

DT PURGADORES TERMODINÂMICOS

INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO



INFORMAÇÕES GERAIS

- Estas instruções devem ser lidas cuidadosamente antes de realizar qualquer trabalho que envolva produtos VALSTEAM ADCA. O incumprimento destas instruções pode resultar em situações perigosas.
- 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, operação e manutenção.
- 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.

CONTENT

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	5
1.6. ATEX	6
1.7. Notas gerais de segurança	6
2. INFORMAÇÕES DO PRODUTO	8
2.1. Princípio de operação	8
2.2. Certificação	9
2.3. Identificação do produto	10
2.4. Informação técnica	10
3. TRANSPORTE, ARMAZENAMENTO E EMBALAGEM	11
4. INSTALAÇÃO	12
4.1. Preparação para instalação	13
4.2. Procedimento de instalação	14
5. ARRANQUE	15
5.1. Preparação para o arranque	15
5.2. Procedimento de arranque	16
6. OPERAÇÃO	16
6.1. Funcionamento da válvula de descarga BDV	16
7. PARAGEM	18
7.1. Procedimento de paragem	18
8. LISTA DE MATERIAIS	18
9. MANUTENÇÃO	19
9.1. Procedimento de Manutenção	19
9.2. Substituição do disco e da sede	19
9.3. Limpeza ou substituição do elemento filtrante	20
9.4. Montagem da válvula de descarga BDV	20
9.5. Binários de aperto	20
10. RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS	21
11. DESCARTAR O EQUIPAMENTO	21
12. DEVOLUÇÃO DE EQUIPAMENTOS	22

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.



ALERTA

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 mau funcionamento do produto.



NOTA

Fornecer informações adicionais, dicas e recomendações.

1.2. Utilização prevista

Consulte as marcações no dispositivo, como a placa de identificação e marcações a laser, Folha de Informações e estas Instruções de Instalação e Manutenção para verificar se o produto foi desenvolvido para o uso pretendido e atende às especificações usadas para dimensionamento e seleção. Isso inclui a verificação da aplicação, adequação do material, meio de processo, pressão e temperatura, bem como os seus respectivos valores limite.

A VALSTEAM ADCA não assume qualquer responsabilidade por danos resultantes do uso inadequado do produto, danos causados por tensões externas ou quaisquer

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

O uso inadequado do produto é qualquer uso diferente do descrito neste capítulo. O uso inadequado também inclui:

- Uso de peças de reposição não originais/de outra marca;
- Realização de trabalhos de manutenção não descritos nestas instruções;
- Utilização fora dos limites definidos pelos acessórios conectados ao produto;
- Modificações não autorizadas no produto.

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

1.3. Qualificação de pessoal

Os trabalhos de manuseamento, instalação, operação e manutenção devem ser executados por técnicos especializados, capazes de analisar o trabalho que é designado a executar e reconhecer situações potencialmente perigosas. Os utilizadores do equipamento devem ser treinados para o uso correto do mesmo, seguindo as orientações destas Instruções de Instalação e Manutenção.

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

1.4. Equipamento de proteção individual

O equipamento de proteção individual deve ser sempre usado durante o trabalho para proteger contra perigos, por exemplo, pelo fluido do processo, temperaturas perigosas, ruído, queda ou projeção de objetos, trabalho 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 uso de equipamento de proteção individual. Em caso de dúvida, consulte os responsáveis de Segurança e Saúde no trabalho para obter indicações sobre o equipamento de proteção a utilizar.

1.5. O sistema

O sistema completo deve ser avaliado, bem como todas as ações (por exemplo, isolamento de válvulas de seccionamento, desconexão da fonte de alimentação) para garantir que não existem riscos adicionais para pessoas ou propriedades.

Ações perigosas que podem resultar em situações de perigo incluem isolamento de

dispositivos de proteção, como válvula de segurança, respiros, válvulas de alívio de vácuo, desconexão de dispositivos elétricos de segurança, sensores e alarmes.

