

RT25 VÁLVULAS DE RETENÇÃO

INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO



INFORMAÇÕES GERAIS

- Estas instruções de instalação e manutenção devem ser lidas com atenção antes de realizar qualquer trabalho que envolva a utilização de produtos da VALSTEAM ADCA. O incumprimento destas instruções pode resultar em situações de perigo.
- Estas instruções descrevem todo o ciclo de vida do produto. Mantenha-as num local acessível a todos os utilizadores e disponibilize-as a todos os novos proprietários do equipamento.
- Os regulamentos nacionais e as normas de segurança devem ser considerados e seguidos durante a instalação, funcionamento e manutenção do produto.
- As imagens apresentadas nestas instruções são meramente ilustrativas.
- Para os problemas que não possam ser resolvidos com a ajuda destas instruções, por favor entre em contato com a VALSTEAM ADCA ou com o seu representante.

VALSTEAM ADCA ENGINEERING S.A

Zona Ind.da Guia
Pav.14 - Brejo
3105-467 Guia, Pombal
PORTUGAL
quality@valsteam.com

Reservamo-nos o direito de proceder a eventuais alterações ao produto sem aviso prévio.

CONTEÚDO

1. INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA	4
1.1. Explicação dos símbolos	4
1.2. Utilização prevista	4
1.3. Qualificação de pessoal	5
1.4. Equipamento de proteção individual	5
1.5. O sistema	6
1.6. ATEX	6
1.7. Notas gerais de segurança	6
2. INFORMAÇÕES DO PRODUTO	8
2.1. Princípio de funcionamento	9
2.2. Certificação	9
2.3. Identificação do produto	10
2.4. Informação técnica	10
3. TRANSPORTE, ARMAZENAMENTO E EMBALAGEM	10
4. INSTALAÇÃO	12
4.1. Preparação para instalação	12
4.2. Procedimento de instalação	13
5. ARRANQUE	14
5.1. Preparação para o arranque	14
5.2. Procedimento de arranque	15
6. FUNCIONAMENTO	15
7. PARAGEM	15
7.1. Procedimento de paragem	15
8. LISTA DE MATERIAIS	16
9.1. Procedimento de manutenção	16
9.2. Limpeza e substituição do disco e da mola	17
9.3. Binários de aperto	17
10. RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS	18
11. DESCARTE DO EQUIPAMENTO	18
12. DEVOLUÇÃO DE EQUIPAMENTOS	19

1. INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA

1.1. Explicação dos símbolos



PERIGO

Situação perigosa que, se não for evitada pela aplicação das medidas preventivas corretas, resultará em ferimentos fatais ou graves e/ou danos materiais consideráveis.



ATENÇÃO

Situação perigosa que, se não for evitada pela aplicação das medidas preventivas corretas, pode resultar em ferimentos fatais ou graves e/ou danos materiais consideráveis.



CUIDADO

Situação perigosa que, se não for evitada pela aplicação das medidas preventivas corretas, pode resultar em lesões moderadamente graves ou leves.



AVISO

Situação que, se não for evitada, pode resultar em danos materiais ou provocar um mau funcionamento do produto.



NOTA

Fornecer informações adicionais, dicas e recomendações.

1.2. Utilização prevista

Consulte as marcações presentes no equipamento, tais como a placa de identificação e marcações a laser, a Ficha de Informação Técnica (IS) e estas Instruções de Instalação e Manutenção (IMI) para verificar se o produto foi desenvolvido para a utilização pretendida e se vai ao encontro das especificações usadas para dimensionamento e seleção. Isto inclui a verificação da aplicação, adequação do material, meio de processo, pressão e temperatura, bem como os seus respetivos valores limite.

A VALSTEAM ADCA não assume qualquer responsabilidade por danos resultantes da utilização inadequada do produto, danos causados por tensões externas ou quaisquer

outros fatores externos. A correta instalação do produto é da total responsabilidade do cliente.

