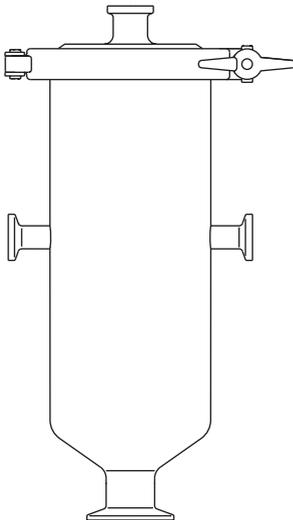


CS10-1**Separador de vapor limpo em aço inoxidável**Instruções de Instalação e Manutenção



1. Informações de segurança
2. Informações gerais do produto
3. Instalação
4. Colocação em Serviço
5. Operação
6. Manutenção
7. Peças de reposição

CS10-1 Separador de vapor limpo em aço inoxidável



1. Informações de segurança

A operação segura deste produto só pode ser garantida se ele for corretamente instalado, comissionado, usado e mantido por pessoal qualificado (consulte a Seção 1.11) em conformidade com as instruções de operação. Instruções de segurança e de instalação para tubulação e construção da planta, bem como a correta utilização de ferramentas e equipamentos de segurança deverão ser seguidos.

1.1 Utilização

Consultando as Instruções de Instalação e Manutenção, marcações na peça e Folheto de Informações Técnicas, verifique se o produto é adequado para o uso / aplicação pretendido. O produto listado abaixo está em conformidade com os requisitos da Diretiva de Equipamentos de Pressão da UE/Equipamentos de

Pressão do Reino Unido (Segurança) Regulamentos e possui a marca  quando necessário.

Produto		Grupo 1 Gases	Grupo 2 Gases	Grupo 1 Líquidos	Grupo 2 Líquidos
CS10-1	DN15 - DN25 (½" - 1")	-	SEP	-	SEP
	DN40 - DN50 (1½" - 2")	-	1	-	SEP

- i) Este produto foi projetado especificamente para uso em vapor, ar ou água/condensado que está no Grupo 2 da Diretiva de Equipamentos de Pressão acima mencionada. O uso dos produtos em outros fluidos pode ser possível, mas, se isso for contemplado, a Spirax Sarco deve ser contatada para confirmar a adequação do produto para a aplicação considerada.
- ii) Verifique a compatibilidade do material, e valores máximos e mínimos de pressão e temperatura. Se os limites máximos de operação do produto forem inferiores aos do sistema no qual ele está sendo instalado, ou se o mau funcionamento do produto puder resultar em sobrepressão perigosa ou ocorrência de temperatura excessiva, certifique-se de que um dispositivo de segurança seja incluído no sistema para evitar tal situações acima do limite.
- iii) Determine a posição correta de instalação e a direção da vazão do fluido.
- iv) Os produtos da Spirax Sarco não são destinados a suportar tensões externas que possam ter sido causadas por qualquer sistema no qual estejam instalados. É de responsabilidade do instalador considerar estas tensões e tomar as devidas precauções para minimizá-las.
- v) Remova as tampas de proteção de todas as conexões e plástico de proteção de todas as plaquetas de identificação, onde apropriado, antes da instalação no vapor ou outras aplicações de temperatura alta.

1.2 Acesso

Garanta o acesso seguro e, se necessário, uma plataforma de segurança (devidamente cercada por grades), antes de tentar trabalhar no produto. Providencie equipamento de elevação, se necessário.

1.3 Iluminação

Garanta uma iluminação adequada, particularmente onde o trabalho será necessário.

1.4 Líquidos ou gases perigosos na tubulação

Considere o que está na tubulação ou o que poderia ter estado na tubulação no passado. Considere: materiais inflamáveis, substâncias perigosas à saúde e extremos de temperatura.

1.5 Ambiente perigoso próximo ao produto

Considere: áreas com risco de explosão, falta de oxigênio (por exemplo, tanques, poços), gases perigosos, extremos de temperatura, superfícies quentes, perigo de fogo (por exemplo, durante uma soldagem), ruído excessivo e máquinas em movimento.

1.6 O sistema

Considere o efeito do trabalho proposto no sistema completo. Alguma ação proposta (por exemplo, fechamento de válvulas de isolamento, isolamento elétrico) irá colocar em risco qualquer parte do sistema ou pessoa? Perigos devem incluir isolamento de ventilação ou dispositivos de proteção ou o acerto de controles e alarmes inoperantes. Assegure-se de que as válvulas de isolamento sejam abertas e fechadas de forma gradual para impedir choques no sistema.

