

Instruções de operação

Válvula de bypass/gás piloto VBY 8



Índice

Válvula de bypass/gás piloto VBY 8	1
Índice	1
Segurança	1
Verificar a utilização	2
Utilização	2
Designações das peças	2
Montagem	2
Instalação elétrica	3
Verificar a estanqueidade	3
Comissionamento	4
Ajustar a vazão	4
Dados técnicos	4
Logística	5
Certificação	5
Contato	6

Segurança

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.

Legenda

■, 1, 2, 3... = ação

> = indicação

Garantia

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

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.

Alteração, peças de reposição

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

Alterações em relação à edição 01.15

Foram alterados os seguintes capítulos:

- Montagem
- Certificação

Verificar a utilização

Utilização

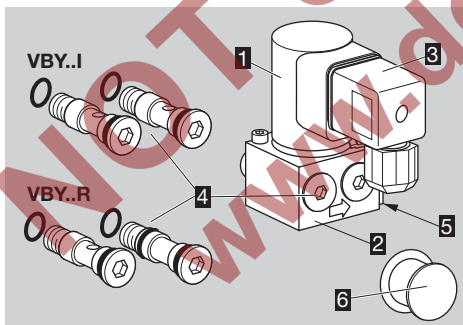
VBY 8 para o bloqueio automático de um volume de gás de bypass ou gás piloto em equipamentos consumidores de gás ou de ar. A VBY é própria para a montagem na válvula solenóide para gás VAS 1 e na válvula solenóide dupla VCS 1.

O funcionamento é garantido somente nos limites indicados, ver página 5 (Dados técnicos). Qualquer outra utilização será considerada não conforme.

Descrição do código

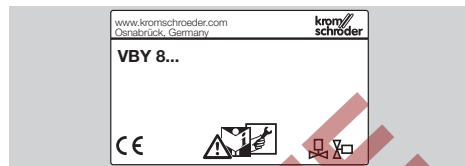
Código	Descrição
VBY	Válvula de gás
8	Diâmetro nominal
I	Para o desvio interno do gás como válvula de bypass
R	Para o desvio externo do gás como válvula de gás piloto
W	Tensão da rede: 230 V CA, 50/60 Hz
Q	120 V CA, 50/60 Hz
K	24 V CC
6L	Conexão elétrica com conector e tomada com LED
-R	Lado de montagem da válvula principal: à direita
-L	Lado de montagem da válvula principal: à esquerda
E	Montada na VAX
B	Incluída (fornecimento separado)
05	Bocal: 0,5 mm
D	Com ajuste de vazão

Designações das peças



- 1 Atuador solenóide
- 2 Bloco de válvulas
- 3 Tomada com LED
- 4 **VBV..I**: 2 parafusos de fixação com 4 anéis O'ring: ambos os parafusos de fixação têm um orifício bypass
VBV..R: 2 parafusos de fixação com 5 anéis O'ring: um parafuso de fixação tem um orifício bypass (2 anéis O'ring), o outro não tem nenhum (3 anéis O'ring)
- 5 Tampão na saída (R 1/4)
- 6 Graxa para os anéis O'ring

Tensão da rede, consumo de energia elétrica, temperatura ambiente, tipo de proteção, pressão de entrada e posição de montagem: ver etiqueta de identificação.



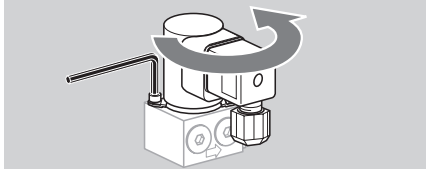
Montagem

! CUIDADO

Para não danificar a válvula solenóide para gás durante a montagem e o funcionamento observar o seguinte:

- Se o aparelho cair, o mesmo poderá sofrer danos permanentes. Em este caso trocar o aparelho completo bem como os seus módulos acessórios antes da utilização.
 - Atenção! O gás deve ser seco sob todas as condições e não deve formar água de condensação.
 - Não guardar ou montar o equipamento ao ar livre.
 - Observar para que durante a instalação nenhum material de vedação ou sujeira, como p.ex. rebarba, entre no corpo da válvula.
 - Deve-se montar um filtro a montante de cada instalação.
 - Se forem montados mais de três dispositivos valVario um após o outro dever-se-á apoiar os dispositivos.
 - Nunca prender a unidade em uma morsa de bancada. Risco de vazamentos externos.
 - Os trabalhos de limpeza no atuador solenóide não devem ser efetuados usando alta pressão e/ou detergentes químicos. Isto pode fazer com que ocorra infiltração da umidade no atuador solenóide o que provocará uma falha perigosa.
- ▷ Observar o lado de montagem!
- ▷ Posição de montagem: atuador solenóide preto em posição vertical ou inclinado até a posição horizontal, não de cabeça para baixo.
- ▷ Montar o aparelho em tubulações livre de tensões.

- ▷ Para reposicionar o conector de ligação para a conexão elétrica, pode se girar o atuador solenóide. Para isso, somente afrouxar e não desparafusar completamente os dois parafusos.

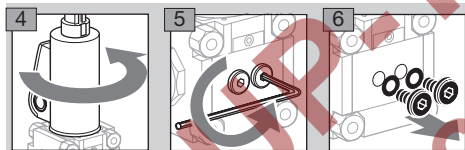


- ▷ Quando o atuador solenóide estiver na posição desejada, reapertar bem os parafusos.

⚠ AVISO

Atenção! O espaço de condução de gás fora aberto. Para evitar danos observar o seguinte:

- Verificar a estanqueidade, ver página 3 (Verificar a estanqueidade).
- 1** Desligar o sistema do fornecimento elétrico.
- 2** Bloquear a entrada de gás.
- 3** Preparar a válvula principal montada.
- ▷ Girar o acionamento de tal maneira que o lado de montagem da válvula de bypass/gás piloto fique livre.

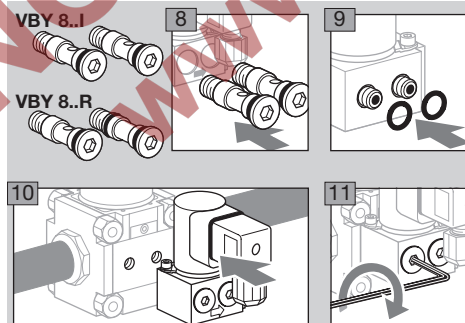


Válvula de bypass VBY 8..I

- ▷ O buíão roscado na saída da válvula de bypass permanece montado.

Válvula de gás piloto VBY 8..R

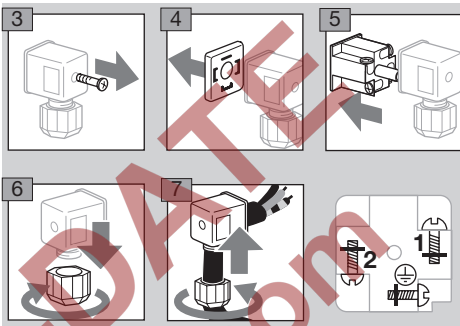
- ▷ Desparafusar o buíão roscado da saída.
- 7** Engraxar os anéis O'ring.



- ▷ Apertar os parafusos de fixação alternando para que a VBY esteja bem presa na VAX.
- 12** Conectar a tubulação do gás piloto Rp ¼.

Instalação elétrica

- ▷ Utilizar cabos resistentes à temperatura ($> 80^{\circ}\text{C}$).
- 1** Desligar o sistema do fornecimento elétrico.
- 2** Bloquear a entrada de gás.
- ▷ Instalação elétrica conforme EN 60204-1.
- 1 = N (-), 2 = LV1V1 (+)



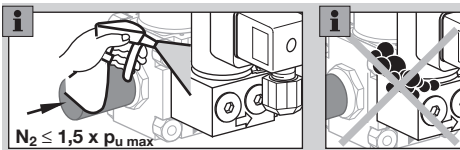
- 8** Montagem na sequência inversa.