Considera-se como utilização inadequada do produto qualquer utilização diferente da que é descrita neste capítulo. A utilização inadequada também inclui:

- A utilização de peças de substituição não originais/de outra marca;
- A realização de procedimentos de manutenção não descritos nestas instruções;
- A utilização fora dos limites definidos pelos acessórios conectados ao produto;
- As modificações não autorizadas no produto.

Se o produto for utilizado para uma aplicação ou fluido diferente daquele para o qual foi desenvolvido, deve entrar em contato com a VALSTEAM ADCA.

1.3. Qualificação de pessoal

Os trabalhos de manuseamento, instalação, funcionamento e manutenção devem ser executados por técnicos especializados e com formação adequada à função, capazes de analisar o trabalho que lhes é atribuído e de reconhecer situações potencialmente perigosas. Os utilizadores do equipamento devem receber formação para a utilização correta do mesmo, seguindo as orientações destas Instruções de Instalação e Manutenção.

Caso exista um procedimento de PPT (“Permissões para Trabalho”), este deve ser cumprido.

1.4. Equipamento de proteção individual

O equipamento de proteção individual (EPI) deve ser sempre utilizado durante o trabalho para garantir a proteção contra vários perigos tais como o fluido do processo, temperaturas perigosas, ruído, queda ou projeção de objetos, ou trabalhos em altura. Estes equipamentos incluem capacete, óculos de proteção, arnês de segurança, vestuário de proteção, sapatos de segurança, protetores auriculares, luvas, etc.

NOTA

Avalie sempre a necessidade de utilização de equipamento de proteção individual (EPI). Em caso de dúvida, deve consultar os responsáveis de Segurança e Saúde no trabalho para obter indicações sobre o equipamento de proteção necessário.

1.5. O sistema

Deve haver uma avaliação completa e rigorosa do sistema, bem como de todas as ações (por exemplo, isolamento de válvulas de seccionamento, desconexão da fonte de alimentação) para garantir que não existem riscos adicionais para as pessoas ou danos materiais.

As ações perigosas que podem resultar em situações de perigo incluem o isolamento de dispositivos de proteção, tais como válvulas de segurança, respiros, válvulas de alívio de vácuo, desconexão de dispositivos elétricos de segurança, sensores e alarmes.

1.6. ATEX

Se o produto estiver abrangido pela diretiva ATEX 2014/34/UE e, como tal, apresentar a marcação Ex, consulte as respetivas instruções adicionais específicas para o uso em áreas potencialmente explosivas (IMI Ex). Nestas situações, os trabalhos de manuseamento, instalação, funcionamento e manutenção devem ser executados apenas por técnicos qualificados e autorizados a trabalhar em áreas potencialmente explosivas.

1.7. Notas gerais de segurança



PERIGO

RISCO DE EXPLOÇÃO EM EQUIPAMENTOS DE PRESSÃO

As válvulas, os acessórios e as tubagens são equipamentos de pressão. Trabalhar acima dos seus limites de funcionamento ou com uma abertura inadequada pode provocar a explosão de componentes.

- Observe e respeite os limites máximos e mínimos de funcionamento do produto e verifique se são inferiores aos do sistema no qual está a ser instalado. Caso contrário, assegure que o sistema inclui um dispositivo de segurança que impeça o funcionamento fora desses limites. Consulte a Ficha de Informação Técnica (IS) do produto.
- Caso a avaria de qualquer equipamento instalado no sistema ou uma falha no funcionamento do sistema possa originar uma condição perigosa de sobrepressão, sobretemperatura ou vácuo, garanta que o sistema inclui um dispositivo de segurança para prevenir essa situação.
- Before starting any work on the product, depressurize it and cool or heat it to ambient temperature. This also applies to the line in which it is fitted.
- Drene o fluido do processo do produto e de todas as secções relevantes da instalação.

ATENÇÃO

RISCO DE QUEIMADURAS

Dependendo das condições de funcionamento, os produtos e as tubagens podem ficar muito quentes ou muito frios provocando queimaduras.

