

SC ARREFECEDORES DE AMOSTRAS

INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO



SC32 / SC132
SC32B / SC132B
SC32F / SC132F
SC332 / SC432 / SC532

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	10
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	13
5. ARRANQUE	14
5.1. Preparação para o arranque	15
5.2. Procedimento de arranque	15
6. FUNCIONAMENTO	16
6.1. Procedimento de funcionamento	16
7. PARAGEM	17
7.1. Procedimento de paragem	17
8. LISTA DE MATERIAIS	18
9. MANUTENÇÃO	19
10. DESCARTE DO EQUIPAMENTO	20
11. DEVOLUÇÃO DE EQUIPAMENTOS	20

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 EXPLOSÃO 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.
- Antes de iniciar qualquer intervenção no produto, despressurize-o e arrefeça-o ou aqueça-o até alcançar a temperatura ambiente. Esta condição também se aplica à linha em o que o produto é montado.
- 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

Os arrefecedores de amostras ADCA SC foram concebidos para arrefecer amostras de água da caldeira, condensado e vapor, evitando a re-evaporação parcial da amostra líquida quente sob pressão, situação que, além de perigosa, pode resultar numa amostra incorreta. A qualidade da amostra é comprometida porque a re-evaporação de parte da água altera a densidade da amostra, originando valores de condutividade mais elevados, o que pode levar a resultados incorretos e desencadear ações desnecessárias (por exemplo, aumento das purgas da caldeira).

Estes equipamentos são fornecidos com um suporte de montagem pré-perfurado para instalação numa parede.

2.1. Princípio de funcionamento

A água de arrefecimento (geralmente água fria desmineralizada) circula na carcaça, em contracorrente relativamente ao fluido quente que se pretende arrefecer, o qual flui no interior de uma serpentina.

A válvula de entrada de água de arrefecimento (3) é aberta para permitir a circulação da água de arrefecimento através do arrefecedor de amostras (1). A válvula de entrada de amostras (2) é uma válvula de agulha, utilizada para regular o caudal do fluido quente que se pretende arrefecer até que a temperatura indicada no termómetro (7) seja a pretendida. Uma vez atingida essa condição, a amostra é recolhida na saída de amostragem para análise química.

