

Opções de Respiro de Válvulas de Esfera para Processo

Respiros da Esfera para o Exterior ou Interior

Para informações para pedido, pressões nominais e outros dados técnicos, vide o catálogo MS-01-146 "Válvulas de Esfera - Uso Geral e Aplicações Especiais - Série 60" da Swagelok.

Respiros da Esfera para o Exterior

Válvulas com 4-Parafusos e 2-Vias

Finalidade

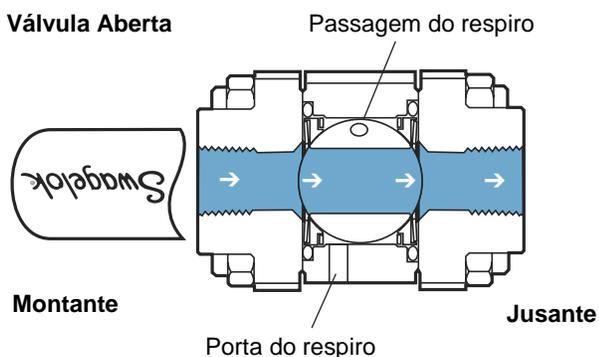
A pressão do sistema que fica retida quando a válvula é fechada é evacuada diretamente para a atmosfera através da porta de respiro do corpo. A vazão deste fluido ocorre através de uma passagem para respiro na esfera da válvula, que não tem comunicação com a trajetória do fluxo principal da válvula a fim de evitar que, quando a válvula fica aberta, o fluido do sistema vazze continuamente pela porta de respiro do corpo.

Um respiro à jusante fornece via de escape para o fluido do sistema que fica à jusante da válvula. Um respiro à montante fornece um caminho de escape para o fluido do sistema que fica à montante da válvula.

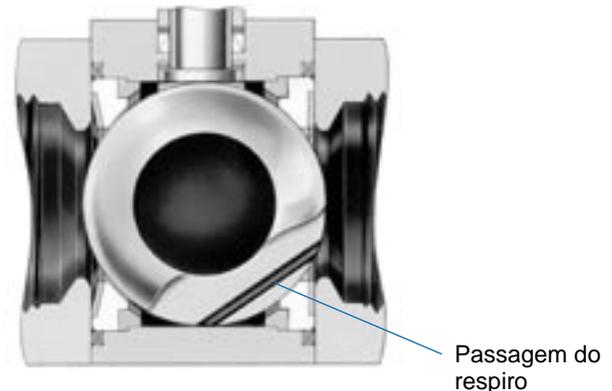
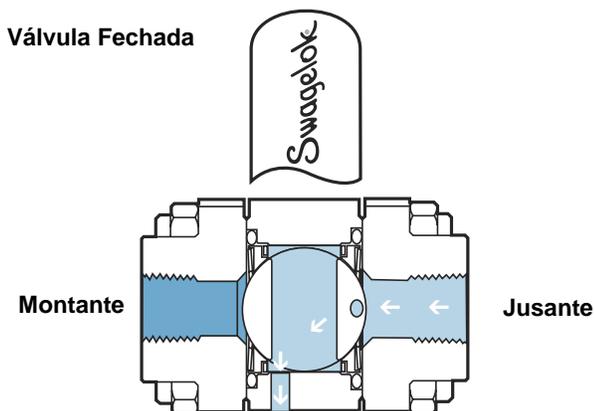
Operação

Respiro à Jusante Direcionado p/ o Exterior (DV)

Quando a válvula é aberta, o fluido do sistema passa através da mesma. Não ocorre respiro, pois a passagem de respiro fica isolada da trajetória do fluxo.