1.6. ATEX

Se o produto estiver no âmbito da diretiva ATEX 2014/34/UE e, como tal, tiver a marcação Ex, consulte as Instruções Adicionais específicas para uso em Áreas Potencialmente Explosivas (IMI EX). Nesses casos, os trabalhos de manuseio, instalação, operação e manutenção devem ser executados apenas por pessoal qualificado e autorizado a trabalhar em áreas potencialmente explosivas.

1.7. Notas gerais de segurança



PERIGO

RISCO DE EXPLOSÃO EM EQUIPAMENTOS DE PRESSÃO

Válvulas, acessórios e tubagens são equipamentos de pressão. Trabalhar acima de seus limites operacionais ou a abertura inadequada pode levar à explosão de componentes.

- Observe os limites máximos de operação do produto e verifique se são inferiores aos do sistema no qual está a ser instalado. Consulte o catálogo (IS) do produto.
- Instale um dispositivo de segurança.
- Antes de iniciar qualquer trabalho no produto, despressurize-o e arrefeça-o ou aqueça-o até a temperatura ambiente. Isto também se aplica à linha em que é montado.
- Drene o fluido do produto e todas as seções relevantes da instalação.



ALERTA

RISCO DE QUEIMADURAS

Dependendo das condições de operação, os produtos e a tubagem podem ficar muito quentes ou muito frios e causar queimaduras.

- Não toque no produto enquanto estiver quente ou frio, deixe-o primeiro arrefecer ou aquecer.
- Use roupas de proteção e luvas de segurança durante a operação de trabalho.
- Isole termicamente tubos e produtos como medida preventiva.



ALERTA

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

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

- Não use o produto com fluidos diferentes daqueles para os quais foi desenvolvido. Verifique a seção 1.2 - Utilização prevista.
- Evite a contaminação do fluido.

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

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

- 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 operação, o produto pode gerar ruído elevado.

- Use proteção auditiva quando estiver perto do produto.

RISCO DE FERIMENTOS COMO RESULTADO DE INFORMAÇÕES ILEGÍVEIS

Existem informações importantes inscritas na placa de identificação do produto, marcações e sinais de advertência podem desgastar-se com o tempo ou ficar ilegíveis devido, por exemplo, ao acumular de sujeira, 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 levar a ferimentos pessoais, por exemplo, inalação de fumo e queimaduras químicas.

- Drene o fluido do processo do produto e todas as seções relevantes das instalações.
- Use roupas de proteção, luvas de segurança, máscara e proteção para os olhos.

RISCO DE FERIMENTOS DEVIDO AO MANUSEAMENTO INADEQUADO DO PRODUTO

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

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



AVISO

RISCO DE DANOS NO PRODUTO DEVIDO À APLICAÇÃO DE BINÁRIOS DE APERTO EXCESSIVAMENTE 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

Os DT40/2, DT42/2 e DT46 são purgadores termodinâmicos que utilizam um disco para controlar a descarga de condensado.

São compactos, leves e fáceis de instalar, excelentes para sistemas de alta pressão, incluindo aplicações de traçagem de vapor.

Estes purgadores são bastante simples, uma vez que têm apenas uma peça móvel, e oferecem uma vasta gama de funcionamento, sem necessidade de ajustes.

2.1. Princípio de operação

Quando o vapor é fornecido à instalação, o disco da válvula (5) levanta-se do seu anel de assento (4) pela pressão de entrada, permitindo a descarga instantânea de condensado, ar e outros gases não condensáveis.

À medida que o condensado flui através do purgador e se torna suficientemente quente, começa a formar-se vapor de flash. A alta velocidade deste vapor cria uma área de baixa pressão sob o disco, o que provoca um desequilíbrio de forças que atrai o disco para a sede.

A pressão do vapor de flash na câmara de vapor, atuando na área superior do disco, força-o para baixo contra a pressão do fluido que entra, fechando a entrada e retendo a pressão na câmara de vapor.

No devido tempo, o vapor de flash na câmara acima do disco condensa, diminuindo a sua pressão e permitindo que a pressão a montante levante o disco, e o ciclo recomeça.