- Não toque no produto enquanto este estiver quente ou frio, deixando-o arrefecer ou aquecer primeiro.
- Utilize roupa de proteção e luvas de segurança durante o funcionamento.
- Isole termicamente os tubos e os produtos como medida preventiva..

RISCO DE FERIMENTOS CAUSADOS PELA AÇÃO CORROSIVA DO FLUIDO NOS MATERIAIS DO PRODUTO

O produto apenas deve ser utilizado com fluidos que não afetem os materiais do mesmo (corpo, juntas, vedantes). Caso contrário, poderão ocorrer fugas de fluidos quentes e/ou perigosos.

- Não utilize o produto com fluidos diferentes daqueles para os quais foi desenvolvido. Consulte a secção 1.2 - Utilização prevista.
- Evite a contaminação do fluido.

RISCO DE FERIMENTOS CAUSADOS POR UM PRODUTO OU COMPONENTES MAL APERTADOS

Binários de aperto demasiado baixos podem causar fugas e/ou projeção de componentes a alta velocidade, podendo resultar numa situação perigosa dependendo do fluido, das propriedades químicas e/ou das condições de funcionamento.

- Não desaperte nenhum parafuso enquanto o equipamento estiver pressurizado.
- Observe os binários de aperto especificados nestas Instruções de Instalação e Manutenção. Se o binário de aperto relevante não estiver mencionado, entre em contato com a VALSTEAM ADCA.

RISCO DE PERDA DE AUDIÇÃO

Dependendo das condições de funcionamento, o produto pode gerar um ruído elevado.

- Utilize proteção auditiva quando estiver próximo do produto.

RISCO DE FERIMENTOS RESULTANTES DE INFORMAÇÕES ILEGÍVEIS

Existem informações importantes inscritas na placa de identificação do produto, marcações e sinais de advertência que se podem desgastar com o tempo ou ficar ilegíveis devido, por exemplo, ao acumular de sujidade, resultando em situações perigosas como ferimentos pessoais ou danos materiais.

- Mantenha as placas de identificação, marcações e sinais de advertência em estado legível, substituindo-os quando estiverem ilegíveis, ausentes ou danificados.



CUIDADO

RISCO DE LESÕES DEVIDO À PRESENÇA RESIDUAL DO FLUIDO DE PROCESSO

O contato direto com um fluido de processo perigoso pode provocar lesões através, por exemplo, da inalação de fumo e de queimaduras químicas.

- Drene o fluido do processo do produto e de todas as secções relevantes da instalação.
- Utilize roupas de proteção, luvas de segurança, máscara e proteção ocular.

RISCO DE FERIMENTOS DEVIDO AO MANUSEAMENTO INADEQUADO DO PRODUTO

O manuseamento (por exemplo, levantar, carregar, empurrar, puxar) de produtos de grandes dimensões e/ou pesados pode resultar em lesões.

- Avalie o risco associado à tarefa de manuseamento.
- Utilize métodos e equipamentos auxiliares de manuseamento adequados.



AVISO

RISCO DE DANOS NO PRODUTO DEVIDO À APLICAÇÃO DE BINÁRIOS DE APERTO DEMASIADO ELEVADOS

Binários de aperto elevados podem levar ao desgaste prematuro de alguns componentes do produto.

- Observe os binários de aperto especificados nestas Instruções de Instalação e Manutenção. Se o binário de aperto relevante não estiver mencionado, entre em contato com a VALSTEAM ADCA.

2. INFORMAÇÕES DO PRODUTO

As válvulas de retenção de disco com design compacto ADCA RT25, totalmente em aço inoxidável, foram especialmente concebidas para utilização com vapor saturado, água e outros gases, prevenindo o fluxo inverso de fluidos e permitindo o correto funcionamento de outros equipamentos.

As válvulas de retenção RT25 podem ser instaladas em qualquer posição e direção de fluxo. Quando são fornecidas sem mola, a instalação é limitada à posição vertical com fluxo ascendente (de baixo para cima).

