

KEYSTONE VÁLVULA DE BORBOLETA DE ELEVADA PERFORMANCE 'HILOK'

INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO

Antes da instalação, estas instruções devem ser objecto de leitura e de compreensão na totalidade



1 INFORMAÇÃO GERAL SOBRE AS INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO

Estas instruções de instalação e manutenção contêm a informação necessária para uma instalação e funcionamento de modo seguro e correcto do equipamento. Se forem detectadas quaisquer dificuldades durante a instalação ou funcionamento que não puderem ser solucionadas com o auxílio das presentes instruções de instalação e manutenção, contactar o fornecedor ou fabricante para informação mais detalhada. Estas instruções de instalação e manutenção cumprem as normas de segurança EN relevantes aplicáveis. Quando da instalação do equipamento, o operador ou a pessoa responsável pelo projecto da instalação, tem que se assegurar que os regulamentos nacionais aplicáveis são cumpridos. O fabricante reserva-se o direito de proceder a quaisquer modificações e melhorias técnicas a qualquer momento. Recomenda-se que a totalidade do pessoal de manutenção, instalação ou operação compreenda estas instruções, que estão acessíveis através do site Emerson.com/FinalControl

2 SEGURANÇA

Estas notas devem também ser lidas cuidadosamente.

2.1 Perigo potencial em geral, devido a:

- Inobservância das instruções
- Utilização inadequada
- Pessoal sem qualificações adequadas

2.2 Utilização correcta

2.2.1 Campo de aplicação

As válvulas "HiLok" são válvulas que são utilizadas para o isolamento, restrição ou regulação de líquidos, em conjunto com gases, pastas e produtos pulverulentos em sistemas de tubagem, reservatórios, aparelhos, etc. O campo de aplicação do equipamento é da responsabilidade do projectista do sistema. Devem ser tidas em consideração as características especiais do mesmo. Está disponível um leque muito amplo de peças dos componentes em contacto com o fluido, o que permite uma combinação apropriada à solução óptima para cada aplicação específica. Consultar o fabricante ou o seu representante sempre que o equipamento se destinar a ser utilizado com meios que requerem ou impedem a utilização de determinados materiais.

2.2.2 Método de funcionamento

A válvula é aberta ou fechada através da rotação do fuso da válvula. O ângulo de rotação é de 90°.

2.2.3 Características de funcionamento

Gama de pressões: consultar a tabela
Gama de temperaturas: consultar a tabela
Gama de diâmetros nominais: DN 50 - 900
Pressão de ensaio: 1.5 x PN

2.2.4 Restrições de utilização

Os componentes em contacto com o fluido devem ser classificados como resistentes ao produto a ser transportado. Consultar a documentação apropriada ou contactar o fabricante ou o distribuidor para aconselhamento técnico sobre esta matéria.

2.2.5 Proibição de modificação

Não são permitidas modificações mecânicas às válvulas ou a utilização de peças de outro fabricante para fins de reparação. Não é garantida a segurança em caso de desrespeito deste requisito. As intervenções de manutenção apenas devem ser realizadas por pessoal habilitado do fabricante.

2.2.6 Advertência acerca de previsível utilização incorrecta

As válvulas e os seus acessórios (por exemplo, elementos de accionamento), não devem ser utilizados incorrectamente como degraus de apoio.