Verificar a estanqueidade

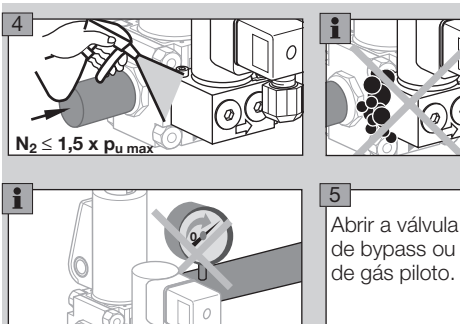
- 1** Para poder verificar a estanqueidade, bloquear a tubulação o mais próximo possível a jusante da válvula/do conjunto compacto.
- 2** Fechar a válvula principal.
- 3** Fechar a VBY.

⚠ AVISO

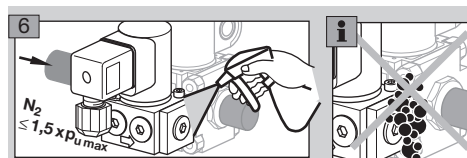
Quando se gira o acionamento da VBY não se pode mais garantir a estanqueidade. Para evitar vazamentos, verificar a estanqueidade do acionamento da VBY.



Verificar a estanqueidade da VBY no lado da entrada

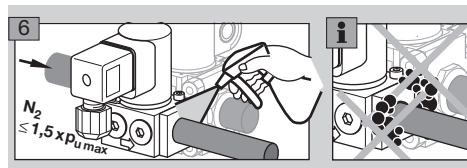


Verificar a estanqueidade da válvula de bypass VBY..I no lado da saída



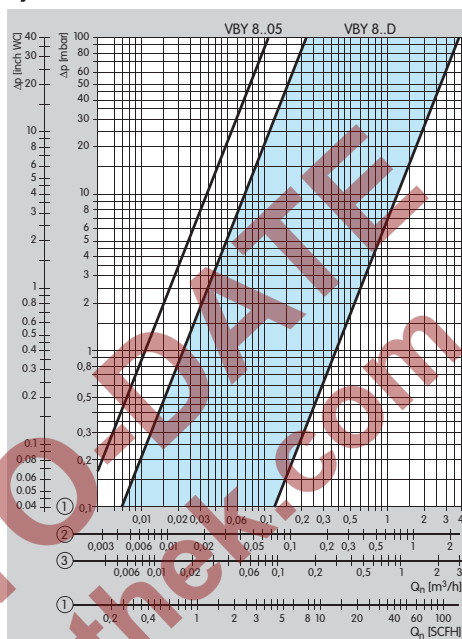
Verificar a estanqueidade da válvula de gás piloto VBY..R no lado da saída

- Para poder verificar a estanqueidade da VBY no lado da saída, bloquear a tubulação do gás piloto o mais próximo possível a jusante da VBY.



Comissionamento

Ajustar a vazão



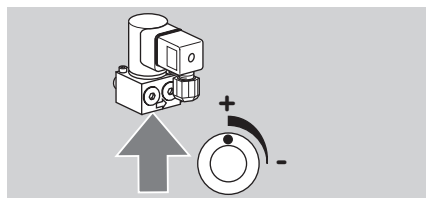
① = gás natural ($\rho = 0,80 \text{ kg/m}^3$)

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

③ = ar ($\rho = 1,29 \text{ kg/m}^3$)

VBY 8..D

- A vazão se pode ajustar através do restritor de vazão (hexágono interior de 4 mm) girando o parafuso de ajuste de $\frac{1}{4}$ de volta.



- Ajustar o restritor de vazão somente no setor indicado porque, caso contrário, não se alcança o volume de gás desejado.

VBY 8..05

- A vazão é conduzida através de um bocal de 0,5 mm (0,02") e, portanto, possui uma curva característica fixa. O ajuste não é possível.

Dados técnicos

Tipos de gás: gás natural, GLP (gasoso), biogás (no máx. 0,1 % vol. H_2S) ou ar limpo; outros gases sob consulta.

O gás deve ser limpo e seco sob todas as condições de temperatura e não deve formar água de condensação.

