

HOVAP SÉRIE 9630 BASICFLOW VÁLVULAS DE FUNDO DE TANQUE

MANUAL DE INSTRUÇÕES

1 ÍNDICE

2	Introdução	2
2.1	Utilização da válvula	2
2.2	Campo de aplicação	2
2.3	Utilização incorrecta	2
3	Segurança	2
4	Transporte e armazenamento	2
5	Instruções de instalação	2
5.1	Instalação na tubagem	2
5.2	Espaço de funcionamento	2
5.3	Espaço de montagem	2
6	Funcionamento	3
6.1	Funcionamento com ar	3
6.2	Indicação da posição da válvula	3
6.3	Unidade de regulação	3
7	Limpeza e manutenção	3
7.1	Limpeza	3
7.2	Intervalo de manutenção	3
7.3	Lubrificante recomendado	3
7.4	Desmontagem da válvula	3
7.5	Montagem da válvula	4
7.6	Actuador	4
7.7	Avarias	4
Apêndice A: Especificação técnica		5
Versão e código de encomenda		5
Material da válvula		5
Material das juntas		5
Pressão do ar de alimentação		5
Pressão de funcionamento do líquido		5
Temperatura de funcionamento		5
Consumo de ar		5
Apêndice B: Secção transversal		6
Apêndice C: Peças e peças de reserva		7
Peças		7
Peças de reserva		7
Encomenda de peças de reserva		7

HOVAP SÉRIE 9630 BASICFLOW VÁLVULAS DE FUNDO DE TANQUE

MANUAL DE INSTRUÇÕES

2 INTRODUÇÃO

2.1 Utilização da válvula

A válvula Hovap de fundo de tanque Basicflow série 9630 é uma válvula de sede simples.

2.2 Campo de aplicação

Esta válvula destina-se a ser utilizada nas indústrias de alimentação e bebidas e na indústria farmacêutica.

2.3 Utilização incorrecta

Esta válvula não é adequada para utilização em sistemas de gases.

Líquidos contendo partículas sólidas de elevada dureza provocam um aumento do desgaste das juntas.

3 SEGURANÇA

Deve-se evitar que durante a manutenção da válvula, os líquidos possam pressurizar a tubagem onde a válvula está instalada.

Deve existir um espaço livre de, no mínimo, 150 mm abaixo da válvula. Este espaço evita o encravamento de peças do corpo durante a abertura / fecho da válvula.

Tomar as devidas precauções para não entalar os dedos ou a mão entre a válvula e as sedes, durante a manutenção de uma válvula desligada.

Durante a limpeza a temperaturas elevadas, a válvula pode sofrer um aquecimento elevado, pelo que o contacto com a sua superfície pode causar queimaduras graves.

Não tentar abrir o actuador. O actuador é accionado por mola!

4 TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO

A válvula está envolvida em plástico. Este facto evita a admissão de poeiras e sujidades para o interior da válvula.

Envolver novamente o interior quando a válvula é desempacotada para instalação do corpo na tubagem.

5 INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO

5.1 Montagem

Para efeitos de manutenção, as válvulas devem ser instaladas na tubagem com uma ligação removível. As válvulas podem ser soldadas na tubagem, em qualquer posição. Retirar as peças internas da válvula, incluindo todos os O-rings e juntas, antes de efectuar a soldadura.

5.2 Espaço de funcionamento

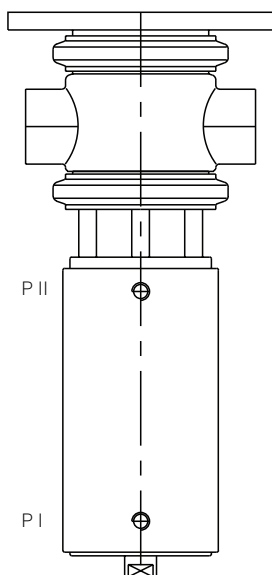
Para abertura da válvula, é necessário um espaço livre no tanque de, no mínimo, 50 mm.

5.3 Espaço de montagem

Para permitir a desmontagem da válvula, é necessário um espaço livre abaixo da válvula de, no mínimo, 250 mm.

HOVAP SÉRIE 9630 BASICFLOW VÁLVULAS DE FUNDO DE TANQUE

MANUAL DE INSTRUÇÕES



6 FUNCIONAMENTO

6.1 Funcionamento com ar

A válvula possui duas ligações de ar com rosca fêmea 1/8" BSP.

- P I: Abertura da válvula (para válvulas de abertura por mola e de duplo efeito).
- P II: Fechamento da válvula (para válvulas de duplo efeito).

A acção da mola não deve ser aumentada pelo ar de alimentação. Este facto provoca a danificação das peças da válvula.