1.7 Sistemas sob pressão

Assegure-se de que a pressão está isolada e aberta para a pressão atmosférica. Considere isolamento duplo (bloqueio e sangria duplos) e o bloqueio ou identificação de válvulas fechadas. Não assumam que o sistema está despressurizado mesmo quando o manômetro de pressão estiver indicando zero.

1.8 Temperatura

Aguarde até que a temperatura normalize após o bloqueio para evitar o perigo de queimaduras e considere se roupas de proteção (incluindo óculos de segurança) são necessárias.

Se a vedação da braçadeira sanitária (que é feita de Viton encapsulado em PTFE) tiver sido submetida a uma temperatura próxima a 250 °C (482 °F) ou superior, ela liberará vapores tóxicos que, se inalados, provavelmente causarão desconforto temporário. É essencial que seja PROIBIDO FUMAR em locais onde o PTFE é armazenado ou processado, pois pessoas em contato com fumaça de tabaco contaminado com partículas de PTFE podem ser intoxicadas.

Se a vedação da braçadeira sanitária tiver sido submetida a uma temperatura próxima a 315 °C (599 °F) ou superior, o Viton pode ter se decomposto e formar ácido fluorídrico. Evite o contato com a pele e a inalação de qualquer fumaça, pois o ácido causará queimaduras profundas na pele e danos ao sistema respiratório.

1.9 Ferramentas e consumíveis

Verifique se você possui ferramentas apropriadas e/ou insumos disponíveis antes de começar o trabalho. Utilize apenas peças de reposição genuínas Spirax Sarco.

1.10 Roupas de proteção

Considere se será necessário o uso de roupas de proteção contra produtos químicos, temperaturas baixas ou altas, radiação, barulho, queda de objetos, perigos para os olhos e face, para você ou outros nas imediações do trabalho.

1.11 Licenças para trabalhar

Todo o trabalho deve ser executado ou supervisionado por uma pessoa devidamente competente. O pessoal de instalação e operação deverá ser treinado na correta utilização dos produtos de acordo com as Instruções de Instalação e Manutenção.

Quando houver um sistema de "licença para o trabalho" em vigor, ele deve ser observado. Quando não houver, é recomendável que a pessoa responsável conheça plenamente o que o trabalho envolve e, quando aplicável, contar com um assistente, cuja principal responsabilidade seja a segurança.

Publique "avisos de segurança" se necessário.

1.12 Manuseio

Manuseio de produtos grandes e/ou pesados pode apresentar risco de lesões. Levantar, empurrar, puxar ou suportar uma carga com a força do corpo pode causar uma séria lesão principalmente para a coluna. Você deverá se certificar do risco levando em consideração a tarefa, os indivíduos, a carga e o ambiente de trabalho e utilizar os corretos modos de manuseio nas circunstâncias do trabalho que está sendo realizado.

1.13 Perigos residuais

Em utilização normal, a superfície externa do produto poderá ficar muito quente. Se usado nas condições operacionais máximas permitidas, a temperatura da superfície de alguns produtos excederá as temperaturas de 250 °C (482 °F).

Muitos produtos não são auto drenados. Tome cuidado ao desmontar ou remover o produto de uma instalação (consulte as "Instruções de manutenção").

1.14 Congelamento

Provisões devem ser feitas para proteger produtos que não são auto drenados contra danos de congelamento em ambientes onde eles poderão ser expostos a temperaturas abaixo do ponto de congelamento.

1.15 Descarte

O produto é reciclável. Nenhum risco ecológico é previsto com o descarte deste produto, desde que os devidos cuidados sejam tomados, exceto:

Viton:

- Pode ser depositado em aterro, quando estiver de acordo com as regulamentações nacionais e locais.
- Pode ser incinerado, mas deve ser usado um purificador para remover o fluoreto de hidrogênio, que é emitido do produto e estar em conformidade com as regulamentações nacionais e locais.

1.16 Devoluções

Lembramos aos nossos Clientes que quando retornarem produtos para a Spirax Sarco, eles devem fornecer informações de quaisquer cuidados que devam ser tomados devido a resíduos de contaminação ou danos mecânicos que possam representar algum risco. Esta informação deverá ser fornecida por escrito, relatando quaisquer substâncias que possam ser identificadas como perigosas, ou potencialmente perigosas.