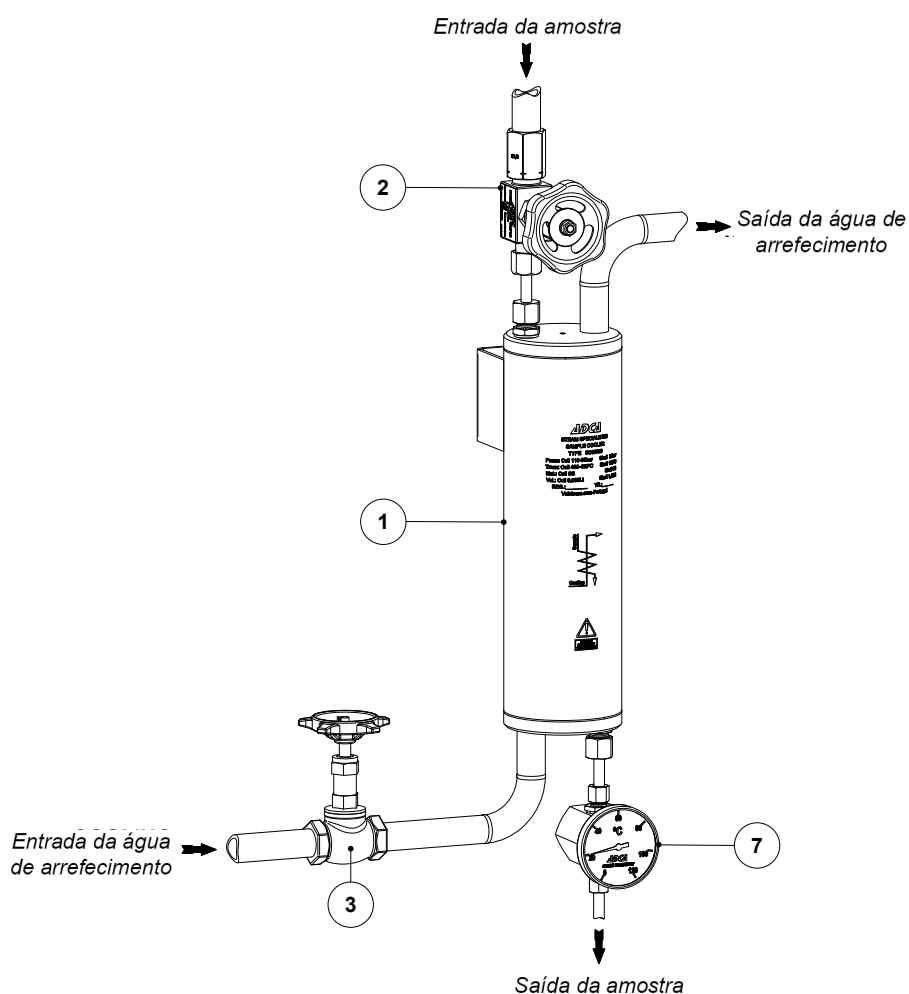


Fig. 1

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.



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 potencial 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. SC32/SS)
- Temp. máxima de funcionamento (ex. T_{máx}: Serpentina 450 °C | Carcaça 120 °C)
- Pressão máx. de funcionamento (ex. P_{máx}: Serpentina 90 bar | Carcaça 20 bar)
- Direção do fluxo (indicado por setas tanto para os meios de arrefecimento como para a amostra)
- Volume (ex. Vol: Serpentina 0,085 L | Carcaça 1,48 L)
- 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 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.
- Garanta que a água de arrefecimento disponível está limpa e descalcificada.



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 o arrefecedor de amostras está isento de corpos estranhos.
2. O arrefecedor de amostras deve ser montado na posição vertical, com a ligação de entrada de amostras na parte superior, utilizando os suportes de montagem pré-perfurados para fixar o corpo.
3. Uma válvula de entrada de amostras (2) como, por exemplo, uma válvula de agulha ADCA NV400H, deve ser instalada a montante do arrefecedor de amostras, e um

termómetro (7) deve ser instalado na saída. A válvula é utilizada para regular o caudal do fluido quente que se pretende arrefecer até que a temperatura indicada no termómetro (7) seja a pretendida.

4. Uma válvula de entrada de água de arrefecimento (3) como, por exemplo, uma ADCA GV32, deve ser instalada a montante da ligação de entrada do fluido de arrefecimento para isolar o escoamento quando o arrefecedor de amostras não estiver a ser utilizado.
5. A saída de água de arrefecimento deve ser conduzida para um dreno aberto.



NOTA

Para evitar a formação de um possível bloqueio de ar no topo do arrefecedor de amostras, a rosca do tubo ou acessório que liga à saída de água não deve ser projetada para o interior do corpo. Esta restrição não se aplica aos modelos SC32F, SC132F, SC32B e SC132B, uma vez que a ligação de saída de água é feita na parte inferior.

6. Tenha cuidado com os materiais de junção e os compostos de vedação, para garantir que nenhum deles pode bloquear ou entrar no arrefecedor de amostras, causando o seu mau funcionamento. Nas ligações flangeadas, deve utilizar juntas de flange adequadas.



PERIGO

RISCO DE REBENTAMENTO DA CARÇA DO ARREFECADOR DE AMOSTRAS

A obstrução (total ou parcial) da saída de água de arrefecimento pode causar danos ou até a explosão da carcaça do arrefecedor de amostras.

- A instalação de uma válvula de isolamento a jusante da água de arrefecimento pode comprometer o funcionamento da unidade e resultar numa situação perigosa.
- Garanta a inexistência de obstruções no lado da água de arrefecimento, para evitar eventuais restrições de caudal que possam provocar a evaporação da água de arrefecimento e, consequentemente, condições de sobrepressão/sobreaquecimento no lado da carcaça.

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.

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 o produto.
2. Dependendo do fluido, este procedimento também evita choques térmicos, permitindo que o produto atinja gradualmente a temperatura de funcionamento.
3. Verifique se existem fugas.



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.



ATENÇÃO

RISCO DE QUEIMADURAS PROVOCADAS POR DESCARGAS DE AMOSTRAS QUENTES

A tubagem do lado da amostra pode aquecer significativamente e provocar queimaduras.

- Não deve tocar na tubagem do lado da amostra, aguardando que esta arrefeça após o término do funcionamento.
- Feche sempre a válvula de entrada de amostras antes de fechar a válvula de água de arrefecimento.

RISCO DE EVAPORAÇÃO DA ÁGUA DE ARREFECIMENTO

A água de arrefecimento pode evaporar se o caudal for insuficiente.