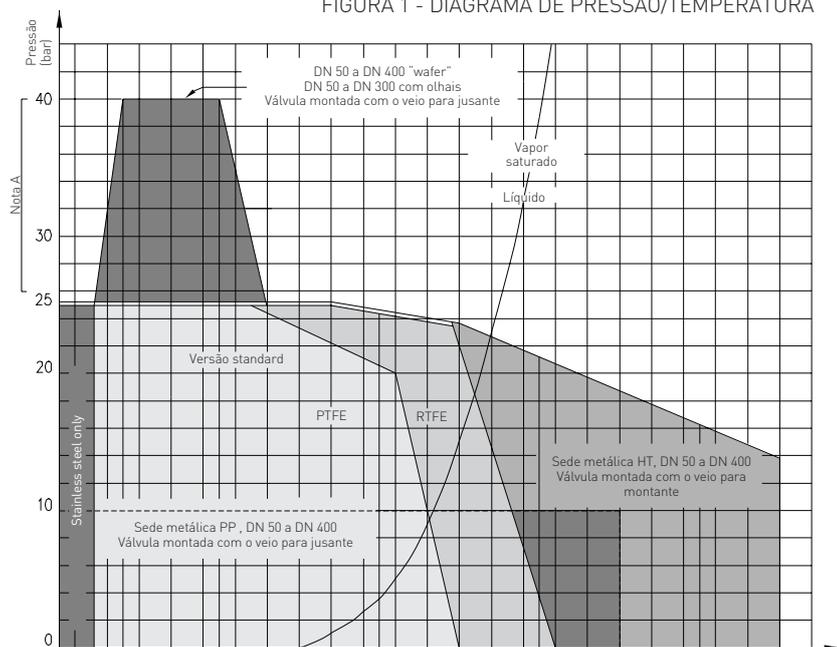
2.2.7 Dever de cumprimento das instruções de funcionamento, manutenção e assistência técnica

Estas instruções fazem parte da embalagem de expedição e devem ser mantidas limpas e acessíveis ao utilizador.

KEYSTONE VÁLVULA DE BORBOLETA DE ELEVADA PERFORMANCE 'HILOK'

INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO

FIGURA 1 - DIAGRAMA DE PRESSÃO/TEMPERATURA



NOTA A

PN 40 apenas para líquidos e não apropriada para meios perigosos, tais como meios explosivos, inflamáveis, tóxicos ou oxidantes

2.3 Fontes de perigo

2.3.1 Mecânicas

Quando se utiliza a alavanca manual, deve-se assegurar que existe ainda espaço suficiente para as mãos na posição da extremidade do manípulo, de modo a não existir o risco de aprisionamento. Devem ser evitadas oscilações e vibrações excessivas, para prevenir o desaperto dos parafusos.

2.3.2 Eléctricas

Inexistentes para uma válvula de veio nu.

2.3.3 Térmicas

Devido à gama de temperaturas de funcionamento entre -50°C e $+400^{\circ}\text{C}$, podem estar presentes temperaturas à superfície do corpo da válvula desde -20°C até mais de $+400^{\circ}\text{C}$. Devem ser tomadas as precauções adequadas para protecção contra queimaduras, devido às temperaturas elevadas ou de congelação. Em particular, devem-se usar luvas termoisolantes, por exemplo, quando se utiliza uma alavanca manual.

3 TRANSPORTE / ARMAZENAGEM

A válvula é fornecida com tampas de protecção. Não remover as tampas de protecção até imediatamente antes da instalação.

3.1 Transporte

- Temperatura de transporte: -20°C a $+65^{\circ}\text{C}$
- Proteger contra forças exteriores (impacto, choque, vibração)