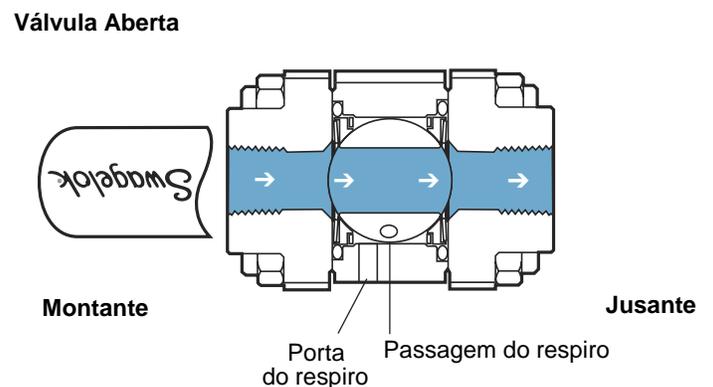


Quando a válvula é fechada, o bloqueio ocorre somente no lado à montante. O fluido à jusante passa pela passagem de respiro para a porta de respiro e é liberado para a atmosfera.

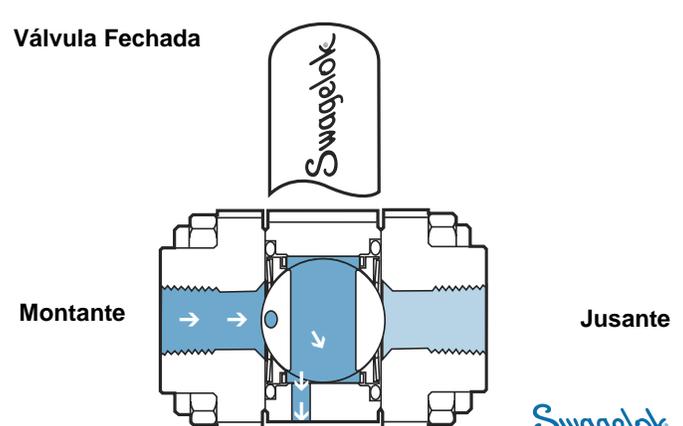


Respiro à Montante Direcionado p/ o Exterior (UV)

Quando a válvula é aberta, o fluido do sistema passa através da mesma. Não ocorre respiro, pois a passagem de respiro fica isolada da trajetória do fluxo.



Quando a válvula é fechada, o bloqueio ocorre somente no lado à jusante. O fluido à montante passa pela passagem de respiro para a porta de respiro e é liberado para a atmosfera.



Valores Nominais de Pressão-Temperatura

Os valores nominais das válvulas Série 60 que têm respiro na esfera voltado para o exterior são os mesmos das válvulas de comutação (3-vias) com assento do mesmo material. Vide o catálogo MS-01-146 "Válvulas de Esfera - Uso Geral e Aplicações Especiais - Série 60" da Swagelok, para obter valores nominais de pressão-temperatura.

Teste

Válvulas com Assentos em PTFE Reforçado, PTFE com Carbono/Vidro, Polietileno e PTFE Virgem

Todas as válvulas de esfera da Série 60 com respiro para o exterior são testadas na fábrica com nitrogênio à sua máxima pressão nominal. Os assentos têm uma taxa máxima de vazamento permissível de 0,1 std cm³/min.

Os corpos das válvulas das Séries 62, 63 e 65 são testados com nitrogênio à sua máxima pressão nominal e nenhum vazamento pode ser detectado com líquido detector de vazamentos.

Os corpos das válvulas das Séries 67 e 68 são testados com água a 1,5 vezes a máxima pressão de trabalho.

Válvulas com Assentos em PEEK

Todas as válvulas de esfera da Série 60 que têm respiro da esfera voltado para o exterior são testadas na fábrica com nitrogênio a 50 psig (3,4 bar) quanto à integridade dos assentos em relação a vazamentos conforme a Especificação FCI 70-2 Classe VI.

Os corpos das válvulas das Séries 62, 63 e 65 são testados com nitrogênio à sua máxima pressão nominal e nenhum vazamento pode ser detectado com líquido detector de vazamentos.

Os corpos das válvulas das Séries 67 e 68 são testados com água a 1,5 vezes a máxima pressão de trabalho.