2. Informações gerais do produto

2.1 Descrição

O separador de vapor limpo CS10-1 foi projetado em total conformidade com o guia ASME BPE para superar os problemas de remoção de umidade arrastada de sistemas de vapor limpo e puro. Ele também foi projetado com o recurso de placa defletora removível, permitindo que a unidade seja totalmente inspecionada antes da instalação e para facilitar a inspeção interna do sistema.

Acabamento de superfície padrão

Interno 0,5 µm (20 micropolegadas) Ra máximo/SF5 - conforme descrito no guia ASME BPE, com todas as soldas retificadas e eletropolidas.

Externo Máximo de 1,6 µm Ra, com acabamento jateado acetinado.

Normas

Este produto foi projetado de acordo com o padrão mais recente do guia ASME BPE. Ele também está em conformidade com os requisitos da Diretiva de Equipamentos de Pressão da UE/Regulamentos de Equipamentos de Pressão do Reino Unido (Segurança). Todos os polímeros usados estão em conformidade com o regulamento da FDA CFR 21, parágrafo 177, seção 2600. Os diâmetros de ½", ¾" e 1" estão disponíveis com USP classe VI.

Certificação

Este produto está disponível com a seguinte certificação:

- Certificado de materiais EN 10204 3.1.
- Certificado de conformidade incluindo acabamento da superfície interna.
- Certificação de polímeros em conformidade com a FDA/USP (os polímeros para os diâmetros de 1½" e 2" são aprovados apenas pela FDA).

Nota: Todos os requisitos de certificação/inspeção devem ser solicitados na cotação do produto.

Embalagem

A embalagem deste produto é realizada em um ambiente limpo, separado de outros produtos que não sejam de aço inoxidável e de acordo com o guia ASME BPE para proteção e limpeza ideais; As conexões de entrada e saída do produto são equipadas com tampas de proteção antes de serem seladas com filme retrátil.

Nota: Para obter informações adicionais, consulte o Folheto de Informações Técnicas TI-P023-59.

2.2 Diâmetros e conexões de tubos

Entrada e saída de vapor Braçadeira sanitária de ½", ¾", 1", 1½" e 2" ASME BPE (Braçadeira sanitária) ou DIN 32676 mediante solicitação. Extremidades de solda de tubo estendido (ETO) ASME BPE ou DIN 11850 mediante solicitação.

Drenagem 1" ASME BPE (braçadeira sanitária)

Eliminação ½" ASME BPE (braçadeira sanitária)

Nota: Outras conexões estão disponíveis mediante solicitação.

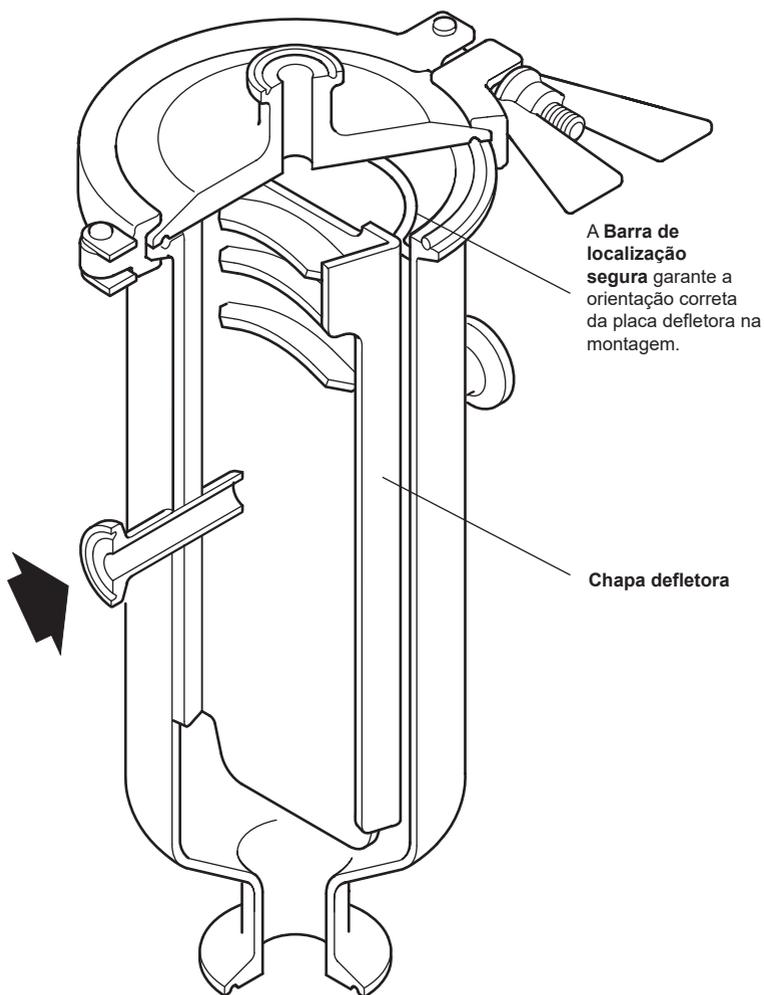
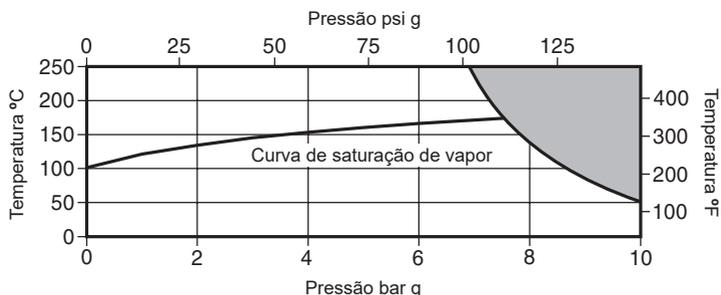


