

Sedes Macias

Utilizadas em Válvulas Globo

10

1.1 - INFORMAÇÕES GERAIS

As instruções a seguir foram preparadas para auxiliar a desmontagem, a remontagem e a localização de falhas em válvulas do tipo globo fornecidas com sedes macias. Antes de instalar, operar ou executar qualquer manutenção, os usuários do produto e o pessoal da manutenção devem ler cuidadosamente este boletim, assim como o boletim de manutenção da válvula onde a sede macia está instalada: GL \bar{s} (IOM 01), G \bar{x} L (IOM 02), GL \bar{H} (IOM 03) ou GL \bar{B} (IOM 06).

As válvulas de controle da Valtek Sulamericana equipadas com sedes macias podem alcançar vedação de acordo com a classe VI da norma ANSI B16.104/FCI-70.2. O conjunto da sede macia é constituído por uma base da sede, um inserto da sede – normalmente fabricado em polímero – e um retentor do inserto (a Figura 1 mostra a construção standard do conjunto da sede macia). Para um mesmo modelo de válvula, diâmetro, classe de pressão e tamanho de internos, o conjunto da sede macia é totalmente intercambiável com a sede metálica.

O material standard de fabricação dos insertos é o PTFE virgem, mas opcionalmente eles podem ser fabricados em PTFE reforçado com fibra de vidro (PTFEG), FEP, PEEK, poliuretano ou KEL-F (PCTFE).



1.2 - ALERTAS DE SEGURANÇA

Para evitar possíveis acidentes pessoais e/ou danos aos componentes da válvula, as notas de ATENÇÃO e de CUIDADO devem ser rigorosamente observadas.

A modificação deste produto, a utilização de peças não originais ou o uso de procedimentos de manutenção diferentes dos aqui apresentados podem afetar o desempenho da válvula, pôr em risco pessoas ou equipamentos e anular as garantias do fabricante.



ATENÇÃO

As boas práticas de segurança industrial devem ser aplicadas no uso deste equipamento. As normas industriais de proteção pessoal e de movimentação de equipamentos também devem ser observadas.

DESMONTAGEM E REMONTAGEM

1.3 - DESMONTAGEM DA SEDE MACIA

Para desmontar uma válvula equipada com sede macia, consulte as Figuras 1 e 2 e proceda como indicado a seguir:



CUIDADO

Remoção da válvula para manutenção: a tubulação deverá ser despressurizada e o fluido de processo, drenado. No caso de trabalho com fluidos tóxicos, cáusticos ou perigosos, a válvula deverá ser descontaminada para que sejam evitados acidentes.



CUIDADO

Ao operar a válvula, mantenha as mãos, cabelos, roupas, etc. distantes dos componentes móveis. A não observância deste aviso pode resultar em sérios acidentes.

- Se a válvula for do tipo ar-para-abrir, aplique ar na câmara inferior do atuador para afastar o obturador da sede antes de desmontar a válvula. Nas válvulas com configuração ar-para-fechar, a mola de segurança contra falha do atuador manterá o obturador afastado da sede.

- Remova as porcas do flange do castelo e, em seguida, suspenda o conjunto formado pelo atuador, castelo e obturador, retirando-o de dentro da válvula.



CUIDADO

Atuadores pesados podem requerer o uso de uma talha para a sua remoção. Caso o atuador possua um olhal de içamento, use-o para erguer o atuador, caso contrário, utilize um gancho ou passe cintas de levantamento pelas pernas da torre para suspender o conjunto. Durante a desmontagem, o atuador deve ser mantido na posição vertical para evitar danos ao obturador e à sede.

- Remova do corpo o retentor da sede, o conjunto da sede macia e as juntas.
- Verifique se as superfícies de assentamento da sede e do obturador estão livres de danos para assegurar uma boa vedação. Caso o inserto da sede macia esteja gasto ou danificado, o mesmo deverá ser substituído durante a remontagem. Como a superfície de assentamento do obturador não entra em contato com o retentor do inserto, não é necessário corrigir danos de pequena importância que possam existir nesta peça.
- Assegure-se de que as superfícies de assentamento das juntas no corpo, no castelo e na sede estejam limpas e sem danos.

