



VÁLVULAS DE FUNDO DE VASO (Flush Bottom)

Para Amostragem e Drenagem de Vasos

O conceito de bloqueio absoluto através da tecnologia RAM-SEAL é a base de muitas válvulas da linha de produtos da Fetterolf. Desde que foi desenvolvida e patenteada em 1971, a tecnologia RAM-SEAL tornou-se conhecida por sua confiabilidade nas situações mais críticas de operação nas indústrias de processo e energética. Sua primeira aplicação foi o bloqueio no mesmo plano da superfície do vaso. A vedação absoluta que proporciona em meios viscosos, lamas ou polpas propiciou sua utilização também em aplicações em que outras válvulas (válvulas gaveta, esfera, globo, seatless ou macho) apresentam desempenho abaixo do satisfatório. O elemento RAM-SEAL também foi incorporado a inúmeras aplicações com reversão de fluxo, nas quais é necessária vedação do orifício de injeção ou aspersão.

Características

- ▶ Design tipo RAM - evita entupimentos
- ▶ Fluxo bidirecional
- ▶ Saída a 45° - Cv elevado
- ▶ Bloqueio absoluto a 5500 PSI
- ▶ Maior vida útil do selo - não há contato entre o selo e o fluxo
- ▶ Diversas opções - para todas as aplicações

Como funciona o elemento RAM-SEAL

Basicamente, trata-se do trabalho de um plunger no interior de um cilindro. Quando a válvula está na posição fechada, o plunger ocupa totalmente o espaço interno da válvula, impedindo, dessa forma, que partículas possam se agrupar e causar entupimento. Diferentemente de outras válvulas da família RAM ou da família de válvulas seatless, anel de vedação resiliente está colocado no plunger, e se desloca juntamente com o mesmo durante seu curso. Com a válvula na posição fechada, o anel recebe um impulso reativo de um anel compressor, e se expande formando um selo largo colado à superfície do cilindro de vedação.

Na posição aberta, o anel de vedação se contrai para o interior do castelo da válvula, onde fica protegido da ação deletéria do fluxo e de sua velocidade. O desgaste é minimizado, pois o contato que propicia a vedação ocorre apenas durante pequena distância, apenas o necessário para que atravesse o cilindro de vedação. A caixa de vedação é um elemento à parte, e oferece proteção total contra vazamentos para a atmosfera, independentemente das condições do anel de vedação.

Como o bloqueio absoluto não é função do plunger nem da trava do plunger, essas superfícies metálicas são não-críticas. Arranhões ou danos devido a fatores mecânicos, corrosivos ou químicos podem ser tolerados sem prejuízo da capacidade de vedação.

Opções

A Fetterolf dispõe de diversos projetos e configurações para adaptar a tecnologia RAM-SEAL aos requisitos de processos específicos. A seção abaixo expõe algumas das funcionalidades disponíveis. Contate-nos para discutir os detalhes da sua aplicação.

Anel de compressão comprime o anel de vedação, provocando sua expansão contra a superfície polida de acomodação da parede do castelo. Assentamento perfeito, sem gotejamento quando a válvula está fechada.

Anel de vedação em TFE (padrão) , adequado para aplicações até 510° F. Para aplicações a temperaturas mais elevadas, dispomos de anéis de TFE preenchidos com fibra de vidro, ou de anéis elaborados com filamentos de amianto ou polímeros.

Plunger plano em relação à superfície interna do duto ou vaso quando a válvula está fechada; preenche totalmente o espaço interno da válvula. Opcional: plunger mais longo para maior penetração.

Saída a 45° permite fluxo contínuo, com pequena queda de pressão. Proporciona Cv mais elevado do que as saídas a 60°.

Castelo em aço inox tipo 315 (padrão) . Disponível em outros materiais.

Flange com junta sobreposta (tipo Van Stone) utilizada para facilitar a colocação da válvula no vaso e para alinhamento com os tubos localizados a jusante. Flanges fixos opcionais.

Gaxeta ajustável determina e mantém a pressão no compartimento da gaxeta para controlar e evitar vazamentos.

Haste com rosca 'ACME' autotravante superdimensionada para maior vida útil.

Nº Descrição Material

1. castelo Aço inoxidável tipo 316
2. haste com conexão de lubrificação Aço inoxidável tipo 416
3. Poste da gaiola (4) Aço inoxidável
- 4/5 Jogo de rolamentos porca/radial
6. Chave Aço Carbono}
7. Volante Ferro maleável
8. porca trava do plunger aço inoxidável tipo 316
9. bucha do flange (saída) aço inoxidável tipo 316
10. bucha do flange (castelo) aço inoxidável tipo 316
11. anel de aparafusamento?? aço carbono
12. anel de vedação TFE
13. luva de penetração aço inoxidável tipo 316
O item 13 é dispensável nos tamanhos/bitolas 1-F e 1 ½
14. anel de compressão aço inoxidável tipo 316
17. plunger aço inoxidável tipo 316
18. anel guia TFE
19. Anel de engaxetamento TFE-Kevlar®
20. bucha da gaxeta aço inoxidável tipo 316
21. Flange sobreposta Aço carbono
22. Bucha condutora do plunger aço carbono
23. Porca da haste aço carbono
24. chave indicadora de posição fechada opcional

- 25. chave indicadora de posição aberta opcional
- 26. apoio da gaiola Aço carbono
- 27. trava cruzada aço carbono

Modelos: Lateral (30° ou 60°); ângulo (90°); passagem livre (180°).

Caixa de Vedação: Diversos tipos de engaxetamento, inclusive anel de lanterna.

Atuador: Manual, elétrico, hidráulico, pneumático.

Controle de Fluxo: Bloqueio e controle de fluxo bidirecional.

Controle de Temperatura: Todas as válvulas estão disponíveis com jaqueta de aquecimento.

As válvulas de fundo de vaso (flush bottom) podem ser fabricadas no Brasil ou nos EUA, conforme o projeto.

No.	Part name	Material
1	Corpo	Aço Inoxidável, tipo 316
2	Haste com conexão de lubrificação	Aço Inoxidável, tipo 416
3	Poste de Gaiola (4)	Aço Inoxidável, tipo 303
4/5	Jogo de rolamentos	Axial/Radial
6	Chave	Aço Carbono
7	Volante	Ferro Maleável
8	Porca trava do plunger	Inoxidável, Tipo 316
9	Bucha do flange (saída)	Inoxidável, Tipo 316
10	Bucha do flange (corpo)	Inoxidável, Tipo 316
11	Anel de aparafusamento	Aço Carbono
12	Anel de vedação	TFE
13	Luva de penetração	Aço Inoxidável, tipo 316
Item 13 (É dispensável nas bitolas 1-F, & 1-1/2 sizes)		
14	Anel de compressão	Aço Inoxidável, tipo 316
17	Plunger	Aço Inoxidável, tipo 316
18	Anel de Guia	TFE
19	Anel de Gaxeta	TFE-KEVLAR
20	Bucha da gaxeta	Aço Inoxidável, tipo 316
21	Flange sobreposto	Aço Inoxidável
22	Bucha condutora do plunger	Aço Inoxidável, tipo 416
23	Porca da haste	Aço Inoxidável, tipo 416
24	Chave indicadora de posição fechada	(Opcional)
25	Chave indicadora de posição aberta	(Opcional)
26	Apoio da gaiola	Aço Carbono
27	Trava transversal	Aço Carbono