Informações para Pedido

Válvulas com Respiros na Esfera Direcionados para o Exterior

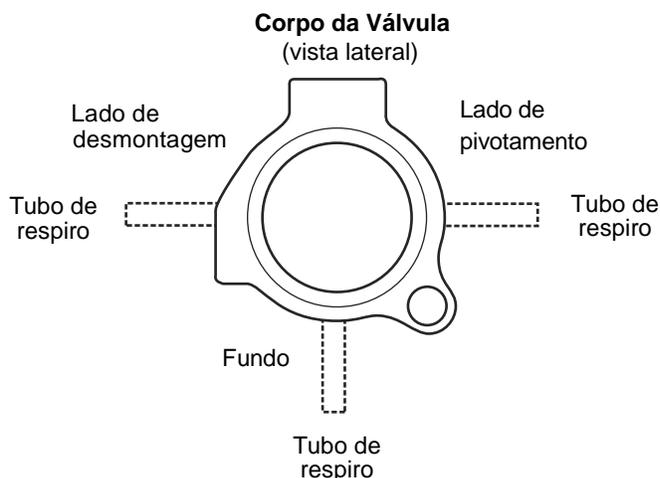
As válvulas têm uma porta de respiro no lado do corpo da válvula que deve ter seus parafusos desmontados para pivotar a parte central da válvula para o lado oposto e fazer a troca de reparos.

Para pedir, selecione um código para pedido de válvula do catálogo MS-01-146 "Válvulas de Esfera - Uso Geral e Aplicações Especiais - Série 60" Swagelok e insira **DV** no código para pedido quando o respiro for para a jusante ou **UV** para respiro à montante.

Exemplo: SS-62TDVS4

Não estão disponíveis válvulas com respiro direcionado para o exterior na Série Cloro (C60V) ou em qualquer outra válvula com respiros para o interior.

Válvulas com Respiros da Esfera Direcionados para o Exterior e Tubos de Respiro



Tubos soldados às portas de respiro permitem liberação controlada ou recuperação dos fluidos ventilados.

- Os tubos de respiro têm 2" (50,8 mm) de comprimento, diâmetro externo de 1/4" (6,4 mm) e parede com 0,049" (1,24 mm) de espessura. As válvulas em aço inoxidável têm tubos de respiro em aço inoxidável 316L; válvulas em latão têm tubos de respiro em cobre. Para informações sobre os materiais dos tubos de respiro usados em válvulas com corpos fabricados em outros materiais contate seu distribuidor exclusivo da Swagelok.
- Podem ser pedidos até 3 tubos de respiro com suas localizações especificadas para cada válvula.
- Um tubo de respiro no lado de pivotamento da válvula (no lado para o qual a válvula báscula) não interfere com a característica de pivotamento da válvula.

| Número de Tubos de Respiro | Localização do Tubo de Respiro | Sufixo |
|----------------------------|---|-------------------|
| 1 | Lado de pivotamento Lado de desmontagem Fundo | -SX -XP -XB |
| 2 | Lados de pivotamento e de desmontagem Lado de desmontagem e fundo Lado de pivotamento e fundo | -SP -PB -SB |
| 3 | Lados de pivotamento, de desmontagem e fundo | -SPB |

Exemplo: SS-62TDVS4-SX

⚠ Cuidado: Ao instalar uma válvula Swagelok com respiro para o exterior, posicione a porta ou o tubo do respiro de forma que o fluido do sistema seja direcionado para longe do pessoal da operação. O pessoal da operação deve tomar medidas adequadas para se proteger da exposição aos fluidos do sistema.

Respiros da Esfera para o Interior Válvulas de 2-vias

Finalidade

O respiro interno equaliza as pressões da esfera e do corpo com a do sistema, protegendo a válvula de excesso de pressão induzida por temperatura. A esfera possui uma passagem de respiro que intersecciona o orifício da esfera a 90°. Não há portas de respiro direcionadas para o exterior.