- Antes de abrir a válvula de entrada de amostras garanta que a válvula de água de arrefecimento está totalmente aberta e que o caudal é visível na saída.

6.1. Procedimento de funcionamento

1. Abra a válvula de entrada de água de arrefecimento (3) e garanta que todo o caudal circula através da carcaça do arrefecedor de amostras, o que pode ser confirmado visualmente pela descarga na saída de água de arrefecimento.
2. Abra a válvula de entrada de amostras de forma gradual (2) e regule o caudal até obter uma amostra arrefecida a aproximadamente 25 a 30 °C, temperatura que pode ser facilmente medida se tiver um termómetro (7) instalado.
3. Deixe a amostra escoar durante aproximadamente 10 segundos antes de proceder à sua recolha com um copo ou frasco adequado.
4. Após a recolha da amostra, feche a válvula de entrada de amostras (2). Em seguida, e após um curto período, feche a válvula de entrada de água de arrefecimento (3), de modo a permitir a condensação ou arrefecimento do fluido remanescente no interior da serpentina.

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 as válvulas de bloqueio a montante.
3. Garanta que a tubagem e o arrefecedor de amostras não se encontram sob pressão e estão a uma temperatura segura.
4. Caso remova o arrefecedor de amostras da tubagem – consulte a secção 3 – Transporte, armazenamento e embalagem.