Fig. 1 CS10-1

2.3 Limites de pressão/temperatura (ISO 6552)



O produto **não deve** ser usado nesta região.

Nota: Para extremidades de braçadeira higiênica/sanitária, a pressão/temperatura máxima pode ser restringida pela gaxeta ou braçadeira sanitária utilizada. Consulte a Spirax Sarco.

Condições de projeto do corpo		PN10	
PMA	Pressão máxima admissível	10 bar g a 50 °C	(145 psi g a 122 °F)
TMA	Temperatura máxima admissível	250 °C	(482 °F)
	Temperatura mínima admissível	-10 °C	(14 °F)
PMO	Pressão de operação máxima para serviço com vapor saturado	7,6 bar g	(110 psi g)
TMO	Temperatura máxima de operação	250 °C a 6,8 bar g	(482 °F a 98 psi g)
	Temperatura mínima de trabalho	0 °C	(32 °F)
Projetado para uma pressão de teste hidráulico a frio máxima de:		15 bar g	(217 psi g)

3. Instalação

Nota: Antes de iniciar a instalação, observe as informações de segurança na seção 1.

Nota importante de instalação:

Instale em uma tubulação horizontal com o dreno diretamente abaixo.

Para garantir que qualquer líquido separado seja drenado rapidamente, um dreno de líquido adequado ou purgador de vapor deve ser conectado ao dreno.

Consultando as Instruções de Instalação e Manutenção, plaqueta de identificação e Folha de Informações Técnicas, verifique se o produto atende às suas necessidades:

- 3.1** Verifique os materiais, pressão e temperatura e seus valores máximos. Se o limite de operação máximo do produto for menor que o do sistema no qual está sendo instalado, assegure-se de que um dispositivo de segurança seja instalado para evitar sobrepressão.
- 3.2** Determine a posição correta de instalação e a direção da vazão do fluido.
- 3.3** Remova as tampas protetoras de todas as conexões e a película protetora de todas as plaquetas de identificação, quando apropriado, antes da instalação em vapor ou outras aplicações de alta temperatura.
- 3.4** Os separadores podem ser isolados, se necessário.
- 3.5** Instale em uma tubulação horizontal com o dreno diretamente abaixo.
Para garantir que qualquer líquido separado seja drenado rapidamente, um dreno de líquido adequado ou purgador de vapor deve ser conectado à conexão de drenagem. Recomenda-se um purgador tipo boia. Nos sistemas de vapor em que pode haver presença de ar, este pode se acumular na parte superior do separador. Nesta situação, um respiradouro adequado deve ser conectado à conexão do respiradouro. Se uma saída de ar não estiver sendo instalada, a conexão deve ter o plugue de proteção de trânsito de plástico removido e deve ter uma braçadeira sanitária ASME BPE/BS 4825 instalada.

Notas: O corpo deve ser manuseado com cuidado para garantir que as superfícies usinadas não sejam danificadas.

4. Colocação em Serviço

Após a instalação ou manutenção, certifique-se de que o sistema está funcionando perfeitamente. Realize testes em todos os alarmes ou dispositivos de proteção.