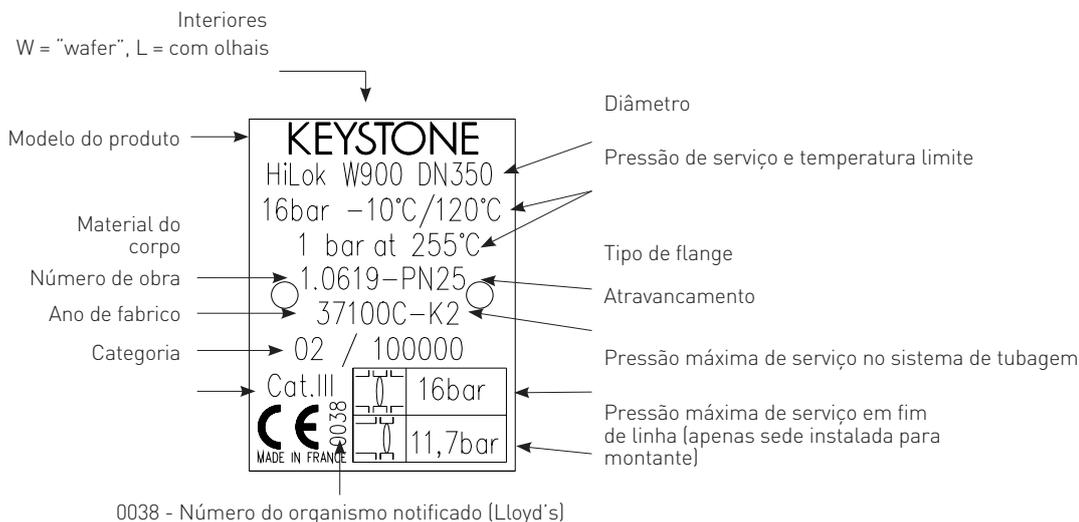
3.2 Armazenagem

- Temperatura de armazenagem: -20°C a $+65^{\circ}\text{C}$, em local seco e isento de poeiras
- É necessário um agente dessecante ou aquecimento em zonas de armazenagem húmidas, para proteger a válvula da condensação
- Manter o disco de válvula na posição fechada

3.3 Manuseamento antes da instalação

- Com versões com tampas de protecção, apenas remover as tampas imediatamente antes da instalação!
- Proteger contra o efeito dos agentes atmosféricos, tais como a humidade (ou outro, utilizar agente dessecante)
- Um tratamento adequado previne a ocorrência de danos

FIGURA 2 - CHAPA DE CARACTERÍSTICAS



KEYSTONE VÁLVULA DE BORBOLETA DE ELEVADA PERFORMANCE 'HILOK'

INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO

4 IDENTIFICAÇÃO

Identificação adicional na válvula, de acordo com a norma EN 19, tal como: DN, PN e logotipo do fabricante. A identificação do material do corpo da válvula está gravada por fundição no próprio corpo da válvula.

5 DIMENSÕES E PESO

Consultar a documentação do produto para informação sobre as dimensões e pesos.

6 INSTALAÇÃO NA TUBAGEM

A posição de instalação recomendada é com o fuso na horizontal, com a cinta de vedação inferior a abrir no sentido de escoamento do fluido. Uma válvula de borboleta não é uma alavanca! Não utilizar a válvula para forçar o afastamento das flanges, dado que esta operação danificaria o anel interior e a sede. Para evitar a danificação do disco e sede, as tampas de protecção apenas deverão ser removidas imediatamente antes da instalação. Não é aconselhável utilizar a válvula para o posicionamento da tubagem em novos sistemas. As faíscas originadas durante a soldadura por pontos podem danificar a sede. Em vez disso, utilizar espaçadores de regulação. A soldadura final da flange com a válvula na posição de instalação resultará em danos severos para a sede da válvula, devido à temperatura elevada. Utilizar sempre todos os parafusos de aperto da flange, mesmo em sistema de baixa pressão. A válvula nunca deverá ser pressurizada no caso de faltar um dos parafusos de aperto da flange. As flanges da tubagem devem cumprir as dimensões indicadas na tabela apresentada abaixo.

6.1 Instalação da válvula passo a passo

1. Verificar se a distância entre flanges coincide com a dimensão entre faces da válvula de borboleta. Antes de instalar a válvula, afastar as flanges de uma distância suficiente, através da utilização de uma ferramenta apropriada.
2. Assegurar-se de que o disco está totalmente fechado.
3. Colocar as juntas entre as flanges e o corpo.
4. Centrar a válvula, apertando primeiramente os quatro parafusos de posicionamento.
5. Apertar progressivamente os parafusos, alternando os lados, até que se obtenha uma compressão total das juntas das flanges.
6. Verificação: manobrar a válvula desde a posição de totalmente aberta até à posição de totalmente fechada, para se assegurar que não existe qualquer obstrução do disco.
7. Serviço de fim de linha unidireccional, com a sede montada para montante.

