

# Válvula de bypass/gás piloto VBY 8

## INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

· Edition 10.22 · PT ·



### ÍNDICE

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| 1 Segurança . . . . .                 | 1 |
| 2 Verificar a utilização . . . . .    | 2 |
| 3 Montagem . . . . .                  | 2 |
| 4 Instalação elétrica . . . . .       | 3 |
| 5 Verificar a estanqueidade . . . . . | 3 |
| 6 Comissionamento . . . . .           | 4 |
| 7 Dados técnicos . . . . .            | 4 |
| 8 Vida útil . . . . .                 | 5 |
| 9 Logística . . . . .                 | 5 |
| 10 Eliminação . . . . .               | 5 |
| 11 Certificação . . . . .             | 6 |

## 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](http://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

### 2.1 Utilização

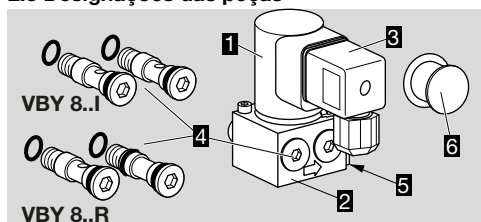
VBY 8 para o bloqueio automático de um volume de gás de bypass ou gás piloto em equipamentos consumidores de gás ou de ar. A VBY é própria para a montagem na válvula solenoide para gás VAS 1 e na válvula solenoide dupla VCS 1.

O funcionamento é garantido somente nos limites indicados, ver página 4 (7 Dados técnicos). Qualquer outra utilização será considerada não conforme.

### 2.2 Descrição do código

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

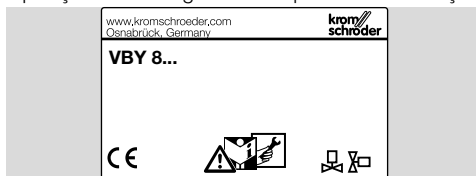
### 2.3 Designações das peças



- 1 Atuador solenoide
- 2 Bloco de válvulas
- 3 Tomada com LED
- 4 **VBY 8..I**: 2 parafusos de fixação com 4 anéis O'ring  
**VBY 8..R**: 2 parafusos de fixação com 5 anéis O'ring
- 5 Bujão roscado na saída (R 1/4)
- 6 Graxa para os anéis O'ring

### 2.4 Etiqueta de identificação

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



## 3 MONTAGEM

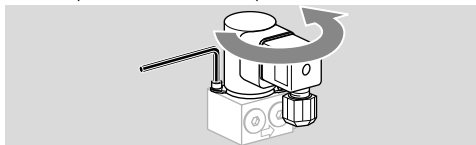
### ⚠ CUIDADO

Montagem incorreta

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

- 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 o aparelho cair, o mesmo poderá sofrer danos permanentes. Neste caso trocar o aparelho completo bem como os seus módulos acessórios antes da utilização.
- Nunca prender a unidade em uma morsa de bancada ou usá-la como alavanca. Risco de vazamentos externos.

- Observar o lado de montagem na válvula principal!
- Observar a identificação da direção do fluxo na VBY.
- Montar o aparelho em tubulações livres de tensões.
- Posição de montagem: atuador solenoide preto em posição vertical ou inclinado até a posição horizontal, não de cabeça para baixo.
- Para reposicionar o conector de ligação para a conexão elétrica, pode-se girar o atuador solenoide. Para isso, somente afrouxar e não desaparafusar completamente os dois parafusos.



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

### ⚠ AVISO

Atenção! O espaço de condução de gás fora aberto.

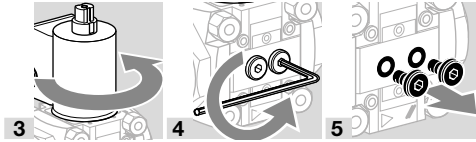
Para evitar danos, observar o seguinte:

- Verificar a estanqueidade, ver página 3 (5 Verificar a estanqueidade).

Preparar a válvula principal montada.

- 1 Desligar o sistema do fornecimento elétrico.
- 2 Fechar a alimentação do gás.

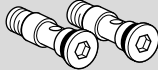
→ Girar o acionamento de tal maneira que o lado de montagem da válvula de bypass/gás piloto fique livre.



#### VBXY 8..I como válvula de bypass

2 parafusos de fixação com 4 anéis O'ring: ambos os parafusos de fixação têm um orifício bypass.

VBXY..I



#### VBXY 8..R como válvula de gás piloto

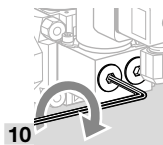
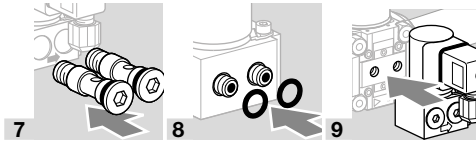
2 parafusos de fixação com 5 anéis O'ring: um parafuso de fixação tem um orifício bypass (2 anéis O'ring), o outro não tem nenhum (3 anéis O'ring).

