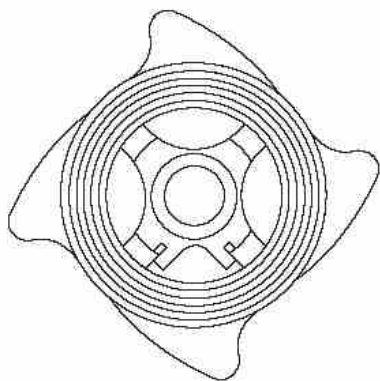


Válvulas de retenção de disco DCV1, DCV2 e DCV3
Manual de Instalação e Manutenção



ÍNDICE

❖ **Termo de Garantia**

1. *Descrição*
2. *Instalação*
3. *Partida*
4. *Funcionamento*
5. *Manutenção*
6. *Sobressalentes*
7. *Informações*

TERMO DE GARANTIA

A Spirax Sarco garante, sujeita às condições descritas a seguir, reparar e substituir sem encargos, incluindo mão de obra, quaisquer componentes que falhem no prazo de 1 ano da entrega do produto para o cliente fim. Tal falha deve ter ocorrido em decorrência de defeito do material ou de fabricação, e não como resultado do produto não ter sido utilizado de acordo com as instruções deste manual.

Esta garantia não é aplicada aos produtos que necessitem de reparo ou substituição em decorrência de desgaste normal de uso do produto ou produtos que estão sujeitos a acidentes, uso indevido ou manutenção imprópria.

A única obrigação da Spirax Sarco com o Termo de Garantia é de reparar ou substituir qualquer produto que considerarmos defeituoso. A Spirax Sarco reserva os direitos de inspecionar o produto na instalação do cliente fim ou solicitar o retorno do produto com frete pré-pago pelo comprador.

A Spirax Sarco pode substituir por um novo equipamento ou aperfeiçoar quaisquer partes que forem julgadas defeituosas sem demais responsabilidades. Todos os reparos ou serviços executados pela Spirax Sarco, que não estiverem cobertos por este termo de garantia, serão cobrados de acordo com a tabela de preços da Spirax Sarco em vigor.

ESTE É O TERMO ÚNICO DE GARANTIA DA SPIRAX SARCO E SOMENTE POR MEIO DESTA A SPIRAX SARCO SE EXPRESSA E O COMPRADOR RENUNCIA A TODAS AS OUTRAS GARANTIAS, IMPLICADAS EM LEI, INCLUINDO QUALQUER GARANTIA DE MERCADO PARA UM PROPÓSITO PARTICULAR.

INFORMAÇÕES RELATIVAS À DEVOLUÇÃO DE PRODUTOS

Todo o equipamento que tenha sido contaminado com, ou exposto a, fluidos corporais, produtos químicos, tóxicos ou qualquer outra substância perigosa para a saúde, deve ser descontaminado antes de ser devolvido à Spirax Sarco ou ao seu distribuidor.

As devoluções não serão aceitas sem uma autorização prévia.

IMPORTANTE: INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA FAVOR LER CUIDADOSAMENTE



1. Acesso

Garantir um acesso seguro e se necessário uma plataforma e/ou bancada antes de iniciar os trabalhos no produto e/ou instalação. Caso seja necessário providencie um dispositivo que possa elevar o produto adequadamente.



2. Iluminação

Assegure uma iluminação adequada, particularmente onde os serviços serão realizados e onde haja fiação elétrica.



3. Líquidos ou gases perigosos na tubulação

Verifique o que está ou esteve presente na tubulação, tais como: vapores, substâncias inflamáveis e perigosas à saúde, temperaturas elevadas.



4. Ambiente perigoso em torno do produto

Considere: áreas do risco de explosão falta de oxigênio (por exemplo, em tanques e poços), gases perigosos, temperaturas extremas, superfícies quentes, perigo de fogo (por exemplo, durante a soldagem), ruído excessivo, máquina em movimento.



5. O Sistema

Considere por exemplo: se o fechamento de válvulas de bloqueio ou a depressurização, colocará outra parte do sistema ou pessoa em risco. Quando da abertura e fechamento das válvulas de bloqueio, faça-o de maneira gradual para evitar choques no sistema.



6. Pressão do sistema

Assegure-se de que toda a pressão existente esteja isolada ou o sistema esteja depressurizado.

Não suponha que o sistema esteja depressurizado, mesmo quando os manômetros indicarem pressão zero.



7. Temperatura

Aguarde a temperatura baixar após o bloqueio dos sistemas, para evitar o perigo de queimaduras.



8. Ferramentas e materiais de consumo

Antes de começar o trabalho assegure-se de que você tenha as ferramentas e/ou os materiais de consumo apropriados.



9. Equipamento de Proteção

Use sempre equipamentos de proteção individual necessários para a realização dos trabalhos.



10. Permissões para trabalho

Todo o trabalho deve ser realizado e/ou supervisionado por pessoa qualificada. Fixe avisos sempre que necessário.