Estas válvulas podem ser fornecidas com vedação macia em vários materiais, garantindo a compatibilidade com a aplicação e o fluido do processo.

2.1. Princípio de funcionamento

A mola (6) empurra o disco (5), mantendo a RT25 fechada contra a pressão a montante. Quando a força exercida pela pressão a montante excede a força da mola, a RT25 abre, permitindo a passagem do fluido de processo. Se ocorrer fluxo inverso, a força da mola e a pressão a jusante exercida na parte posterior do disco fecham a válvula. Nas válvulas instaladas na posição vertical, o peso do disco exerce uma força de abertura ou fecho, dependendo da sua orientação, que será mais significativo em válvulas de maiores dimensões.

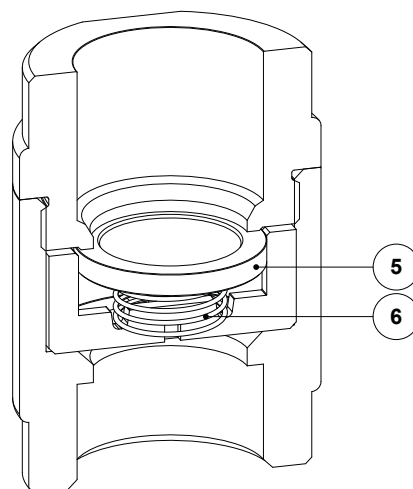


Fig. 1

2.2. Certificação

Este produto foi especificamente desenvolvido para a utilização com líquidos e gases pertencentes ao Grupo 2 da Diretiva Europeia de Equipamentos sob Pressão 2014/68/EU - PED e encontra-se em conformidade com os seus requisitos.

RT25 – MARCAÇÃO CE – GRUPO 2 (PED – Diretiva Europeia)	
PN 25	CATEGORIA
1/4" a 1 1/2"	SEP
2"	1 (Marcação CE)



NOTA

Se o produto se enquadrar na categoria SEP não deve apresentar marcação CE, a menos que sejam aplicáveis outras diretivas.

Este produto não está abrangido pela diretiva ATEX 2014/34/EU, uma vez que não possui uma fonte de ignição própria. Os responsáveis pela instalação do produto devem avaliar os riscos advindos da eletricidade estática e tomar as medidas de precaução necessárias para evitar a carga eletrostática. Essas medidas incluem, por exemplo, a conexão do produto ao sistema de ligação equipotencial.

2.3. Identificação do produto

As seguintes informações encontram-se na placa de identificação do produto ou diretamente no corpo:

- Fabricante
- Modelo do produto (ex. RT25)
- Tamanho nominal (ex. 1/4")
- Pressão máxima de funcionamento (ex. PMO: 21 bar)
- Temp. máxima de funcionamento (ex. TMO: 220 °C)
- Número de série e ano de fabrico (ex. Reg.:17483/19)
- Marcação CE (quando aplicável – consulte a seção 2.2 – Certificação)
- Marcação EX (quando aplicável ex. EX h IIB T6...T3 Gb –consulte a seção 2.2 – Certificação)

2.4. Informação técnica

Para informações técnicas, tais como dimensões, materiais, condições de funcionamento e modelos/versões, consulte a Ficha de Informação Técnica (IS) do produto.

3. TRANSPORTE, ARMAZENAMENTO E EMBALAGEM



ATENÇÃO

RISCO DEVIDO À QUEDA DE CARGAS

As cargas podem tombar ou cair, resultando em danos materiais, ferimentos graves ou mesmo morte.

- Utilize equipamento adequado ao mover ou levantar cargas suspensas.
- Certifique-se que ninguém se encontra debaixo da carga suspensa.



CUIDADO

RISCO DE FERIMENTOS DEVIDO AO MANUSEAMENTO INADEQUADO

O manuseamento manual (por exemplo, levantar, carregar, empurrar, puxar) de produtos de grandes dimensões e/ou pesados pode resultar em ferimentos pessoais, como lesões nas costas.