As ligações de ar não utilizadas devem estar providas de bicos de respiro.

6.2 Indicação da posição da válvula

A válvula pode ser fornecida com um suporte para detectores de proximidade. São possíveis as seguintes posições:

6.3 Unidade de regulação

A válvula também pode ser fornecida com uma unidade de regulação. Podem ser instaladas a maioria das unidades disponíveis comercialmente.

7 LIMPEZA E MANUTENÇÃO

(Consultar o Apêndice B)

7.1 Limpeza

A válvula é adequada para limpeza no local (C.I.P.). O material da válvula é resistente aos detergentes que são habitualmente utilizados na indústria alimentar, tais como lixívia (NaOH) ou solução ácida (HNO₃) a cerca de 2%, a uma temperatura de aproximadamente 80°C. Após limpeza, o sistema deve ser lavado com água limpa para evitar a corrosão.

7.2 Intervalo de manutenção

As peças de vedação e de desgaste da válvula devem ser verificadas anualmente. Para aplicações especiais (tais como, líquidos de elevada viscosidade ou cristalizantes), o intervalo de manutenção deve ser ajustado por consulta ao fabricante ou seu representante.

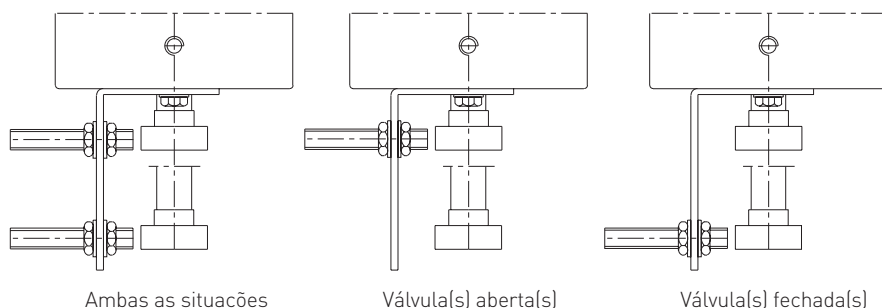
7.3 Lubrificante recomendado

Os O-rings devem ser lubrificados com lubrificante que tenha sido homologado para utilização na indústria alimentar. É recomendada a lubrificação com 'Molykote 111'.

7.4 Desmontagem da válvula

- A - Remover, caso existam, os indicadores.
- B - Desapertar a tubagem e remover a braçadeira 12 do lado do reservatório.
- C - Retirar a válvula da flange de fundo de tanque 17.
- D - No caso de actuadores de fecho por mola, alimentar com ar a ligação P I.
- E - Desapertar a cavilha com o veio 3.

- F - Retirar o ar da ligação P I, no caso de actuadores de fecho por mola.
- G - Desmontar a válvula de fundo de tanque 5.
- H - Desapertar a braçadeira 12 do lado do actuador.
- I - Desmontar o corpo da válvula de fundo de tanque 1 e a chapa da haste da válvula de fundo de tanque 6.
- J - Verificar todos os O-rings.



HOVAP SÉRIE 9630 BASICFLOW VÁLVULAS DE FUNDO DE TANQUE

MANUAL DE INSTRUÇÕES

7.5 Montagem da válvula

Geral: as ligações de rosca macho devem ser imobilizadas com 'Loctite 243'.

- A - Montar a chapa de vedação da haste da válvula de fundo de tanque 6 com os O-rings 21 e 22, na peça de interligação de fundo de tanque 9.
- B - Instalar o corpo da válvula de fundo de tanque 1 no actuador com a braçadeira 12.
- C - Rodar a válvula de fundo de tanque 5 com o O-ring 20 na cavilha e veio 3.
- D - Para válvulas de fecho por mola, alimentar com ar pressurizado a ligação P I.
- E - Montar a cavilha e veio 3 no veio do actuador.
- F - Para válvulas de fecho por mola, retirar a pressão de ar da ligação P I.
- G - Colocar o corpo da válvula 1 com o O-ring 23, na flange de fundo de tanque 17.
- H - Apertar a braçadeira 12 e montar a tubagem.
- I - Verificar se a válvula funciona suavemente.
- J - Instalar, caso necessário, os indicadores.

7.6 Actuador

O actuador é accionado por mola. Não tentar abrir o actuador. Os O-rings 26 podem ser substituídos através da desmontagem do O-ring retentor 19 e da tampa superior 18. O efeito da mola da válvula pode ser alterado através da inversão do actuador.

7.7 Avarias

Fuga através da haste da válvula

Verificar os O-rings 21.

Fuga pela braçadeira 12

Verificar os O-rings 22 e 23.

Fuga através do obturador

Verificar o(s) O-ring(s) 20.

Fuga de ar através do veio do actuador

Verificar os O-rings 26.