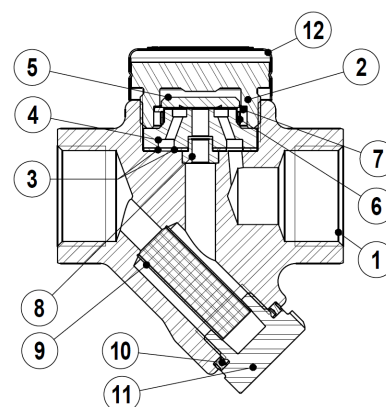


Fig. 1

A tampa de isolamento (12) assegura um funcionamento consistente e torna o purgador particularmente adequado para as aplicações em que as condições climáticas, como a chuva e o vento, podem afetar o funcionamento normal, provocando uma perda excessiva de calor.

O DT40/2 e o DT46 dispõem de um anel bimetálico (6) que evita o bloqueio com ar, um fenómeno típico que ocorre durante o arranque. A alta velocidade do ar provoca um desequilíbrio de forças e o fecho do purgador da mesma forma que o vapor, mas como o ar não se condensa, o purgador permanece bloqueado. O anel bimetálico evita este fenómeno, mantendo o disco afastado da sede quando a temperatura é baixa e o ar está presente. À medida que a temperatura aumenta, o anel expande e desce, permitindo que o purgador feche.

2.2. Certificação

Este produto foi desenvolvido especificamente para uso com líquidos e gases que estão no Grupo 2 da Diretiva Europeia de Equipamentos sob Pressão 2014/68/EU - PED e encontra-se em conformidade com os seus requisitos.

DT40/2 & DT42/2 – MARCAÇÃO CE - GRUPO 2 (PED - Diretiva Europeia)	
PN63	Categoria
3/8" a 1" – DN 10 a 25	SEP
DT46 – MARCAÇÃO CE - GRUPO 2 (PED - Diretiva Europeia)	
PN100	Categoria
1/2" a 1" – DN 15 a 25	SEP



NOTA

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

Este produto não está no âmbito da diretiva ATEX 2014/34/EU, uma vez que não possui uma fonte potencial 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 eletroestática. 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. V16/2)
- Classe de pressão (ex. PN 40, ANSI 300#)
- Tamanho nominal (ex. DN 40, 11/2")
- Temperatura mínima de operação (ex. $T_{min} = -10\text{ °C}$)
- Temperatura máxima de operação (ex. $T_{max} = 250\text{ °C}$)
- Direção do fluxo (indicada por uma seta)
- 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, por exemplo, 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 operação e modelos/versões, consulte a Ficha de Informação Técnica (IS) do produto.

3. TRANSPORTE, ARMAZENAMENTO E EMBALAGEM



ALERTA

RISCO POR QUEDA DE CARGAS

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

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



CUIDADO

RISCO DE FERIMENTOS DEVIDO AO MANUSEAMENTO INADEQUADO

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

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



AVISO

RISCO DE DANOS NO PRODUTO DEVIDO AO 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 num ambiente seco, fresco e limpo.
- Proteja o produto das intempéries, sujidade, atmosferas corrosivas e outras influências nocivas até à 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 por 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 termoretractil e/ou armazenados em caixas de cartão antes de saírem da VALSTEAMADCA. Evite retirar a embalagem e qualquer tampa protetora até ao momento da instalação do produto. Os elementos plásticos da embalagem e o cartão são 100% recicláveis e devem ser

encaminhados para os contentores de recolha de resíduos adequados.



NOTA

Se a embalagem 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 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, repare-a imediatamente.

4. INSTALAÇÃO

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



ALERTA

RISCO DE FERIMENTOS DEVIDO A SUPORTE INSUFICIENTE DURANTE A INSTALAÇÃO

O suporte insuficiente do produto durante a instalação pode fazer com que ele caia e cause ferimentos pessoais.