VBXY..R



#### Montar a VBXY

6 Engraxar os anéis O'ring.



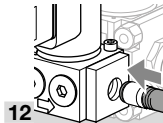
→ Apertar os parafusos de fixação alternando para que a VBXY esteja bem presa na VAX.

#### VBXY 8..I como válvula de bypass

→ O bujão roscado na saída permanece montado.

#### VBXY 8..R como válvula de gás piloto

11 Desparafusar o bujão roscado da saída e conectar a tubulação do gás piloto Rp 1/4.



## 4 INSTALAÇÃO ELÉTRICA

### ⚠ AVISO

Perigo de lesões e ferimentos!

Para evitar danos, observar o seguinte:

- Choque elétrico pode ser fatal! Antes de trabalhar em equipamentos condutores de eletricidade, desconectar os condutores da fonte de alimentação!
- O atuador solenoide esquenta durante o funcionamento.



→ Utilizar cabos resistentes à temperatura (> 80°C).

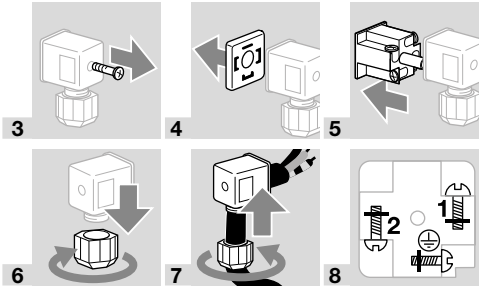
1 Desligar o sistema do fornecimento elétrico.

2 Bloquear a entrada de ar.

→ Instalação elétrica conforme EN 60204-1.

### Tomada

→ 1 = N (-), 2 = LV1 (+)



9 Montagem na sequência inversa.

## 5 VERIFICAR A ESTANQUEIDADE

1 Para poder verificar a estanqueidade, bloquear a tubulação o mais próximo possível a jusante da válvula.

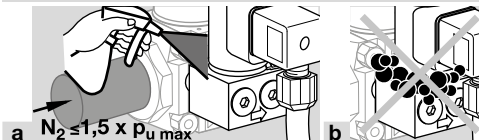
2 Fechar a válvula principal.

3 Fechar a válvula de bypass/gás piloto.

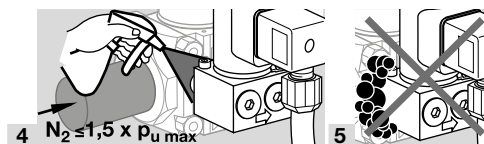
### ⚠ CUIDADO

Vazamentos possíveis!

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

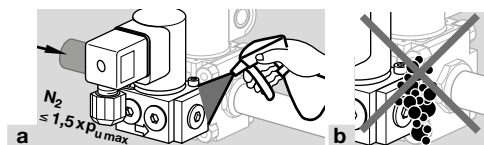


## Verificar a estanqueidade da VBY no lado da entrada



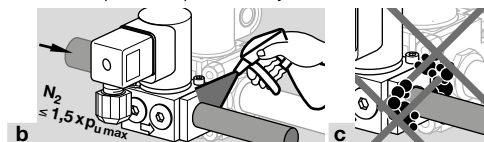
7 Abrir a válvula de bypass ou de gás piloto.

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



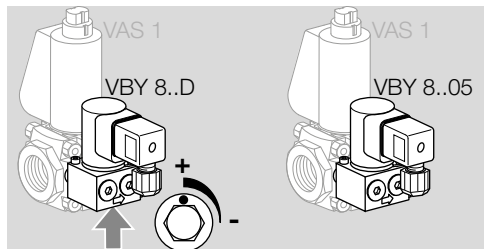
## Verificar a estanqueidade da válvula de gás piloto VBY..R no lado da saída

a 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.



## 6 COMISSONAMENTO

### 6.1 Vazão na VBY



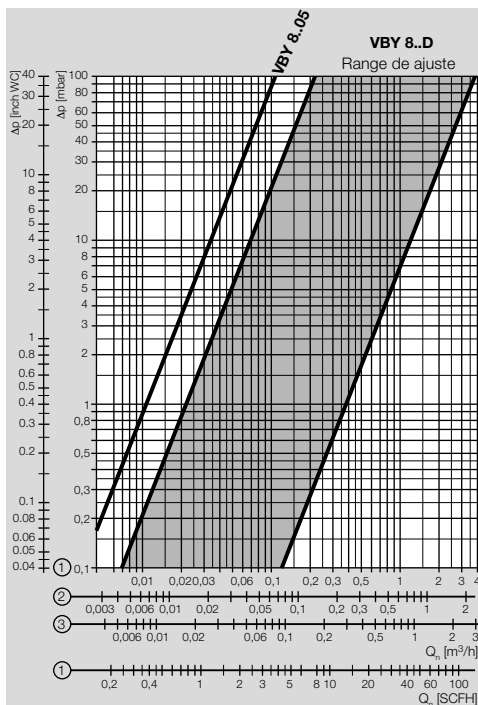
#### VBY 8..D

A vazão se pode ajustar através do restritor de vazão (hexágono interior de 4 mm/0,16") girando o parafuso de ajuste de ¼ de volta. Vazão: 10 até 100 %.