1.4 - REMONTAGEM DA SEDE MACIA

Para remontar uma válvula equipada com sede macia, consulte as Figuras 1 e 2 e proceda como indicado a seguir:

- Usando um novo inserto da sede, monte os três componentes da sede macia como ilustrado na Figura 1.
- Instale as novas juntas da sede e do castelo.

Nota: Nas válvulas equipadas com sedes macias, utilize somente juntas planas (resilientes). O uso de juntas espiraladas causará problemas na montagem e operação.

- Instale o conjunto da sede macia e o retentor da sede no corpo da válvula. A extremidade mais fina da janela do retentor deve ficar voltada para baixo.

- Nas válvulas com configuração ar-para-abrir (falha-fecha), aplique ar na câmara inferior do atuador para retrain o obturador.
- Mantendo alinhado na vertical o conjunto formado pelo atuador, castelo e obturador, baixe este conjunto sobre o corpo da válvula, tomando cuidado para que o obturador não sofra arranhões ou danos enquanto entra no corpo da válvula.
- Para alinhar adequadamente o obturador com a sede, aperte as porcas do castelo com a mão. No caso de válvulas equipadas com atuadores pneumáticos, aplique pressão de ar na câmara superior do cilindro para assentar o obturador na sede.

Nota: Caso a válvula seja equipada com um atuador elétrico ou hidráulico, retorne o obturador para a posição de meio curso após alinhar o obturador e antes de prosseguir com a seqüência de aperto das porcas do flange do castelo (vide boletim de manutenção da válvula).

- No caso das válvulas equipadas com atuadores pneumáticos, mantenha a câmara superior do atuador pressurizada e comece apertando as porcas do flange do castelo de modo a manter o flange paralelo ao corpo.
- Aperte a primeira porca 1/6 de volta, em seguida aperte a porca diretamente oposta 1/6 de volta e assim sucessivamente. Aperte completamente todas as porcas para assentar o castelo no corpo e garantir a correta compressão das juntas. O aperto correto exige uma força considerável, mas o encosto do castelo no corpo, metal contra metal, poder ser facilmente sentido através da chave.
- Caso a válvula tenha sido removida da tubulação para a inspeção, conserto ou substituição da sede macia, assegure-se de que ela seja reinstalada com o correto sentido de fluxo.