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



AVISO

RISCO DE DANOS NO PRODUTO DEVIDO A ESFORÇOS

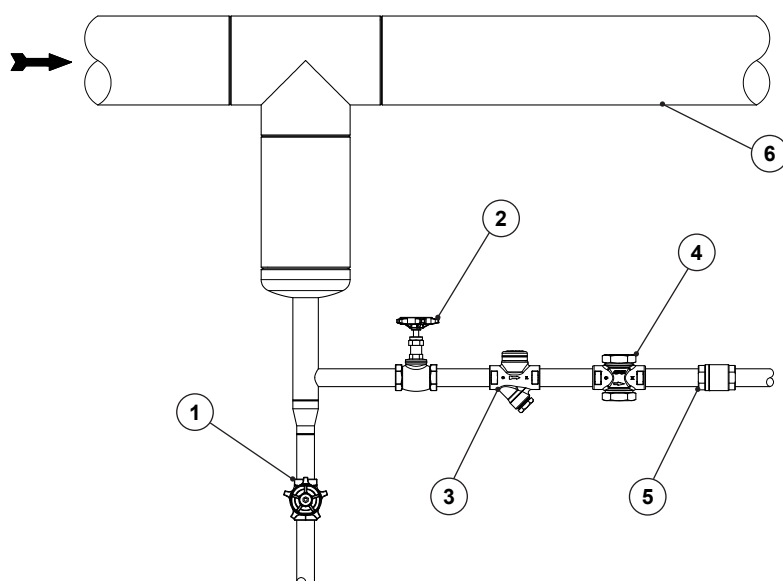
O produto não foi concebido para resistir a esforços externos que possam ser induzidos pelo sistema ao qual está ligado.

- Certifique-se de que a tubagem e o produto estão devidamente suportados e livres de tensão.
- Não use o produto como ponto de elevação.

4.1. Preparação para instalação

Antes da instalação, garanta as seguintes condições:

- A área de instalação é de fácil acesso e o produto é instalado numa posição que garanta que quaisquer trabalhos de operação e manutenção possam ser executados em segurança.
- Está presente um suporte adequado e livre de quaisquer tensões que possam ser induzidas pelo sistema devido, por exemplo, a expansões térmicas nas tubagens adjacentes. São recomendadas as devidas precauções necessárias durante o dimensionamento e projeto do sistema.
- A tubagem onde o produto será instalado foi desenvolvida de forma a levar em consideração o peso do produto. A tubagem pode necessitar de apoio nas zonas próximas do produto, especialmente se expectável a ocorrência de vibrações no sistema, bem como no caso de produtos pesados e de grandes dimensões.
- O produto não está danificado.
- Certifique-se de que todos os materiais e ferramentas necessários estão prontamente disponíveis durante os trabalhos de instalação.
- 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. – ver seção 1.2 – Uso pretendido.
- Verifique a presença de corpos estranhos dentro das tubagens e acessórios e mantenha-os cuidadosamente limpos.
- Verifique todos os manómetros instalados e certifique-se que estão operacionais.
- Uma instalação típica é mostrada na Figura 2. A válvula de retenção é necessária para evitar o retorno de condensado quando a descarga é efectuada para uma linha de condensados fechada.
- Em algumas aplicações, pode ser necessário instalar um filtro ADCA adicional a montante do purgador, para evitar que partículas sólidas danifiquem o produto.



POS. Nº	DESIGNAÇÃO
1	Válvula de seccionamento
2	Válvula de seccionamento
3	DT40/2, DT42/2, DT46
4	Visor
5	Válvula de retenção
6	Linha de vapor

Fig. 2



NOTA

Os Desenhos de montagem (AD), que incluem detalhes sobre a montagem e lista de materiais, estão disponíveis sob consulta.



ALERTA

RISCO DE QUEIMADURAS DEVIDO À DESCARGA DE CONDENSADO PARA A ATMOSFERA

A descarga do purgador de vapor para a atmosfera pode causar ferimentos graves, uma vez que o fluido descarregado pode estar a uma temperatura muito elevada.

- Certifique-se de que o purgador está a descarregar para um local seguro.

4.2. Procedimento de instalação

1. Remova o filme plástico e outras embalagens, bem como as tampas protetoras que são colocadas nas extremidades das ligações. Certifique-se de que o purgador se encontra livre de materiais estranhos.
2. A posição de instalação recomendada é a horizontal, com o elemento filtrante virado para baixo. A instalação vertical é possível, mas prevê-se um maior desgaste, reduzindo a sua vida útil.
3. O purgador tem uma seta ou designações de entrada/saída, certifique-se de que é instalado na direção adequada de acordo com a direção de escoamento.
4. Tenha atenção ao utilizar composto e materiais de vedação como fitas, vedantes e massas para garantir que nenhum deles possa bloquear ou entrar no purgador

de condensados, causando mau funcionamento. No caso de ligações flangeadas, utilizar juntas adequadas.