→ Ajustar o restritor de vazão somente no range 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.



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

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

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

## 7 DADOS TÉCNICOS

### 7.1 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  $\text{SO}_2$ .

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

O aparelho está adequado para uma altitude de instalação máx. de 2000 m sobre o nível do mar.

Temperatura ambiente: 0 até +60°C (32 até +140°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 = temperatura de transporte: 0 até +40°C (32 até +104°F).

Tipo de proteção: IP 54.

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

## 7.2 Dados mecânicos

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

Temperatura do fluido = temperatura ambiente.

Homologação CE, pressão de entrada  $p_u$  máx.:

500 mbar (7,25 psig).

O ajuste de vazão limita a vazão máxima entre aprox. 10 % e 100 %.

Tempos de abertura:

abertura rápida: < 1 s.

Tempo de fechamento:

fechamento rápido: < 1 s.

Corpo da válvula: alumínio,

vedação da válvula: NBR.

Flanges de conexão:

com rosca interna Rp conforme ISO 7-1.

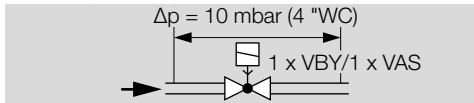
Válvula de segurança:

Classe A, grupo 2, segundo EN 161,

230 V CA, 120 V CA, 24 V CC

## 7.3 Vazão do ar Q

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



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

## 7.4 Dados elétricos

Tensão da rede:

230 V CA, +10/-15 %, 50/60 Hz;

120 V CA, +10/-15 %, 50/60 Hz;

24 V CC, ±20 %.

Conexão elétrica: conector com tomada conforme EN 175301-803.

Consumo de energia:

| Tensão   | Potência |
|----------|----------|
| 24 V CC  | 8 W      |
| 120 V CA | 8 W      |
| 230 V CA | 9,5 W    |

## 8 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 VBY 8:

| Ciclos de comutação | Tempo (anos) |
|---------------------|--------------|
| 2 000 000           | 10           |

Para mais informações, favor consultar os dispositivos normativos em vigor e o portal na internet da afecor ([www.afecor.org](http://www.afecor.org)).

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

## 9 LOGÍSTICA

### Transporte

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

Temperatura de transporte: ver página 4 (7 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 4 (7 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.

## 10 ELIMINAÇÃO

Aparelhos com componentes eletrônicos:

**Diretriz REEE 2012/19/UE – Diretriz relativa aos resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos**



O produto e a suas embalagens devem ser entregues após o término da vida útil (número máximo de ciclos de operação) num centro de reciclagem. O aparelho não deve ser colocado no lixo doméstico normal. Não queimar o produto. Se o cliente desejar, os aparelhos usados serão recolhidos pelo fabricante a custos do cliente segundo as normas legais de recuperação de resíduos.

## 11 CERTIFICAÇÃO

### 11.1 Download de certificados

Certificados, ver [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com)

### 11.2 Certificação

#### Declaração de conformidade



Nós, como fabricantes, declaramos que os produtos VBY com o n.º de identificação CE-0063BO1580 cumprem com os requisitos das direttrizes e normas em referência.

Direttrizes:

- 2014/35/EU – LVD
- 2014/30/EU – EMC
- 2011/65/EU – RoHS II
- 2015/863/EU – RoHS III

Regulamento:

- (EU) 2016/426 – GAR

Normas:

- EN 161:2011+A3:2013

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 paragraph 3.

Elster GmbH

### 11.3 Certificação UKCA



Gas Appliances (Product Safety and Metrology etc. (Amendment etc.) (EU Exit) Regulations 2019)  
BS EN 161:2011+A3:2013

### 11.4 Homologação AGA



Australian Gas Association, n.º de homologação: 5319.

## 11.5 União Aduaneira Euroasiática



Os produtos VBY 8 estão conformes às normas técnicas da União Aduaneira Euroasiática.

### 11.6 Regulamento REACH

O aparelho contém substâncias que suscitam elevada preocupação (SVHC) que figuram na Lista de Substâncias Candidatas do Regulamento europeu REACH N.º 1907/2006. Ver Reach list HTS no site [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com).

### 11.7 RoHS China

Diretriz relativa à restrição do uso de substâncias perigosas (RoHS) na China. Quadro de revelação (Disclosure Table China RoHS2) escaneado, ver certificados no site [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com).

## 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](http://ThermalSolutions.honeywell.com) ou contate vossos engenheiros de distribuição Honeywell.com ou Elster GmbH  
Strothweg 1, D-49504 Lotte  
T +49 541 1214-0  
[hts.lotte@honeywell.com](mailto:hts.lotte@honeywell.com)  
[www.kromschroeder.com](http://www.kromschroeder.com)

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

Tradução do Alemão  
© 2022 Elster GmbH

PT-6

**Honeywell**  
**kromschroder**