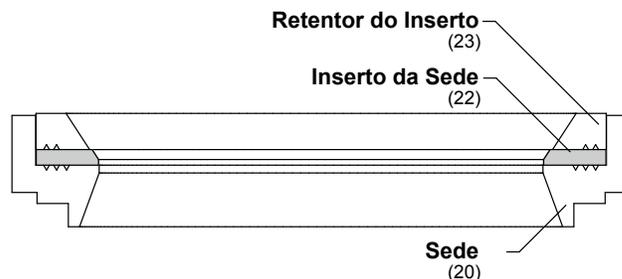


Figura 1 - Conjunto da Sede Macia

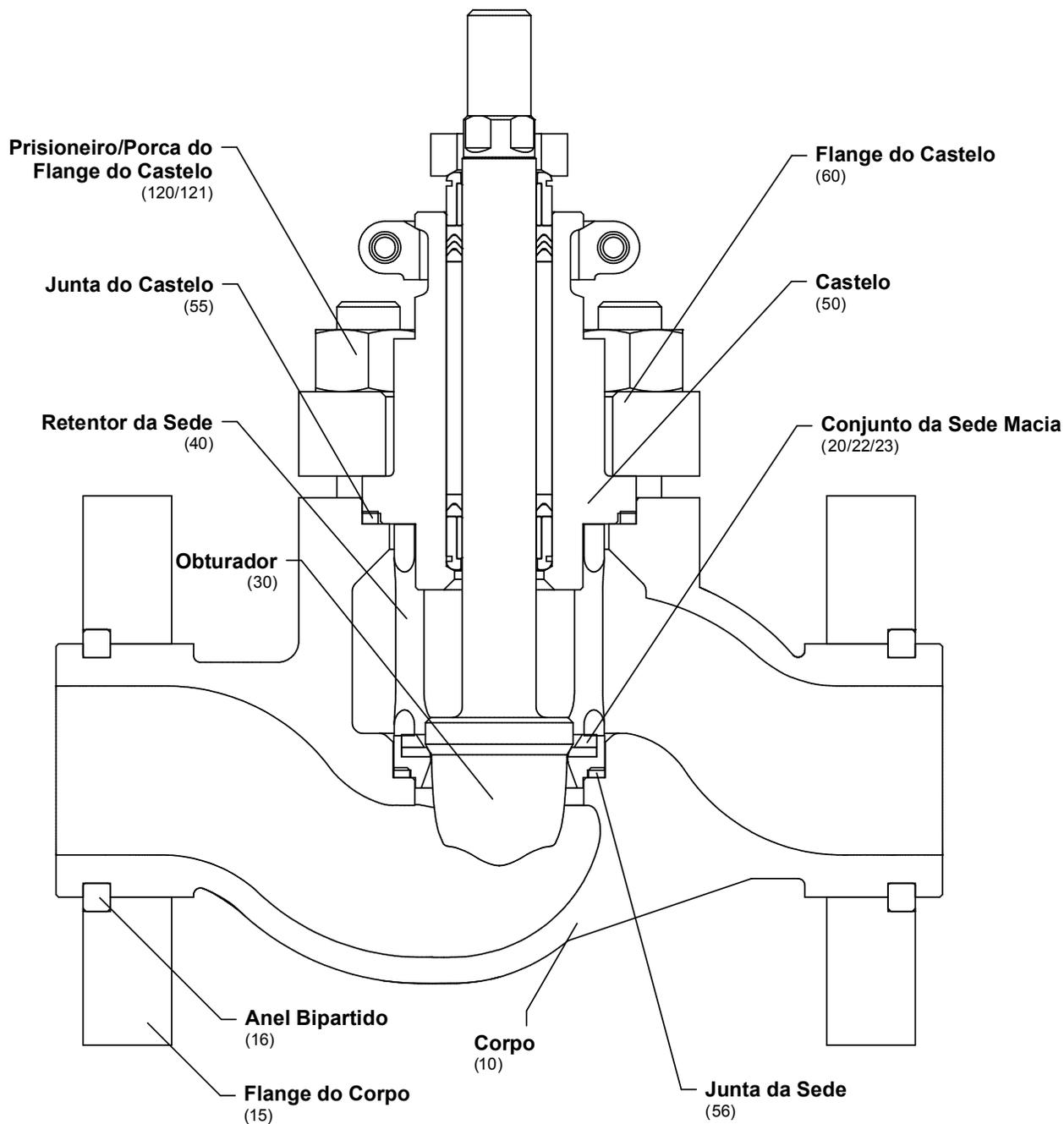


Figura 2 – Válvula do Tipo Globo com Sede Macia

⁽¹⁾ Os números dos itens correspondem diretamente à lista de materiais da válvula. Refira-se a esta lista para obter os códigos dos componentes.