- Avalie o risco associado à tarefa de manuseamento.
- Utilize métodos e equipamentos auxiliares de manuseamento adequados.



AVISO

RISCO DE DANOS NO PRODUTO DEVIDO A ARMAZENAMENTO INADEQUADO

- Até ao momento de instalação do produto, não remova nenhuma embalagem ou tampa protetora.
- Armazene o produto num local plano e estável e em ambiente seco, fresco e limpo.
- Proteja o produto das intempéries, sujidade, atmosferas corrosivas e outras influências nocivas até ao momento da sua instalação.

RISCO DE DANOS NO PRODUTO DEVIDO A ARMAZENAMENTO DE LONGA DURAÇÃO

Alguns componentes do produto podem deteriorar-se com o tempo (por exemplo, empanques e vedantes).

- Não armazene o produto durante mais de 12 meses.
- Se, por algum motivo, necessitar de armazenar o produto por um período superior a 12 meses, entre em contato com a VALSTEAM ADCA.

Os produtos são embalados individualmente em filme plástico, plástico termo-retrátil e/ou armazenados em caixas de cartão antes de saírem das instalações da VALSTEAM ADCA. Evite retirar a embalagem e qualquer tampa protetora até ao momento da instalação do produto.



NOTA

Se a embalagem do produto apresentar algum dano decorrente do transporte, entre em contato com a VALSTEAM ADCA ou com o seu representante.

Antes de armazenar e transportar o produto proteja-o devidamente contra impactos e danos mecânicos, tendo especial cuidado com as superfícies de vedação e outras partes frágeis.



NOTA

Se a proteção anticorrosiva (pintura e outros revestimentos de superfície) do produto sofrer danos durante o transporte ou manuseamento, deve repará-la imediatamente.

4. INSTALAÇÃO

Antes de realizar qualquer trabalho de instalação, consulte a secção 1 – Informações de segurança.



ATENÇÃO

RISCO DE FERIMENTOS DEVIDO A SUPORTE INSUFICIENTE DURANTE A INSTALAÇÃO

O suporte insuficiente do produto durante a instalação pode levar à sua queda e causar ferimentos pessoais.

- Certifique-se que o produto está devidamente suportado no local durante a instalação.
- Utilize sapatos de proteção.



AVISO

RISCO DE DANOS NO PRODUTO DEVIDO A ESFORÇOS

O produto não foi concebido para suportar esforços externos que possam ser induzidos pelo sistema ao qual está ligado.

- Certifique-se de que a tubagem e o produto estão devidamente suportados e livres de tensão (força ou binários) durante a instalação e funcionamento.
- Não utilize o produto como ponto de elevação.

4.1. Preparação para instalação

Antes de proceder à instalação, certifique-se que estão reunidas as seguintes condições:

- A área de instalação é de fácil acesso e o produto é instalado numa posição que permite que quaisquer trabalhos de funcionamento e manutenção podem ser executados em segurança.
- O produto será instalado num suporte adequado e livre de quaisquer tensões que possam ser induzidas pelo sistema devido, por exemplo, a expansões térmicas. São recomendadas as devidas precauções durante o dimensionamento e projeto do sistema.
- A tubagem onde o produto será instalado foi desenvolvida tendo em consideração o peso do produto. A tubagem pode necessitar de apoio nas zonas próximas do produto, especialmente se a ocorrência de vibrações no sistema for expectável, bem como no caso de produtos pesados e de grandes dimensões.
- O produto não está danificado.
- Todos os materiais e ferramentas necessários à instalação estão prontamente disponíveis.