Fuga de ar através das ligações de ar do actuador

Enviar o actuador à Hovap ou seu representante, para reparação.

A válvula abre/fecha lentamente

A pressão do ar de alimentação é inferior a 6 bar.

O tubo de ar é demasiado comprido ou o diâmetro é demasiado pequeno.

Líquido no actuador.

A válvula abre/fecha com um movimento irregular

Verificar se existe líquido no actuador.

Líquido no actuador

Instalar um separador de água no ar de alimentação.

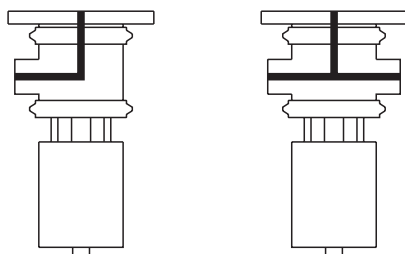
HOVAP SÉRIE 9630 BASICFLOW VÁLVULAS DE FUNDO DE TANQUE

APÊNDICE A - ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

VERSÃO E CÓDIGO DE ENCOMENDA

Estão disponíveis as seguintes versões:

VERSÃO



CÓDIGO DE ENCOMENDA

9631

9632

MATERIAL DA VÁLVULA

Todas as peças em metal que estão em contacto com o líquido são fabricadas em aço inoxidável do tipo W.Nr. 1.4401. As peças em metal que não estão em contacto com o líquido são fabricadas em aço inoxidável W.Nr. 1.4301. Os casquilhos do actuador são fabricados em bronze.

Material das juntas

Os O-rings que estão em contacto com o líquido são fabricados em EPDM. Estão disponíveis materiais alternativos.

Pressão do ar de alimentação

A pressão do ar de alimentação deve estar compreendida entre 5 e 10 bar. Recomenda-se a utilização de ar seco a 6 bar.

Pressão de funcionamento do líquido

A pressão máxima de funcionamento do líquido para válvulas de efeito por mola é igual a 5 bar. Para válvulas de duplo efeito, este valor é de 10 bar. Estes valores são atingidos para uma pressão do ar de alimentação de 6 bar.

Temperatura de funcionamento

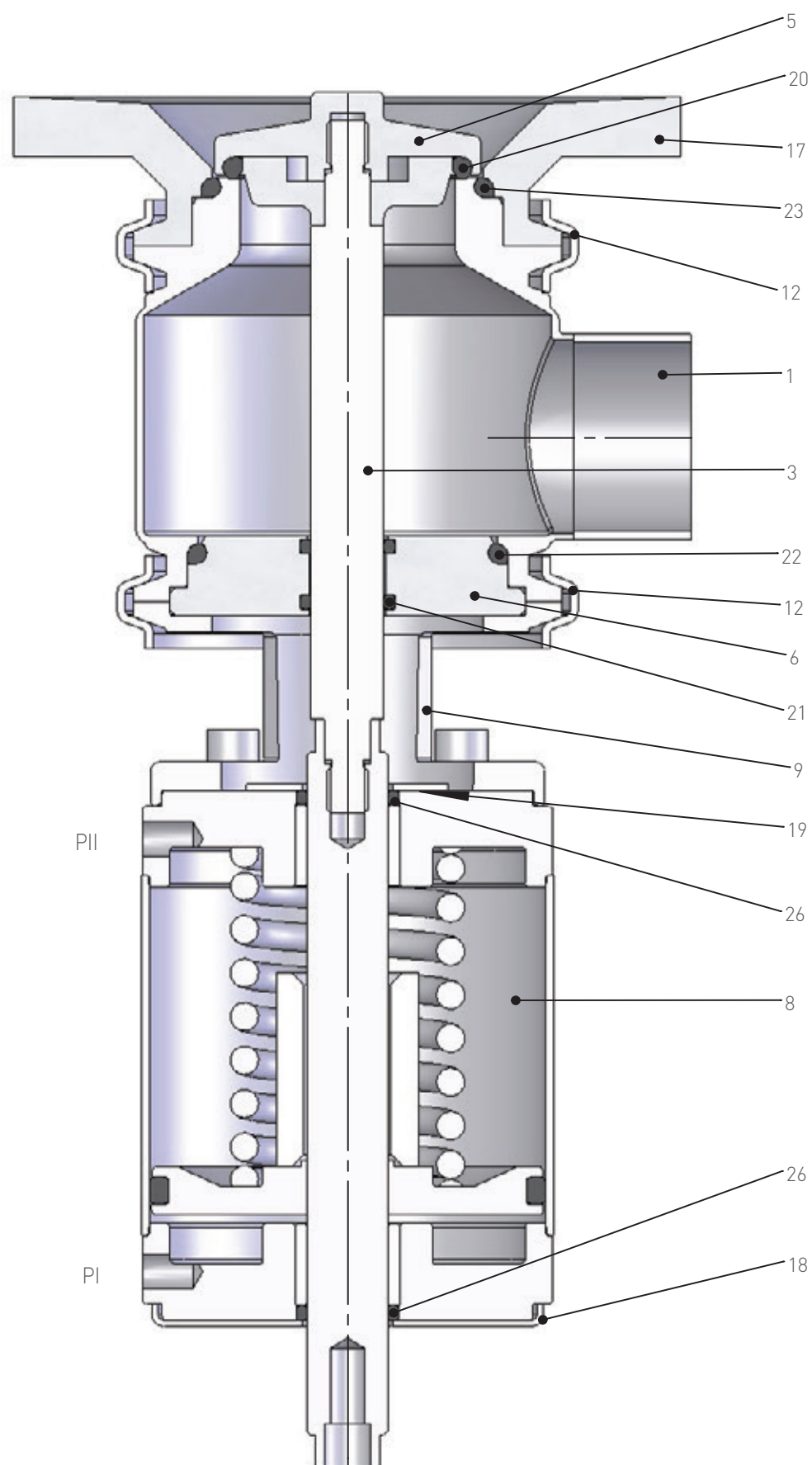
A válvula com O-rings standard pode resistir a uma temperatura máxima de 140°C.