6.2 Verificações finais

Inspecção da posição da válvula até à sua posição totalmente aberta. Limpar e soprar o sistema de tubagem antes do primeiro fecho. Abrir e fechar a válvula várias vezes, para assegurar um movimento do disco da válvula sem restrições.

7 INSTRUÇÕES DE REPARAÇÃO

A manutenção da sede e do empanque podem ser efectuadas no local, com base nas instruções seguintes (sobre os números das peças, consultar o desenho).

7.1 Substituição da sede

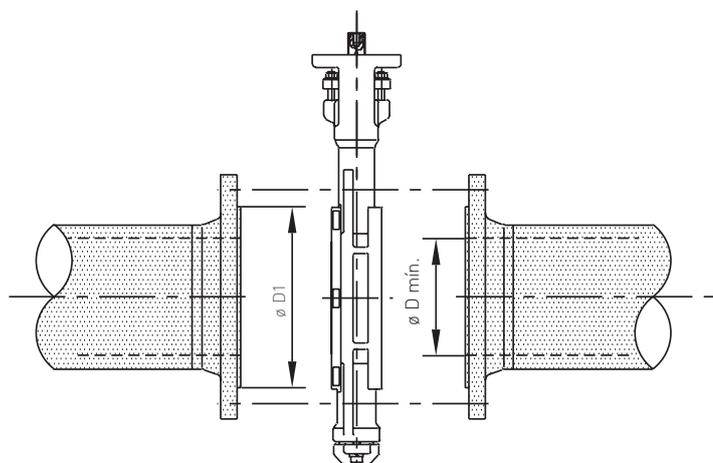
1. Remover a válvula da linha (com o disco fechado).
2. Remover o anel de retenção (3).
3. Retirar a sede (6).
4. Limpar cuidadosamente:
 - o bordo do disco (2)
 - a caixa da sede.
5. Colocar no local a nova sede (com o disco ainda fechado).
6. Reapertar o anel de retenção.
7. Voltar a colocar a válvula entre as flanges e aguardar 15 minutos antes de qualquer operação.
8. A válvula está agora apta a funcionar.

7.2 Substituição do empanque

Remover totalmente a pressão da tubagem do interior da válvula. Esta operação pode ser efectuada directamente sobre a válvula, sem ser necessária a sua remoção da linha.

Procedimento

1. Desapertar a flange do buçim (8) e retirar o buçim (7).
2. Retirar os anéis do empanque (10).
3. Limpar o veio superior (4) e a caixa do empanque.
4. Reinstalar os anéis do empanque.
5. Voltar a colocar a flange do buçim e o buçim.
6. Ajustar a compressão do empanque, para evitar fugas.



DIMENSÕES DA VÁLVULA

	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700
$\varnothing D \text{ min.}$	49	59	74	97	122	146	194	243	289	333	381	428	477	574	676
$\varnothing D1$	De acordo com: EN 1092-1														

KEYSTONE VÁLVULA DE BORBOLETA DE ELEVADA PERFORMANCE 'HILOK'

INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO

8 CAUSA E RESOLUÇÃO DE AVARIAS DE FUNCIONAMENTO

Se a função da válvula ou o efeito operativo for deficiente, deve ser efectuada uma verificação para assegurar que o trabalho de montagem e instalação foi realizado e finalizado de acordo com as instruções de instalação e manutenção. A informação relativa ao material, pressão, temperatura e o sentido de escoamento do fluido deve ser comparada com o diagrama da instalação do sistema de tubagem. Além disso, deve-se verificar se as condições da instalação correspondem aos dados técnicos mencionados na ficha técnica ou na chapa de características.

Os regulamentos de segurança devem sempre ser cumpridos durante a resolução de avarias.

9 DESCOMISSIONAMENTO

A remoção da válvula para reparação ou assistência técnica é muitas vezes efectuada de modo pouco adequado, dado que a válvula terá de ser, de qualquer modo, reparada ou substituída. No entanto, recomenda-se que a válvula seja removida com cuidado, para que se possa determinar a causa de avaria provável após remoção.