5. Ao instalar versões com soldadura de encaixe ou de topo a topo, a soldadura deve ser efetuada por pessoal qualificado, seguindo um procedimento de soldadura adequado. Não soldar por cima da proteção superficial (tinta, revestimentos de superfície). Se as extremidades para soldar apresentarem vestígios de revestimento, remova-o antes de soldar. Após soldar o purgador à tubagem, reparar a proteção anticorrosiva.

5. ARRANQUE

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

O procedimento de arranque deve ser executado sempre que o produto é colocado em serviço.

5.1. Preparação para o arranque

Antes de iniciar, garanta 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 de que o sistema vai arrancar.
- O produto está instalado corretamente – consulte a seção 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. – ver seção 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 do equipamento é responsável pela limpeza das tubagens do sistema, bem como pela manutenção do produto em boas condições. Durante o arranque, a presença de pequenas partículas no fluido (sujeidade, incrustações, partículas de solda, etc.) pode danificar o produto ou causar avarias.

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

5.2. Procedimento de arranque

1. Abra as válvulas de isolamento lentamente, até atingir as condições normais de funcionamento. Isto evitará picos repentinos de pressão que podem danificar o purgador. Além disso, o aumento lento da pressão de entrada no purgador reduzirá a hipótese de bloqueio com ar no caso específico do DT42/2, se não tiver sido instalado um eliminador de ar termostático adicional.
2. Verifique a presença de fugas.
3. Verifique o purgador para garantir que está a funcionar corretamente.



NOTA

24 horas após o arranque do sistema é recomendável verificar a presença de fugas nas ligações da tubagem, reapertando se necessário. Limpe os elementos filtrantes para evitar bloqueios.

6. OPERAÇÃO

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

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

6.1. Funcionamento da válvula de descarga BDV

A válvula de descarga BDV é um dispositivo opcional, que pode ser instalado em purgadores de vapor com filtro integrado, como o DT40/2, DT42/2 e DT46. O dispositivo é acionado manualmente e utiliza a pressão interna para descarregar o conteúdo do filtro, tais como incrustações, sujeidade e outros detritos. Também pode ser utilizado como uma válvula de despressurização.

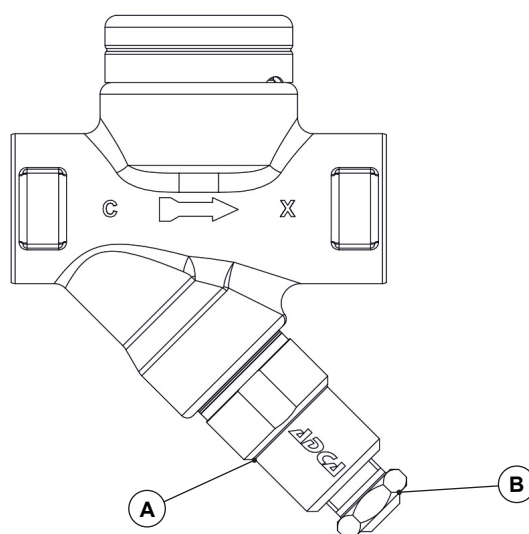


Fig.3: Purgador da série DT instalado com válvula de purga BDV.

ALERTA

RISCO DE QUEIMADURAS DEVIDO À OPERAÇÃO DE PURGA

O funcionamento da purga do BDV descarrega fluido quente para a atmosfera, o que pode causar queimaduras.

- Utilize vestuário de proteção, óculos de segurança e luvas resistentes ao calor durante a operação.
- Ao operar a válvula, mantenha-se bem afastado da sua saída.

RISCO DE FERIMENTOS DEVIDO AO DESAPERTO EXCESSIVO DO BOCAL DA VÁLVULA DE PURGA

Se desapertar excessivamente o bocal (B) da válvula de purga durante o funcionamento, o retentor pode partir-se ou soltar-se. Isto pode fazer com que o bocal se solte, provocando ferimentos pessoais e avarias no equipamento.