Consumo de ar

O consumo de ar em NI por curso é apresentado na tabela abaixo. O consumo é calculado para uma pressão de ar de 6 bar.

Dimensão	Fecho por mola	Duplo efeito
1½"	1.3	4.3
2"	1.3	4.4
2½"	2.8	12.3
3"	3.3	13.1
4"	5.4	26.5

HOVAP SÉRIE 9630 BASICFLOW VÁLVULAS DE FUNDO DE TANQUE
APÊNDICE B - SECÇÃO TRANSVERSAL



HOVAP SÉRIE 9630 BASICFLOW VÁLVULAS DE FUNDO DE TANQUE

APÊNDICE C - PEÇAS E PEÇAS DE RESERVA

PEÇAS

No. Ref.	Qtd.	Material	Designação
1	1	W. Nr. 1.4404	Corpo da válvula de fundo de tanque
3	1	W. Nr. 1.4404	Postiço e veio
5	1	W. Nr. 1.4404	Obturador da válvula de fundo de tanque
6	1	W. Nr. 1.4404	Chapa de vedação da haste da válvula
8	1	W. Nr. 1.4301	Actuador
9	1	W. Nr. 1.4301	Peça de interligação da válvula de fundo de tanque
12	2	Aço Inoxidável	Braçadeira
17	1	W.Nr. 1.4404	Flange de fundo de tanque
18	1	W. Nr. 1.4301	Tampa superior
19	1	W. Nr. 1.4301	O-ring retentor
20	1	EPDM-FDA	O-ring
21	2	EPDM-FDA	O-ring
22	1	EPDM-FDA	O-ring
23	1	EPDM-FDA	O-ring
26	2	FPM	O-ring

PEÇAS DE RESERVA

No. Ref.	Designação	1½" DN 40	2" DN 50	2½" DN 65	3" DN 80	4" DN 100
20	O-ring	43.82 x 5.33	50.17 x 5.33	62.87 x 5.33	81.92 x 5.33	100.97 x 5.33
21	O-ring	18 x 3	18 x 3	18 x 3	22 x 3	22 x 3
22	O-ring	56.52 x 5.33	66.04 x 5.33	75.57 x 5.33	94.62 x 5.33	113.67 x 5.33
23	O-ring	50.17 x 5.33	59.69 x 5.33	69.22 x 5.33	91.44 x 5.33	107.32 x 5.33
26	O-ring	20 x 3	20 x 3	22 x 3	22 x 3	22 x 3

ENCOMENDA DE PEÇAS DE RESERVA

Quando encomendar peças de reserva, incluir a seguinte informação:

- O número da válvula.
- O código de encomenda da válvula. Consultar o Apêndice A.
- A dimensão da válvula.
- O número de posição da peça da válvula.
- A qualidade de quaisquer O-rings.



PENTAIR VALVES & CONTROLS

www.pentair.com/valves

Todas as marcas comerciais e logótipos Pentair são propriedade da Pentair Ltd. Todas as outras marcas ou nomes de produtos são marcas comerciais ou marcas registadas dos seus respetivos detentores. Em virtude de estarmos continuamente a melhorar os nossos produtos e serviços, a Pentair reserva-se o direito de alterar os designs e especificações dos seus produtos sem aviso prévio. A Pentair é uma entidade empregadora que promove a igualdade de oportunidades. © 2012 Pentair Ltd. Todos os direitos reservados.