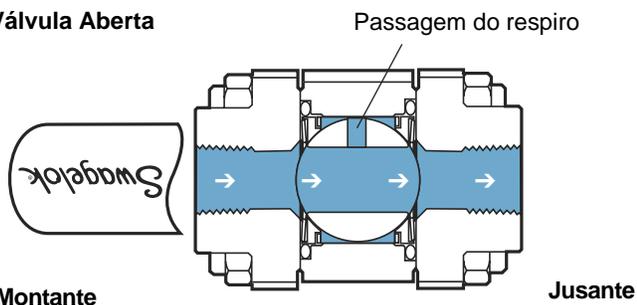
O respiro à jusante, quando a válvula está na posição fechada, equaliza a pressão da esfera e do corpo com a pressão do sistema à jusante. O respiro à montante, quando a válvula está na posição fechada, equaliza a pressão do fluido com a do sistema à montante.

Operação

Respiro à Jusante Direcionado p/ o Interior (NDV)

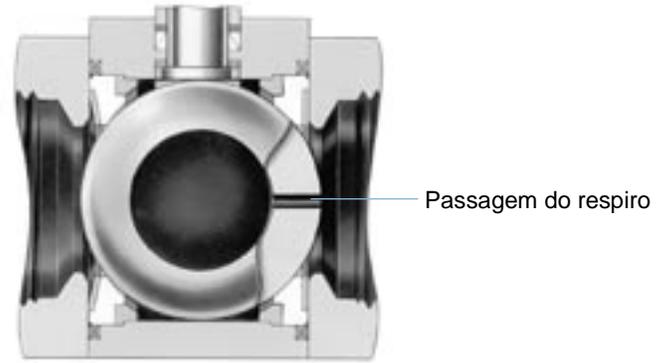
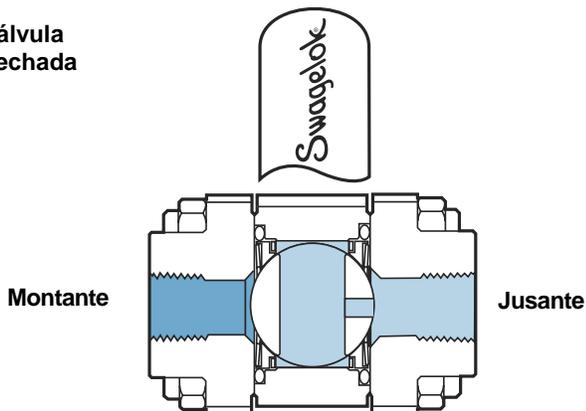
Quando a válvula é aberta, o fluido do sistema passa através da mesma. O respiro permite que a pressão interna da válvula permaneça igual à pressão do sistema.

Válvula Aberta



Quando a válvula é fechada, a passagem do respiro fica voltada à jusante, permitindo que se equalize a pressão entre o corpo e o sistema à jusante.

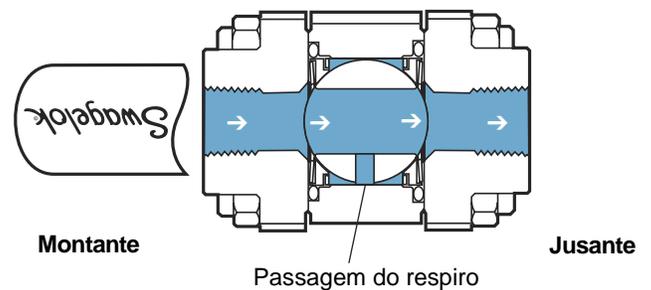
Válvula Fechada



Respiro à Montante Direcionado p/ o Interior (NUV)

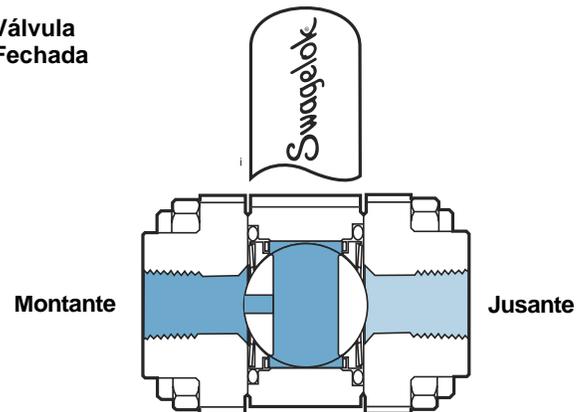
Quando a válvula é aberta, o fluido do sistema passa através da mesma. O respiro permite que a pressão interna da válvula permaneça igual à pressão do sistema.