- Consulte as Instruções de Instalação e Manutenção (IMI), a Ficha de Informação Técnica (IS) e a placa de identificação para verificar se o produto é adequado ao sistema: temperatura, fluido, pressão, etc. – consulte a secção 1.2 – Utilização prevista.
- Verifique se não existem corpos estranhos dentro das tubagens e acessórios e mantenha-os cuidadosamente limpos.
- Verifique todos os manómetros instalados e certifique-se que estão operacionais.
- Não ligue as tubagens roscadas ao produto com demasiada força. Um aperto excessivo pode causar ruturas e provocar queimaduras ou outros ferimentos devido a fugas.
- Estas válvulas são adequadas apenas para utilização em aplicações sem risco de congelamento.
- Evite instalar válvulas de retenção próximas de válvulas de isolamento ou de abertura rápida, uma vez que alterações súbitas de caudal podem provocar golpes de aríete e reduzir a vida útil da válvula de retenção. Pulsos ou choques intensos podem danificar a mola ou causar o desgaste prematuro do disco e das superfícies de vedação. Para um melhor desempenho, instale a válvula de retenção a uma distância suficiente de qualquer válvula de abertura rápida, aumentando o volume de tubagem disponível. Maior distância e volume contribuem para a estabilização gradual da pressão do sistema, reduzindo picos de pressão e potenciais choques.
- As válvulas de retenção de disco não são adequadas para aplicações com forte caudal oscilatório, ou seja, próximo de compressores, bombas de diafragma, etc.



NOTA

Os desenhos de montagem (AD), que incluem detalhes sobre a montagem e lista de materiais, estão disponíveis mediante pedido.

4.2. Procedimento de instalação

1. Remova a película de plástico e outras embalagens, bem como as tampas de proteção que são colocadas nas flanges ou nas extremidades da ligação. Verifique se a válvula de retenção está isenta de corpos estranhos.
2. Determine a posição de instalação correta e a direção do fluxo (indicado por uma seta). Se a válvula de retenção for fornecida com mola, pode ser instalada em qualquer posição; sem mola, a instalação fica limitada à posição vertical com fluxo ascendente (de baixo para cima).
3. Tenha especial atenção aos materiais de vedação, garantindo que não bloqueiam ou entram na válvula de retenção.

5. ARRANQUE

Antes de executar o procedimento de arranque, consulte a secção 1 – Informações de segurança.

O procedimento de arranque deve ser executado sempre que o equipamento é colocado em funcionamento.

5.1. Preparação para o arranque

Antes de iniciar, garanta que estão reunidas as seguintes condições:

- Foram concluídos todos os trabalhos no sistema.
- Foram instalados todos os dispositivos de segurança necessários.
- Quando necessário, são usados avisos para alertar outras pessoas que o sistema vai arrancar.
- O produto está instalado corretamente – consulte a secção 4 – Instalação.
- Consultou estas Instruções de Instalação e Manutenção (IMI), a Ficha de Informação Técnica (IS) e a placa de identificação, verificando que o produto se adequa ao uso pretendido: temperatura, fluido, pressão, etc. – consulte a secção 1.2 – Utilização prevista.
- Foi realizada uma verificação de segurança por pessoal qualificado, verificando a ausência de fugas e danos estruturais e inspecionando a integridade dos componentes do sistema.



AVISO

RISCO DE DANOS NO PRODUTO POR CONTAMINAÇÃO

O operador da instalação é responsável pela limpeza das tubagens do sistema, bem como pela manutenção do produto, garantindo o seu funcionamento em boas condições. Durante o arranque, a presença de pequenas partículas no fluido (sujeidade, incrustações, partículas de solda, etc.) pode danificar o produto ou provocar avarias.

- Limpe as tubagens antes do arranque.
- Limpe os vernizes de proteção de tubos e flanges, restos de tinta, grafite, gordura, etc.
- Utilize um filtro.

5.2. Procedimento de arranque

1. Abra as válvulas de seccionamento lentamente, até que as condições normais de funcionamento sejam atingidas. Desta forma evitam-se aumentos súbitos de pressão que possam danificar a válvula de retenção.
2. Verifique se existem fugas.
3. Verifique se a válvula de retenção está a funcionar corretamente.



