} >$ pressão de entrada p_u : montar um corpo redutor no GIK.

⚠ CUIDADO

Montagem incorreta

Para não danificar o aparelho, observar o seguinte:

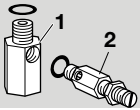
– O corpo redutor deve ser montado somente no GIK.

→ A abertura de evacuação no corpo redutor instalado deve ser protegida da sujeira.

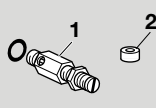
1 Instalar um filtro a montante do corpo redutor.

2 Assegurar-se de que o corpo redutor existente cumpra com a versão para GIK..R ou GIK..F.

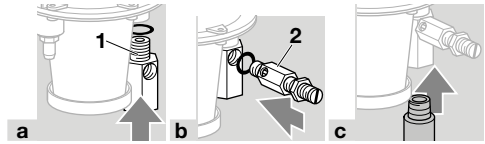
GIK..R



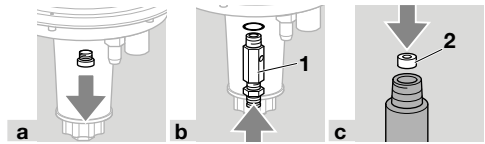
GIK..F



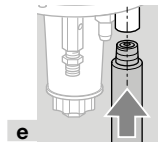
Montagem do corpo redutor no GIK..R



Montagem do corpo redutor no GIK..F



d Vedar o tubo do comando do ar na rosca com material de vedação.