- Desapertar lentamente o bocal da válvula e não desapertar excessivamente.

1. Abra a válvula de purga desapertando lentamente o bocal (B) da válvula. Tenha cuidado para evitar o contacto com o fluido quente que será descarregado após abertura.
2. Feche a válvula apertando o bocal (B) da válvula com um binário de 20-25 Nm, confirmando que não há fugas.
3. Recomenda-se a operação periódica da válvula de purga para garantir o seu funcionamento correto.

7. PARAGEM

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

7.1. Procedimento de paragem

1. Desligue o sistema e proteja-o para que não possa ser ligado por pessoal não autorizado.
2. Feche totalmente a válvula de seccionamento a montante para impedir que o fluido do processo flua através do purgador.
3. Deixe arrefecer o fluido e esvaziá-lo completamente da tubagem e do coletor de vapor.
4. Certifique-se de que a tubagem e o purgador não estão sob pressão e que estão a uma temperatura segura.
5. Feche completamente a válvula de isolamento a jusante.
6. Se o purgador tiver que ser removido da tubagem - ver secção 3 - Transporte, armazenamento e embalagem.

8. LISTA DE MATERIAIS

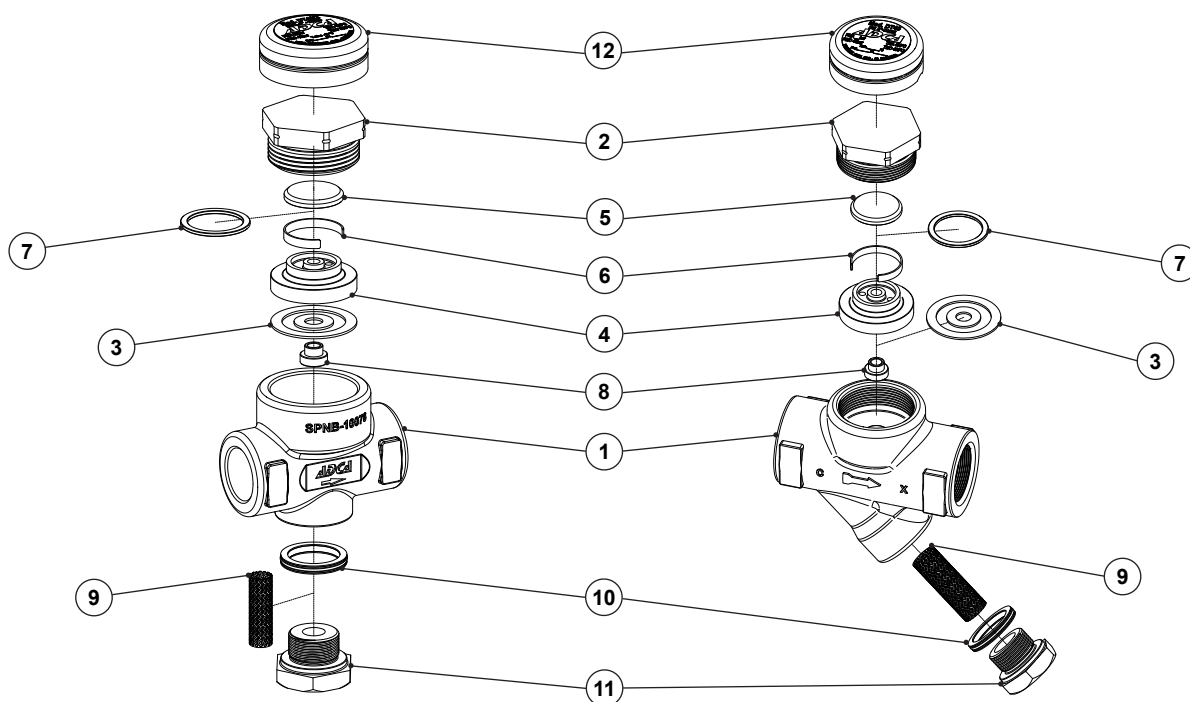
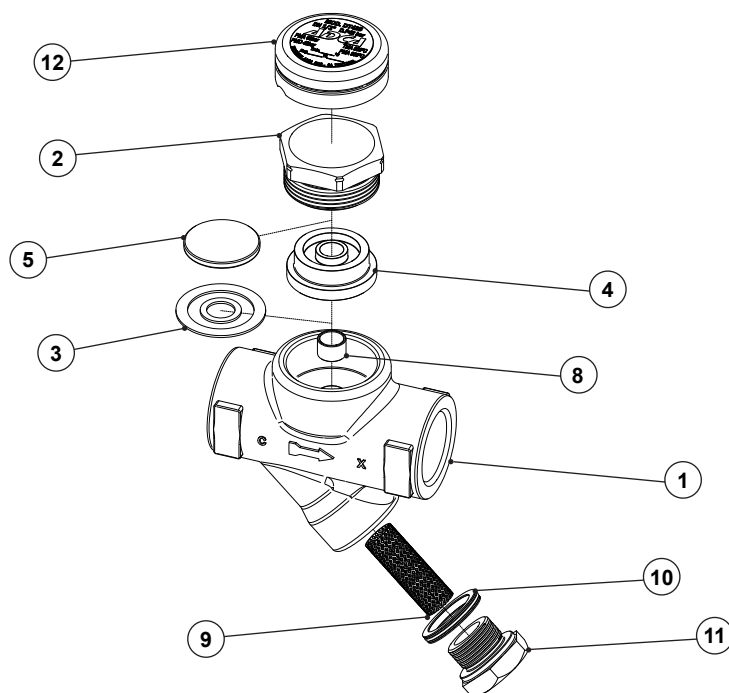