Válvula Aberta



Quando a válvula é fechada, a passagem do respiro fica voltada à montante, permitindo que se equalize a pressão entre o corpo e o sistema à montante.

Válvula Fechada



Valores Nominais de Pressão-Temperatura

Válvulas c/ Respiro à Montante Direcionado p/ o Interior

Os valores nominais das válvulas Série 60 com respiro interno na esfera voltado para montante são os mesmos das válvulas padrão de 2-vias (on-off) com assento do mesmo material. Vide o catálogo MS-01-146 "Válvulas de Esfera - Uso Geral e Aplicações Especiais - Série 60" Swagelok, para obter os valores nominais de pressão-temperatura.

Válvulas c/ Respiro à Jusante Direcionado p/ o Interior

Os valores nominais das válvulas Série 60 com respiro interno na esfera voltado para jusante são os mesmos das válvulas de comutação (3-vias) com assento do mesmo material. Vide o catálogo MS-01-146 "Válvulas de Esfera Série 60" da Swagelok, para obter os valores nominais de pressão-temperatura.

Teste

Válvulas com Assentos em PTFE Reforçado, PTFE com Carbono/Vidro, Polietileno e PTFE Virgem

Todas as válvulas de esfera da Série 60 com esfera com respiro para o interior são testadas na fábrica com nitrogênio às pressões da tabela ao lado. Os assentos têm

| Séries das Válvulas | Opções de Respiro | Pressão de Teste psig (bar) |
|---------------------|------------------------|--------------------------------|
| 62, 63 e 65 | À montante e à jusante | 1 000 (69) |
| 67 e 68 | À jusante | 500 (34,4) |
| | À montante | 1 000 (69) |

taxa máxima de vazamento permissível de 0,1 std cm³/min.

Os corpos das válvulas das Séries 62, 63 e 65 são testados com nitrogênio à sua máxima pressão nominal e nenhum vazamento pode ser detectado com líquido detector de vazamentos.

Válvulas com Assentos em PEEK

Todas as válvulas de esfera da Série 60 com esfera com respiro para o interior são testadas na fábrica com nitrogênio a 50 psig (3,4 bar) quanto à integridade dos assentos em relação a vazamentos conforme a Especificação FCI 70-2 Classe VI.

Os corpos das válvulas das Séries 62, 63 e 65 são testados com nitrogênio à sua máxima pressão nominal e nenhum vazamento pode ser detectado com líquido detector de vazamentos.

Os corpos das válvulas das Séries 67 e 68 são testados com água a 1,5 vezes a máxima pressão de trabalho.

Seleção de Produtos com Segurança

Ao selecionar um produto, o projeto de todo o sistema deve ser considerado para garantir sua segurança e performance sem defeitos. A função, compatibilidade de materiais, valores nominais adequados, instalação, operação e manutenção apropriados são de responsabilidade do projetista e do usuário do sistema.

Cuidado: Não misture ou troque componentes com os de outros fabricantes.

Informações para Pedido

Para pedir, selecione um código para pedido de válvula do catálogo MS-01-146 "Válvulas de Esfera - Uso Geral e Aplicações Especiais - Série 60" da Swagelok e insira **NDV** para respiro à jusante ou **NUV** para respiro à montante.

Exemplo: SS-62TNDVS4

Esferas com respiro para o interior são padrão nas válvulas das séries incêndio (A60T) e cloro (C60V).

Garantia

Os produtos Swagelok são cobertos pela Garantia Vitalícia Limitada Swagelok. Para obter uma cópia do Termo de Garantia consulte o site www.swagelok.com ou contate seu distribuidor exclusivo da Swagelok.

Swagelok—TM Swagelok Company
© 1995, 1996, 2002, 2006 Swagelok Company
Original impresso nos U.S.A., GLI
Traduzido da edição de maio de 2006, R3
MS-02-28