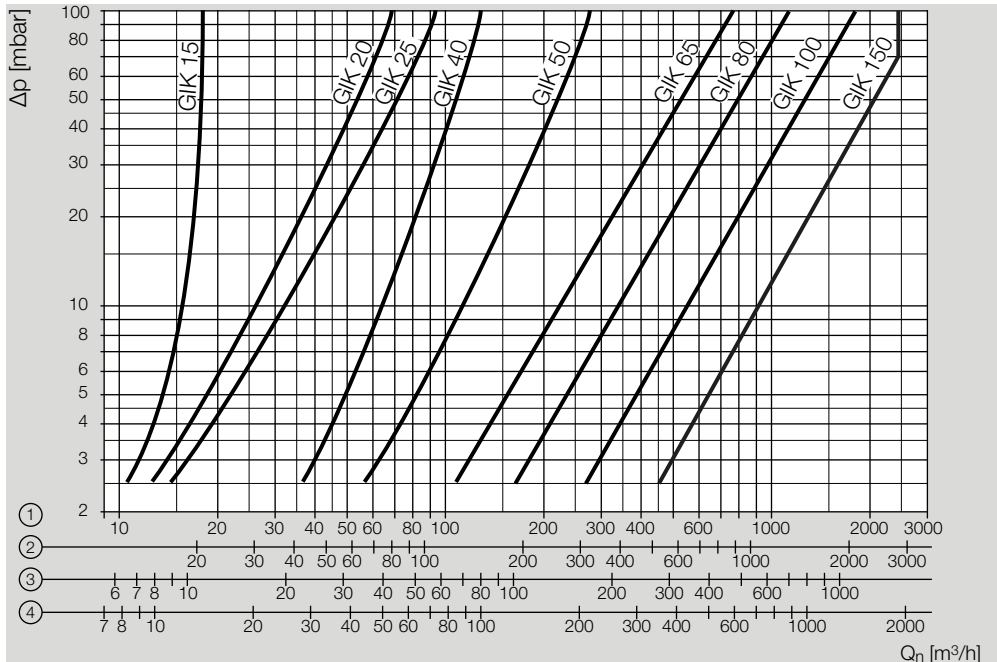


3 Registrar a vazão máxima do gás no diagrama e ler a queda de pressão Δp no diâmetro correspondente.

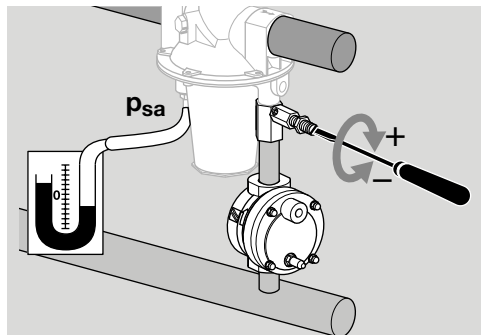
→ Queda de pressão Δp mín. = 2,5 mbar

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

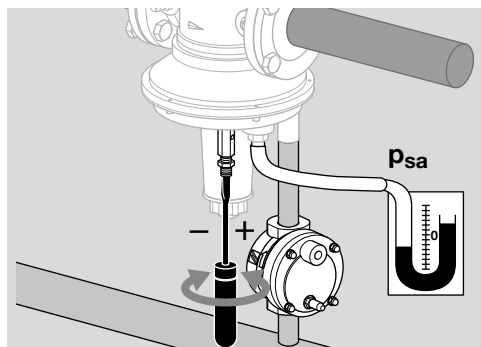
Vazão



- 4 Abrir completamente a válvula borboleta para ar.
- 5 Ajustar até que a pressão do comando do ar p_{sa} máx. atinja o valor calculado. Observar as pressões de gás e ar dos consumidores instalados a jusante.



GIK..R



GIK..F

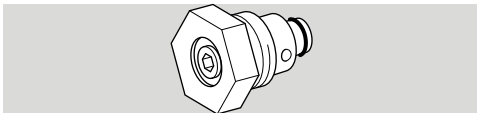
- 6 Abrir a válvula de gás a montante da válvula proporcionaladora.
- Na luva de medição de pressão de saída do gás deve-se constatar uma alteração da pressão de saída do gás p_d sob toda a faixa de regulagem, que corresponde à pressão de comando do ar p_{sa} . Se na área da potência superior sobe somente a pressão de comando do ar p_{sa} e não a pressão de saída do gás p_d :
- 7 Girar o parafuso de ajuste na direção “-” e levar novamente à potência máxima, eventualmente reajustar.

10 CICLOS DE MANUTENÇÃO

GIK, GIKH necessita de pouca manutenção. Recomendamos uma vez ao ano um teste funcional e, pelo menos, duas vezes ao ano se for usado biogás.

11 ACESSÓRIOS

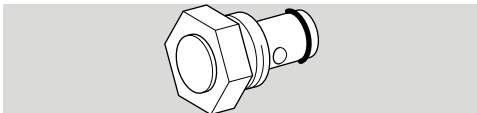
11.1 Parafuso bypass GIK 15–25 variável



O diâmetro do orifício para o vazão é variável e pode-se ajustar no intervalo de 1,5–4 mm, ver página 5 (8 Bypass para a regulagem estagiada).

Código de pedido: GIK 15–25: 74919806.

11.2 Parafuso bypass, Ø a escolher

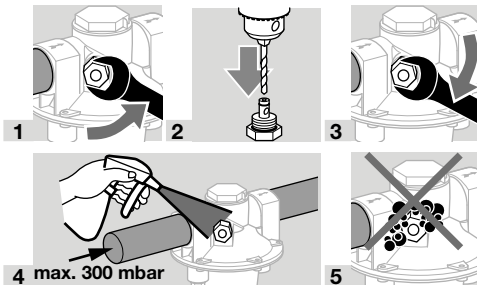


O diâmetro do parafuso bypass se faz a escolher.

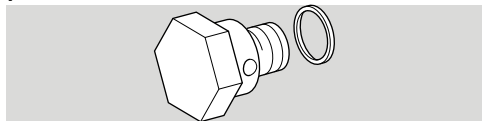
→ Caso necessário, o orifício bypass pode ser alargado.