Nota: Se instalado em um sistema de vapor/condensado, é muito importante que a pressão seja aberta lentamente para evitar possíveis danos à unidade.

5. Operação

Os separadores são projetados para reunir pequenas gotículas de líquidos arrastados e, em seguida, separá-los do gás/fluxo de vapor. As gotículas relativamente pesadas incidem nos defletores internos e são então direcionadas para a conexão de dreno do separador e removidas do sistema por meio de um purgador de vapor, ou quando usado em sistema de distribuição de ar ou gás, um dreno de líquido.

6. Manutenção

Nota: Antes de iniciar a manutenção, observe as informações de segurança na seção 1.

Antes de realizar qualquer manutenção no separador, ele deve ser isolado da linha de fornecimento e da linha de retorno e permitir que qualquer pressão se normalize lentamente para a atmosfera. O separador deve então ser deixado esfriar.

Nota: O corpo e as partes internas devem ser manuseados com cuidado para garantir que as superfícies usinadas não sejam danificadas.

Remova as braçadeiras sanitárias. A tampa com chapa defletora e vedação pode então ser removida para limpeza ou substituição. Monte novamente usando uma nova vedação. Sempre que a tampa for desmontada, a vedação deve ser trocada por uma nova. Substitua e aperte as braçadeiras sanitárias e coloque de volta em serviço. Verifique se há vazamentos e reaperte se necessário.

Nota: A barra de localização segura (consulte a Figura 1) garante a orientação correta da placa defletora na montagem.

Nota: O intervalo mínimo de manutenção da vedação é de 1 ano.

7. Peças de reposição

Peças de reposição estão disponíveis conforme indicado a abaixo. Nenhuma outra peça é fornecida como sendo de reposição.

Peças de reposição disponíveis

Vedação	3
Braçadeira	4

Como solicitar peças de reposição

Sempre solicite peças de reposição usando a descrição fornecida na coluna "Peças de reposição disponíveis" e indique o tamanho, número do modelo e classificação de pressão do purgador.

Exemplo: 1 Vedação para um Separador de vapor limpo em aço inoxidável CS10-1 Spirax Sarco de 1½".

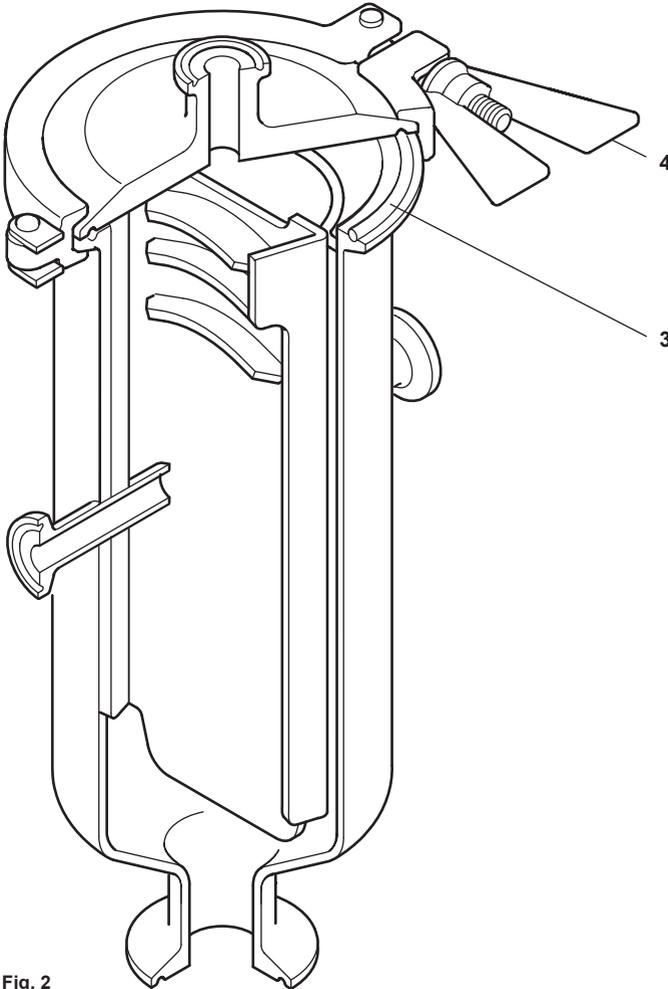


Fig. 2

CS10-1 Separador de vapor limpo em aço inoxidável