Pressão de entrada p_{in} máx.: 500 mbar (7,25 psig).

O ajuste de vazão limita a vazão máxima: 10 até 100 %.

Tempos de abertura:

abertura rápida: ≤ 1 s,

fechamento rápido: < 1 s.

Temperatura do fluido e do ambiente:

0 até $+60^\circ C$ (32 até $140^\circ F$).

Não é permitida condensação.

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

Temperatura de armazenamento: 0 até $+40^\circ C$ (32 até $104^\circ F$).

Tipo de proteção: IP 54.

Corpo da válvula: alumínio, vedação da válvula: NBR.

Flange de conexão com rosca interna: Rp conforme ISO 7-1.

Válvula de segurança classe A, grupo 2, segundo EN 161, 230 V CA, 120 V CA, 24 V CC:

Tensão da rede:

230 V CA, $\pm 10/-15$ %, 50/60 Hz;

120 V CA, $\pm 10/-15$ %, 50/60 Hz;

24 V CC, ± 20 %.

Conexão elétrica:

conector com tomada conforme EN 175301-803.

Consumo de energia:

Tipo	Tensão	Potência
	24 V CC	8 W –
	120 V CA	8 W –
VBV	230 V CA	9,5 W –

Frequência de comutação:

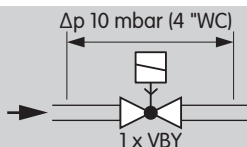
no máx. 30 vezes por minuto.

Ciclo de operação: 100 %.

Fator de potência da bobina: $\cos \varphi = 0,9$.

Vazão do ar Q

Vazão do ar Q com uma perda de pressão $\Delta p = 10$ mbar (4 in W.C.)



Tipo	Vazão do ar	
	Q [m³/h]	Q [SCFH]
Válvula de bypass VBV	0,85	30,01
Válvula de gás piloto VBV	0,89	31,43

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 161 para VBV 8:

Tipo	Vida útil	
	Ciclos de comutação	Tempo [anos]
VBV 8	2.000.000	10

Para mais informações, favor consultar os dispositivos normativos em vigor e no site da afecor (www.afecor.org).

Este processo se aplica para sistemas de aquecimento. Para equipamentos com processos térmicos ter em consideração as normas locais.

Logística

Transporte

Proteger o aparelho contra forças externas (golpes, choques, vibrações). Ao receber o produto, por favor verificar se chegaram todas as peças, ver página 2 (Designações das peças). Comunicar imediatamente eventuais danos de transporte.

Armazenamento

Guardar o produto em local seco e protegido contra a sujeira.

Temperatura de armazenamento: ver página 5 (Dados técnicos).

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.

Certificação

Declaração de conformidade



Nós, como fabricantes, declaramos que o produto VBY com o n° de identificação CE-0063BO1580 cumpre com os requisitos das diretrizes e normas em referência.

Diretrizes:

- 2009/142/EC – GAD (válida até o dia 20 de abril de 2018)
- 2014/35/EU – LVD
- 2014/30/EU – EMC

Regulamento:

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

Normas:

- EN 161:2012

O produto respectivo corresponde ao tipo testado. A produção está sujeita ao procedimento de monitoramento de acordo com a diretriz 2009/142/EC Annex II paragraph 3 (válida até o dia 20 de abril de 2018) ou o regulamento (EU) 2016/426 Annex III paragraph 3 (válido a partir do dia 21 de abril de 2018). Elster GmbH

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

União Aduaneira Euroasiática



O produto VBY 8 está conforme às normas técnicas da União Aduaneira Euroasiática.

Homologação AGA



Australian Gas Association

Diretriz relativa à restrição do uso de substâncias perigosas (RoHS) na China

Quadro de revelação (Disclosure Table China RoHS2) escaneado – ver certificados no sítio www.docuthek.com

Contato

Assistência técnica pode ser consultada na sucursal/representação da sua localidade. O endereço pode ser retirado da internet ou na Elster GmbH.

Reservamo-nos os direitos de introduzir modificações devidas ao progresso técnico.

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