Tipo	Orifício bypass [mm]	
	Padrão	Alargado
GIK 15–25, GIKH 25 código de pedido: 74919820	Ø 1,5	max. Ø 4
GIK 40–50 código de pedido: 74919821	Ø 5	max. Ø 9

Alargar o orifício bypass



11.3 Kit de transformação para regulagem de pressão zero



O bloqueio zero evita o aumento da pressão de saída quando o consumidor estiver desligado.

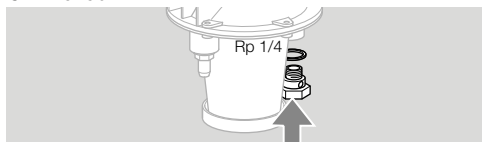
O kit de transformação para regulagem de pressão zero é aparafusado em vez do tubo do comando do ar.

→ O aparelho foi convertido num regulador de pressão zero. Aconselhamos marcar este fato claramente no aparelho.

→ Montagem da válvula proporcionadora de ar/gás, ver página 2 (3 Montagem).

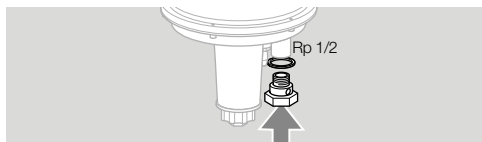
→ Ajuste da válvula proporcionadora de ar/gás, ver página 4 (7 Ajuste da carga mínima).

GIK 15–50



Código de pedido: 03351039

GIK 65–150



Código de pedido: 74910853

12 DADOS TÉCNICOS

12.1 Condições de ambiente

Não são permitidos o congelamento, a condensação e o vapor de água no aparelho.

Evitar os raios solares diretos ou radiações de superfícies incandescentes no aparelho. Observar a temperatura máxima do fluido e do ambiente!

Evitar influências corrosivas causadas p.ex. do ar ambiente salino ou SO₂.

Armazenar/instalar o aparelho somente nos lugares/edifícios fechados.

Uma utilização permanente dentro do range superior da temperatura ambiente acelera o processo de envelhecimento dos materiais elastoméricos, reduzindo a vida útil (é favor contactar o fabricante).

O aparelho não está adequado para a limpeza com jatos de alta pressão de água e/ou produtos de limpeza.

Temperatura ambiente:

GIK 15–50: -20 até +60°C,

GIK 65–150: -15 até +60°C,

GIKH 25: -20 até +60°C.

Temperatura de armazenamento: GIK 15–50: -20 até +40°C,

GIK 65–150: -15 até +40°C,

GIKH 25: 20 até +40°C.

Temperatura de transporte = temperatura de armazenamento.

12.1.1 Dados mecânicos

Tipos de gás: gás de rua, gás natural, GLP (gasoso) e biogás (no máx. 0,02 % vol. H₂S). GIK..L/GIKH..L somente para ar. O gás deve ser limpo e seco sob todas as condições de temperatura e não deve formar água de condensação.

Temperatura do fluido = temperatura ambiente.

12.1.2 GIK

A pressão de entrada p_U deve ser maior do que a pressão de comando p_{sa} mais a queda de pressão Δp .

Queda de pressão Δp máx. = 100 mbar.

Pressão de comando do ar: 0,5 até 120 mbar.

Pressão de saída: 0,2 até 119 mbar.

Proporção da pressão gás-ar: 1:1.

Faixa de regulagem: 1:10.

Rosca interna Rp conforme ISO 7-1 e rosca interna NPT.

Flange ISO conforme ISO 7005 (PN 16) e flange 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

Corpo: AISi.

Membranas: NBR.

Parafuso bypass: latão.

Orifício bypass no GIK 15–25:

Ø padrão 1,5 mm, possível até Ø 4 mm.

Orifício bypass no GIK 40–50:

Ø padrão 5 mm, possível até Ø 9 mm.

GIK 15–50

Range de ajuste com carga mínima: -3 até +3 mbar.

Conexão do tubo do comando: Rp 1/4.

Disco da válvula: plástico.

Vedação do disco da válvula: NBR.