8. LISTA DE MATERIAIS

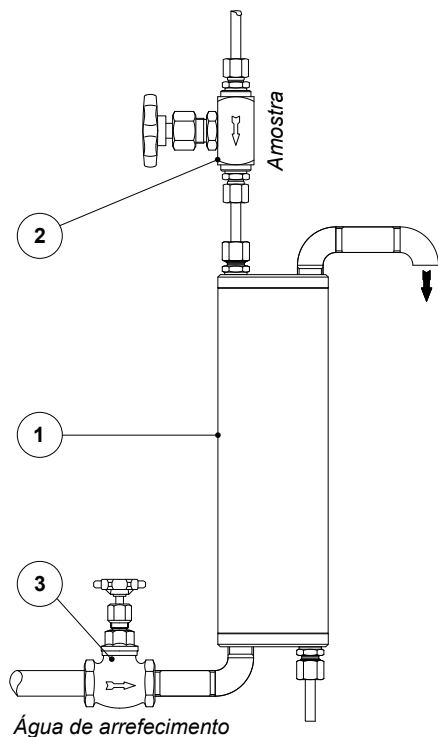


Fig. 2 - SC32 e SC132

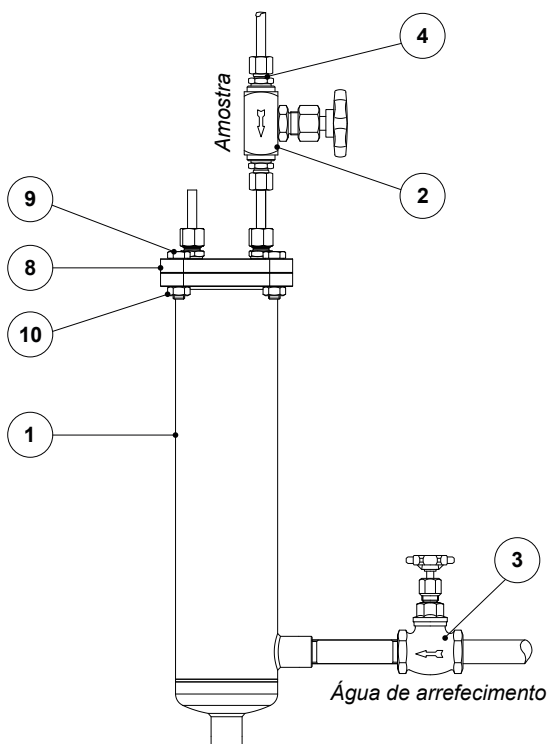


Fig. 3 - SC32B e SC132B

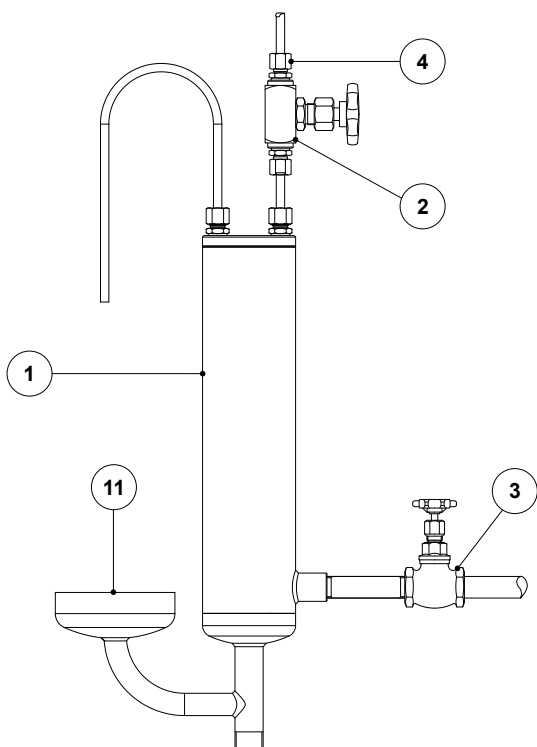


Fig. 4 - SC32F e SC132F

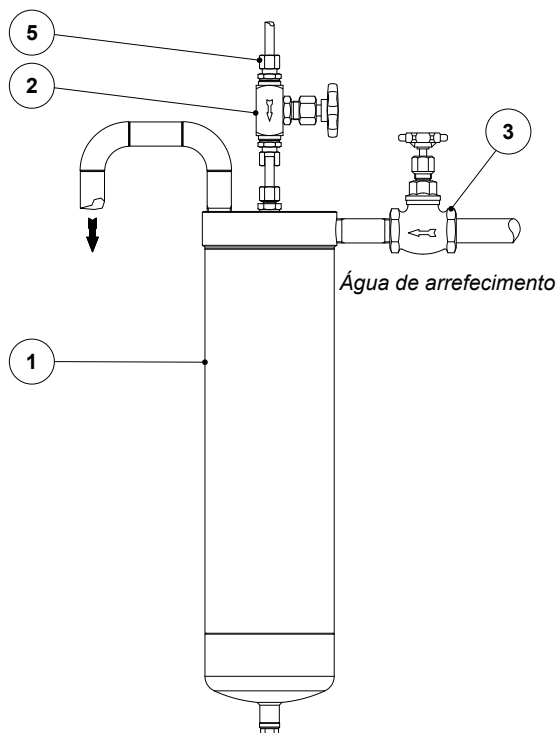


Fig. 5 - SC332, SC432 e SC532

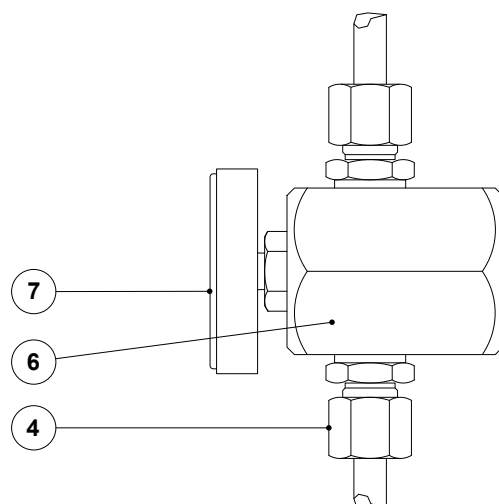


Fig. 6 - Ligação do term metro

POS. N�	DESIGNAÇÃO
1	Arrefecedor de amostras
2	Válvula de entrada de amostras
3	Válvula de entrada de água de arrefecimento
4	Acessório bico (x2) 1/4" x 8 mm
5	Acessório bico (x2) 3/8" x 10 mm
6	Liga�o do term�metro
7	Term�metro bimetal�ico
8	Tampa
9	Parafuso
10	Porca
11	Funil

9. MANUTENÇÃO

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

Os arrefecedores de amostras não requerem manutenção e não dispõem de peças de substituição.   recomendada a inspeção per dica destes equipamentos, podendo essa inspeção ser exigida pelas autoridades locais, de acordo com procedimentos específicos ou gerais aplicáveis às tubagens e/ou equipamentos sob pressão.

Em caso de utilização esporádica, pode ser necessário proceder à limpeza e/ou lavagem ("flushing") do arrefecedor.

No caso de modelos com tampas aparafusadas, tais como o SC32B ou SC132B, que podem ser abertos para inspeção, contacte a Valsteam ADCA ou o respetivo representante para obter informações sobre peças de substituição e binários de aperto.

10. 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.

11. 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”.