1.5 - LOCALIZAÇÃO DE FALHAS NAS VÁLVULAS EQUIPADAS COM SEDES MACIAS

Tipo de Falha	Causa Provável	Ação Corretiva
Vazamento excessivo através da sede da válvula	<ul style="list-style-type: none"> • Aperto insuficiente das porcas do castelo • Inseto de polímero extrudado • Força de assentamento do obturador insuficiente • Ajuste inadequado do obturador (na configuração ar-para-fechar, o número de fios de rosca da haste do obturador conectados à haste do atuador não é particularmente importante. Deixe dois ou três fios de rosca expostos. Na configuração ar-para-abrir, a conexão das hastes deve estar correta) 	<ul style="list-style-type: none"> • Aperte as porcas do castelo conforme a seção "Remontagem" para garantir a compressão das juntas • Substitua o inseto de polímero. Verifique as condições de serviço para assegurar a compatibilidade do material do inseto • Verifique o dimensionamento do atuador para as condições reais de operação • Para o correto acoplamento da haste do obturador com a haste do atuador, aparafuse a haste do atuador na haste do obturador até o fim. Pressurize a câmara superior do atuador para empurrar o pistão até o fundo do cilindro. Volte com a haste do obturador para fora da haste do atuador até que o obturador toque a sede suavemente (ATENÇÃO! Não gire o obturador sobre a sede). Levante o obturador, aplicando ar na câmara inferior do atuador, e afaste a haste do obturador da haste do atuador uma volta adicional. Isto assegurará o assentamento adequado do obturador e estabelecerá a distância correta do pistão, proporcionando rigidez e uma operação da válvula sem batidas violentas
Inseto da sede macia com pequena vida útil	<ul style="list-style-type: none"> • Pressões e temperaturas elevadas • Impacto de partículas arrastadas pelo fluido à altas velocidades • Condições de trabalho corrosivas (os inserts de poliuretano são atacados por alguns ácidos e solventes) 	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique as condições de operação (a máx. temperatura de operação do inserto de PTFE deve estar abaixo de 150°C (300°F); Para aplicações de alta pressão, a máx. temperatura deve ser inferior a 38°C (100°F) • Utilize um inserto de poliuretano (insertos de poliuretano apresentam maior vida útil em condições de escoamento com velocidades elevadas) • Utilize insertos de PTFE ou de KEL-F (os insertos de KEL-F possuem excelente resistência à maioria dos químicos e solventes)
Desalinhamento do conjunto da sede macia	<ul style="list-style-type: none"> • Ajuste inadequado das peças (os modelos de alta e baixa pressão não são intercambiáveis) • Conjunto empenado ou torcido • Danos na superfície de assentamento 	<ul style="list-style-type: none"> • Assegure-se de que o conjunto da sede macia seja projetado para a classe de pressão da válvula onde ele será instalado • Conserte ou substitua o conjunto • Substitua o inserto da sede. Substitua o obturador caso as superfícies de assentamento apresentem asperezas ou arranhões

A Valtek Sulamericana procura fornecer sempre instruções de uso e manutenção precisas, detalhadas e em consonância com as atualizações de seus projetos. Entretanto, o cliente/usuário deve assumir a responsabilidade pelas informações por ele apresentadas para gerar as especificações do produto, compreender com exatidão as instruções de operação e manutenção fornecidas junto com os produtos e treinar seus funcionários e contratados com relação à segurança do uso dos produtos da Valtek Sulamericana, em acordo com as aplicações específicas a que se destinam. As informações aqui contidas não devem ser consideradas como uma certificação de garantia de resultados satisfatórios. Os produtos Valtek Sulamericana são aprimorados continuamente e as especificações, dimensões e informações aqui contidas podem sofrer alterações sem prévio aviso. Para informações adicionais ou confirmação das mesmas, consulte a Valtek Sulamericana, Rua Goiás, 345, Diadema, São Paulo, CEP 09941-690, Fone: 55-11 4072-8600, Fax: 55-11 4075-2477.

Sistema de Gestão da Qualidade



ISO 9001-2008

Certificado N° 311001 QM

Kel-F é marca registrada da 3M Corporation.
GLS, GLR, GLB e GLX são marcas registradas da Valtek Sulamericana.
Valtek Sulamericana é marca registrada.

Printed in Brazil

www.valteksulamericana.com.br

IOM 10 Sedes Macias Rev.0 03/2011P PN-9810015 (Copyright 2011 Valtek Sulamericana)