GIK 65–150

Range de ajuste com carga mínima: -2 até +2 mbar.

Conexão do tubo do comando: Rp 1/2.

Disco da válvula: alumínio.

Vedação do disco da válvula: junta NBR vulcanizada.

12.1.3 GIKH

Proporção da pressão gás-ar: 4:1.
Pressão de entrada p_U : no máx. 200 mbar.
A pressão de entrada p_U deve ser maior do que 4 x a pressão de comando diferencial Δp_{sa} mais a queda de pressão Δp .
Queda de pressão Δp máx. = 100 mbar.
Rosca interna R_p conforme ISO 7-1 e rosca interna NPT.
Corpo: alumínio.
Sede e fuso da válvula: alumínio.
Membranas: NBR.
Disco da válvula: plástico.
Vedação do disco da válvula: NBR.
Parafuso bypass: latão.
Em caso de utilização com ar: versão especial.
Peso: 3,4 kg.

13 VIDA ÚTIL

Esta indicação da vida útil se baseia numa utilização do produto de acordo com estas instruções de operação. Após ter sido atingido o fim da sua vida útil, é necessário substituir os produtos relevantes à segurança. Vida útil (relativa à data de fabricação) segundo a EN 88 para GIK, GIKH: 15 anos.
Para mais informações, favor consultar os dispositivos normativos em vigor e o portal na internet da afecor (www.afecor.org).
Este processo se aplica para sistemas de aquecimento. Para equipamentos com processos térmicos ter em consideração as normas locais.

14 CERTIFICAÇÃO

Declaração de conformidade



Nós, como fabricantes, declaramos que os produtos GIK 15–50 e GIKH 25 com o n° de identificação 2797CE688640 e GIK 65–150 com o n° de identificação CE-0085AQ0973 cumprem com os requisitos das diretivas e normas em referência.

Diretrizes:

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

Regulamento:

- (EU) 2016/426 – GAR

Normas:

- EN 88-1:2011+A1:2016

O produto respectivo corresponde ao tipo testado.

A produção está sujeita ao procedimento de monitoramento de acordo com o regulamento (EU) 2016/426 Annex III B.

Elster GmbH

Declaração de conformidade GIK escaneada (D, GB) – ver www.docuthek.com, declaração de conformidade GIKH escaneada (D, GB) – ver www.docuthek.com.

União Aduaneira Euroasiática



Os produtos GIK, GIKH estão conformes às normas técnicas da União Aduaneira Euroasiática.

15 LOGÍSTICA

Transporte

Proteger o aparelho contra forças externas (golpes, choques, vibrações).

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

O transporte está sujeito às condições de ambiente mencionadas.

Comunicar imediatamente eventuais danos de transporte no aparelho ou na embalagem.

Verificar se chegaram todas as peças do fornecimento.

Armazenamento

Temperatura de armazenamento: ver página 8 (12 Dados técnicos).

O armazenamento está sujeito às condições de ambiente mencionadas.

Tempo de armazenamento: 6 meses antes da primeira utilização na embalagem original. Se o armazenamento ultrapassar este tempo, a vida útil irá ser reduzida de acordo com o tempo extra o qual o equipamento foi armazenado.

Embalagem

Eliminar os materiais de embalagem de acordo com as normas locais.

Eliminação

Eliminar os componentes separadamente de acordo com as normas locais.

PARA MAIS INFORMAÇÕES

A gama de produtos da Honeywell Thermal Solutions compreende Honeywell Combustion Safety, Eclipse, Exothermics, Hauck, Kromschroder e Maxon. Para descobrir mais sob nossos produtos, visite o site ThermalSolutions.honeywell.com ou contate vosso engenheiro de distribuição Honeywell.

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

Direção central dos serviços de assistência no mundo:
T +49 541 1214-365 ou -555
hts.service.germany@honeywell.com

Tradução do Alemão
© 2021 Elster GmbH

Honeywell
krom
schroder