Fig.4: DT40/2 e DT46.



POS. Nº	DESIGNAÇÃO	PEÇAS DE SUBSTITUIÇÃO
1	Corpo	
2	Tampa	
3	Junta	X
4	Sede	X
5	Disco	X
6	Anel bimetálico	X
7	Anilha de apoio	X
8	Tubo	X
9	Elemento filtrante	X
10	Junta	X
11	Tampa do filtro	
12	Tampa de isolamento	

Fig.5: DT42/2.

9. MANUTENÇÃO

Antes de realizar qualquer procedimento de manutenção, consulte a seção 1 – Informações de segurança.

O produto necessita de manutenção para garantir o seu funcionamento correto e seguro durante toda a sua vida útil. Os trabalhos de manutenção devem ser efectuados de forma planeada e em intervalos periódicos. Estes intervalos devem ser definidos pelo operador de acordo com as condições de serviço.

9.1. Procedimento de Manutenção

1. Certifique-se de que todos os materiais e ferramentas necessários estão prontamente disponíveis durante os trabalhos de manutenção.
2. Execute o procedimento de paragem - ver secção 7 - Paragem.
3. Execute o procedimento de manutenção - ver as secções seguintes.
4. Coloque o produto novamente em funcionamento - ver secção 5 - Arranque.

9.2. Substituição do disco e da sede

1. Retire a tampa de isolamento (12), se estiver instalada, com a ajuda de uma chave de fendas nas ranhuras abertas nos lados.

2. Desaparafuse a tampa superior e remova cuidadosamente o disco da válvula (5), a sede (4), a junta (3) e o tubo (8). No caso de o purgador ser um DT40/2 ou DT46, remova também o anel bimetálico (6) e o suporte da anilha (7).
3. Limpe cuidadosamente a superfície de contacto da junta e coloque uma junta nova (3).
4. Instale o tubo (8), insira uma nova sede (4) e disco do obturador (5). Certifique-se de que o disco tem as ranhuras circulares viradas para a sede. Tenha cuidado com as superfícies de vedação.
5. Aplique antigripante adequado na rosca da tampa e aparafuse-a com o binário recomendado - ver secção 9.5 - Binários de aperto. Coloque a tampa de isolamento (12).

9.3. Limpeza ou substituição do elemento filtrante

1. Desaperte e remova a tampa do filtro (11) e retire o elemento filtrante (9) e a junta (10).
2. Coloque um elemento filtrante novo ou limpo (9) na ranhura da tampa (11).
3. Aplique antigripante na rosca da tampa (11). Coloque uma nova junta (10) e enrosque a tampa (11) com o filtro (9) no corpo (1), apertando com o binário recomendado - ver secção 9.5 - Binários de aperto.