NOTA

24 horas após o arranque do sistema é recomendável verificar se existem fugas nas ligações das tubagens, reapertando as mesmas quando necessário. Limpe os elementos filtrantes/filtros para evitar bloqueios.

6. FUNCIONAMENTO

Antes de utilizar o produto, consulte a secção 1 – Informações de segurança.

Imediatamente após a conclusão do procedimento de arranque, o produto está pronto a funcionar.

7. PARAGEM

Antes de realizar o procedimento de paragem, consulte a secção 1 – Informações de segurança.

7.1. Procedimento de paragem

1. Desligue o sistema e proteja-o para impedir que este seja ligado por pessoal não autorizado.
2. Feche completamente a válvula de isolamento a montante, para interromper o fluxo do fluido de processo através da válvula de retenção.
3. Deixe o fluido arrefecer antes de o drenar completamente da tubagem e da válvula de retenção.
4. Garanta que a tubagem e a válvula de retenção não se encontram sob pressão e estão a uma temperatura segura.
5. Feche completamente a válvula de isolamento a jusante.
6. Se a válvula de retenção for removida da tubagem, consulte a secção 3 – Transporte, armazenamento e embalagem.

8. LISTA DE MATERIAIS

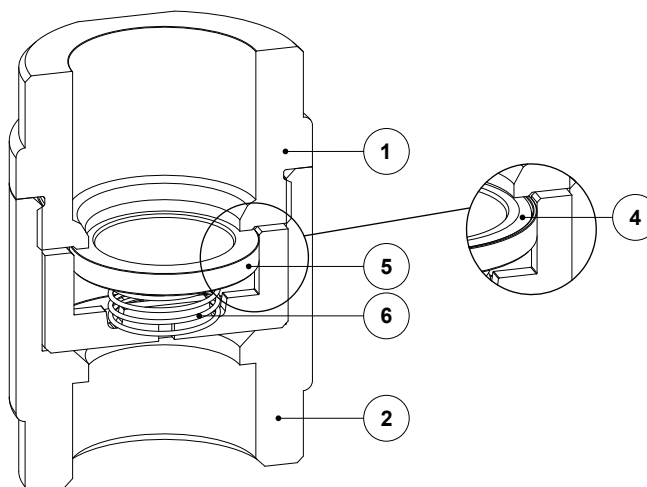


Fig. 2

POS. Nº	DESIGNAÇÃO	PEÇAS DE SUBSTITUIÇÃO
1	Corpo	
2	Tampa	
4	Vedante macio	X
5	Disco	X
6	Mola	X

9. MANUTENÇÃO

Antes de executar qualquer procedimento de manutenção, consulte a secção 1 – Informações de segurança.

Para garantir o funcionamento correto e seguro do produto ao longo de toda a sua vida útil, deve existir uma manutenção planeada e periódica. Estes intervalos devem ser definidos pelo operador de acordo com as condições de serviço.

9.1. Procedimento de manutenção

1. Certifique-se que todos os materiais e ferramentas necessários estão prontamente disponíveis durante os trabalhos de manutenção.
2. Execute o procedimento de paragem – consulte a secção 7 – Paragem.
3. Execute o procedimento de manutenção – consulte as secções seguintes.
4. Volte a colocar a válvula de retenção em funcionamento – consulte a secção 5 – Arranque.

9.2. Limpeza e substituição do disco e da mola

1. Prenda a tampa (2) num torno, garantindo que a válvula de retenção está firmemente segura.
2. Desenrosque o corpo (1) da tampa (2).
3. Remova o disco (5) e a mola (6).
4. Limpe o disco (5) com cuidado, verificando sinais de desgaste ou danos.
5. Limpe e inspecione a sede da válvula, garantindo que a superfície de vedação se encontra limpa, lisa e sem danos.
6. Durante a limpeza interna, deve limpar também as ligações roscadas.
7. Substitua a mola (6) e o disco (5), se necessário.
8. Aplique um composto de vedação de roscas adequado nas ligações roscadas, por exemplo Loctite® 542 (nos tamanhos 1/4" a 3/4") ou Loctite® 572 (nos tamanhos 1" a 2").
9. Enrosque a tampa (2) no corpo (1) e aperte com o binário recomendado – consulte a secção 9.3 – Binários de aperto.