ADVERTÊNCIA

Verificar se a tubagem está despressurizada e drenada.

Em presença de meios corrosivos, inflamáveis, agressivos ou tóxicos, ventilar o sistema de tubagem.

1. Permitir apenas a realização dos trabalhos de montagem por pessoal habilitado [consultar a secção 2.3]
2. Fechar a válvula de borboleta quase completamente (o disco está alinhado com as faces planas do veio de accionamento).
3. Desapertar todos os parafusos da flange e retirá-los, até que a válvula possa ser removida.
4. Afastar as flanges utilizando uma ferramenta apropriada e retirar a válvula.

10 ABATE E RECICLAGEM

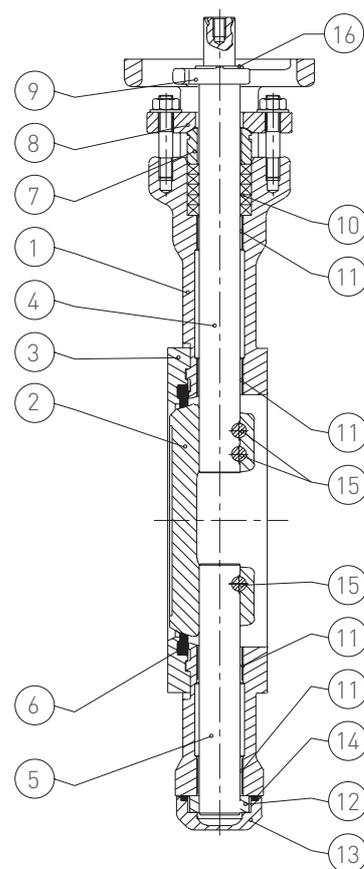
Entregar a válvula limpa correctamente à instalação de reciclagem de material de sucata. As válvulas limpas de modo deficiente podem provocar queimaduras graves nas mãos e noutras partes do corpo. Se a válvula for cedida a uma terceira entidade, o fabricante não garante a segurança da válvula.

11 VALIDADE DAS INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO

Estas instruções são válidas até à próxima revisão das mesmas.

12 SERVIÇO DE APOIO AO CLIENTE

Para informação complementar ou aconselhamento técnico, contactar o representante local da Emerson (consultar o endereço Emerson.com/FinalControl)



Peça	Qty.	Designação
1.	1	Corpo
2.	1	Disco
3.	1	Anel de retenção da sede
4.	1	Veio superior
5.	1	Veio inferior
6.	1	Sede
7.	1	Buçim
8.	1	Flange do buçim
9.	1	Indicador de posição
10.	3/4/5	Empanque (dependente da dimensão)
11.	4	Casquilho
12.	1	Gola de posicionamento do disco
13.	1	Tampa da extremidade inferior
14.	1	Vedante inferior
15.	2/3	Cavilha (dependente da dimensão)
16.	1	Freio/parafuso

A Emerson, a Emerson Automation Solutions e as suas sucursais não assumem qualquer responsabilidade pela seleção, utilização ou manutenção de qualquer produto. A seleção, utilização e manutenção adequadas de qualquer produto é da exclusiva responsabilidade do comprador e utilizador final.

Keystone é uma marca propriedade de uma das empresas na unidade de negócios Emerson Automation Solutions da Emerson Electric Co. Emerson Automation Solutions, Emerson e o logótipo Emerson são marcas registadas e marcas de serviço da Emerson Electric Co. Todas as restantes marcas são propriedade dos respetivos proprietários.

O conteúdo desta publicação é apresentado apenas para fins informativos e, embora tenha sido realizado um esforço para garantir a sua exatidão, este não deve ser tomado como garantia, expressa ou implícita, relativamente aos produtos ou serviços aqui descritos, à sua utilização ou aplicabilidade. Todas as vendas são regidas pelos nossos termos e condições, disponíveis sob consulta. Reservamo-nos o direito a alterar ou melhorar os designs ou as especificações destes nossos produtos, em qualquer altura, sem aviso prévio.

Emerson.com/FinalControl