9.4. Montagem da válvula de descarga BDV

1. Desaparafuse a tampa (11) e retire o elemento filtrante (9) e a junta (10).
2. Coloque um filtro novo ou limpo (9) na ranhura do corpo (11) da válvula de purga BDV.
3. Aplique antigripante na rosca da válvula de purga BDV (A). Coloque a junta (10) fornecida com o kit e aparafuse a válvula de purga BDV (A) com o filtro (9) no corpo (1), apertando com o binário recomendado - consulte a secção 9.5 - Binários de aperto.
4. Certifique-se de que a válvula está fechada quando não está a ser utilizada, apertando o bocal (B) da válvula com um binário de 20-25 Nm, confirmando que não há fugas.

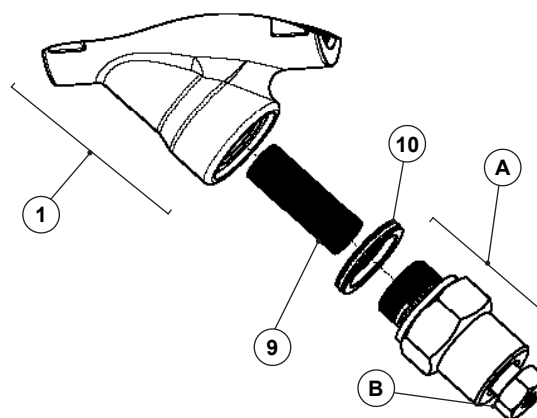


Fig. 6: Válvula de descarga BDV.

9.5. Binários de aperto

POS. Nº	DESIGNAÇÃO	TORQUE (Nm)
		Todos os tamanhos
2	Tampa	90
11	Tampa do filtro	90
A	Corpo da válvula de descarga	50
B	Bocal da válvula de descarga	20 - 25

10. RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Antes de aplicar qualquer medida de correcção, consulte a secção 1 - Informações de segurança.

Se a avaria não puder ser resolvida com a ajuda da tabela seguinte, contacte a VALSTEAM ADCA ou o seu representante.

Problema	Causa possível	Medida de correção
O purgador tem fuga.	Há corpos estranhos presos entre a sede e o disco.	<ul style="list-style-type: none"> • Abrir e limpar o purgador.
	As superfícies de vedação estão danificadas/desgastadas.	<ul style="list-style-type: none"> • Substituir o disco e a sede.
	A pressão de entrada é demasiado baixa ou a pressão a jusante é demasiado elevada.	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar dentro da gama de funcionamento recomendada. • Poderá ser necessário substituir o purgador por outro tipo de purgador.
	A válvula de <i>bypass</i> do sistema está danificada ou aberta.	<ul style="list-style-type: none"> • Substituir ou fechar a válvula de <i>bypass</i>.
	A junta da sede está danificada.	<ul style="list-style-type: none"> • Substituir a junta da sede.
O purgador está bloqueado (não descarrega condensado) ou descarrega insuficientemente.	O elemento filtrante está obstruído	<ul style="list-style-type: none"> • Limpar ou substituir o elemento filtrante.
	O anel bimetálico está partido ou desgastado, provocando o bloqueio do ar.	<ul style="list-style-type: none"> • Substituir o anel bimetálico.
	Encadernação a ar (apenas DT42/2).	<ul style="list-style-type: none"> • Iniciar o sistema lentamente, podendo ser necessário instalar um eliminador de ar termostático separado na linha.
	O purgador está subdimensionado.	<ul style="list-style-type: none"> • Substituir por um purgador com capacidade adequada.

11. DESCARTAR O EQUIPAMENTO

Quando terminado o ciclo de vida útil do produto, descarte-o de acordo com os regulamentos nacionais e locais vigentes.

Antes do abate, certifique-se de 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 dada 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.



ALERTA

RISCO DEVIDO À PRESENÇA DE RESÍDUOS PERIGOSOS EM PRODUTOS DEVOLVIDOS

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

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

NOTA IMPORTANTE

A desconsideração total ou parcial destas Instruções de Instalação e Manutenção acarreta a perda de qualquer direito à garantia.

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