9.3. Binários de aperto

POS. Nº	DESIGNAÇÃO	BINÁRIO (Nm)
		Todos os tamanhos
1, 2	Corpo e tampa	70

10. RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Antes de aplicar qualquer medida corretiva, consulte a secção 1 – Informações de segurança.

Se não conseguir resolver o problema com a ajuda da tabela seguinte, contacte a VALSTEAM ADCA ou o seu representante.

PROBLEMA	CAUSA POSSÍVEL	MEDIDA DE CORREÇÃO
A válvula de retenção apresenta uma fuga.	Corpo estranho preso entre a sede e o disco.	Abra e limpe a válvula de retenção.
	As superfícies de vedação estão danificadas / gastas.	- Proceda à substituição do disco. - Se a superfície de vedação no corpo da válvula estiver danificada, substitua a válvula.
A válvula não abre à pressão diferencial especificada.	O disco e a sede estão colados devido à presença de ferrugem, agentes de vedação da tubagem, etc.	Abra e limpe a válvula de retenção.
Ruído intenso.	O equipamento está a funcionar fora do intervalo da sua capacidade de caudal, fazendo oscilar o disco da válvula.	- Aumente o caudal aumentando a capacidade da bomba. - No caso de instalação com sentido de fluxo ascendente, retire a mola. - Instale uma válvula mais pequena.
Fuga para o exterior da válvula de retenção.	Binário de aperto incorreto.	- Garanta que foi aplicado um composto de vedação de roscas adequado. - Aperte com o binário adequado.
	A válvula está sujeita a tensões provenientes da tubagem (peso, torção, etc.)	Corrija o alinhamento da tubagem.
Caudal insuficiente.	O disco da válvula está preso por desgaste, sujidade, ferrugem, etc.	Limpe os componentes internos da válvula.
	Pressão de funcionamento incorreta.	Ajuste (aumente) a pressão.

11. DESCARTE DO EQUIPAMENTO

Quando o produto atingir o fim do ciclo de vida útil, descarte-o de acordo com os regulamentos nacionais e locais em vigor.

Antes do abate, certifique-se que o produto está limpo e livre de resíduos de fluidos.

Durante o descarte, preste especial atenção a borrachas, resinas e componentes poliméricos (PVC, PTFE, PP, PVDF, FKM, NBR, etc.).

Não descarte componentes e substâncias perigosas juntamente com o lixo doméstico.

12. DEVOLUÇÃO DE EQUIPAMENTOS

No caso de devolução de produtos à VALSTEAM ADCA, deve ser fornecida a informação por escrito sobre os perigos e medidas de precaução a serem considerados devido à contaminação com fluidos e resíduos ou danos mecânicos que possam representar um risco para a saúde, segurança ou meio ambiente.



ATENÇÃO

RISCO DEVIDO À PRESENÇA DE RESÍDUOS PERIGOSOS EM PRODUTOS DEVOLVIDOS

Os fluidos e resíduos contaminados podem representar um risco para o ambiente e/ou para os colaboradores da VALSTEAM ADCA.

- No caso da devolução de produtos à VALSTEAM ADCA, deve informar por escrito sobre quaisquer perigos ou medidas de precaução a serem considerados.
- Fichas de informações sobre saúde e segurança relacionadas com quaisquer substâncias perigosas ou potencialmente perigosas devem ser claramente identificadas fora da embalagem.
- Utilize rótulos Hazmat na embalagem.

NOTA IMPORTANTE

O desrespeito total ou parcial destas Instruções de Instalação e Manutenção implica a perda de qualquer direito à garantia.

A extensão e o período de garantia estão descritos nas “Condições gerais de venda”.