11. Trabalhos elétricos

Antes de começar o trabalho estude o diagrama de fiação e as instruções da fiação e verifique todas as exigências especiais. Considere particularmente: tensão de fonte principal e fase, isolamento local dos sistemas principais, exigências do fusível, aterramento, cabos especiais, entradas do cabo, seleção elétrica.



12. Comissionamento

Após a instalação ou a manutenção assegure-se de que o sistema esteja funcionando corretamente. Realize testes em todos os alarmes e dispositivos protetores.



13. Disposição

Os equipamentos e materiais devem ser armazenados em local próprio e de maneira segura.



14. Informações Adicionais

Informações adicionais e ajuda, estão disponíveis mundialmente em qualquer centro de serviço Spirax Sarco.

1. Descrição sobre o produto

Descrição geral

As válvulas de retenção DCV1, DCV2 e DCV3 são do tipo bolacha, concebidas para serem instaladas entre flanges. São adequadas para uma vasta gama de fluidos, para aplicação em linhas de processo, sistemas de água quente, sistemas de vapor e condensado, etc. As dimensões face-a-face estão em conformidade com a EN 558 parte 1, série 49.

Como norma, as válvulas possuem sede metal-a-metal, para outras opções, consulte a Spirax Sarco

Dimensões

DN15, 20, 25, 32, 40, 50, 65, 80 e 100

Adequadas para instalação entre BS 10

BS 4504/(DIN) PN6, 10, 16, 25, 40;

Flanges JIS 5, 10, 16 e 20 com as seguintes exceções:

DN40, 50, 80 e 100 - não são adequadas para os flanges JIS 5 DN65 e

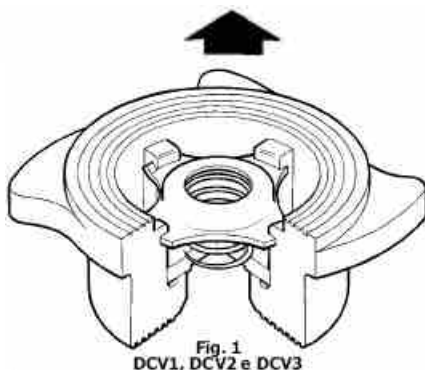
80 - não são adequadas para os flanges BS 10 'E'.

Extras opcionais

Molas para altas pressões (pressão de abertura de 700 mbar, até DN65) para aplicações em caldeiras.

Sedes macias em viton para aplicações de óleos e gás.

Sedes macias em EPDM para aplicações de água.



Materiais

Peça	Material
Corpo DCV1	Bronze
Corpo DCV2	Aço Inoxidável ferrítico
Corpo DCV3	Aço inoxidável austenítico
Disco	Aço inoxidável austenítico
Retentor da mola	Aço inoxidável austenítico
Mola standard	Aço inoxidável austenítico
Mola para altas pressões	Aço inoxidável austenítico
Mola para altas temperaturas	Níquel aloy

Opções de sedes

As válvulas são marcadas para identificação dos interiores:

'N'	- Mola p/ altas temperaturas	- Sede com disco metálico
'H'	- Mola p/ altas pressões	- Sede com disco metálico
'W'	- Sem mola	- Sede com disco metálico
'V'	- Mola standard	- Sede com disco em viton
'E'	- Mola standard	- Sede com disco em EPDM
'WV'	- Sem mola	- Sede com disco em viton
'WE'	- Sem mola	- Sede com disco em EPDM
'HV'	- Mola p/ altas pressões	- Sede com disco em viton
'HE'	- Mola p/ altas pressões	- Sede com disco em EPDM
'T'	- Válvulas testadas segundo DIN 3230 parte 3, B03	

Sem identificação significa uma mola standard com disco em metal

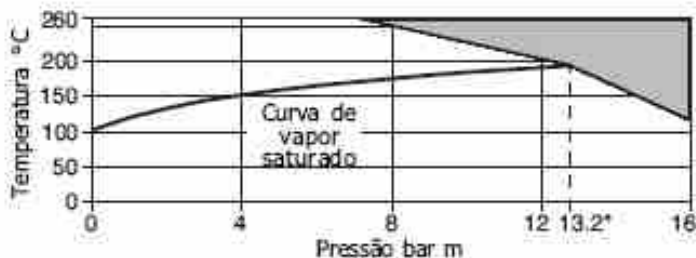
Limites de utilização e gamas de operação


Nota: Pode ser feito um teste especial, (a custo adicional), para operação a temperaturas inferiores. Consulte a Spirax Sarco.

DCV1

Condições de concepção do corpo		PN16	
PMO - Pressão máxima de operação		16 bar m	(232 psi m)
TMO - Temperatura máxima de operação		260°C	(500°F)
Temperatura mínima de operação		-198°C	(-324°F)
Limites de temperatura	Sede em Viton	-15°C a +250°C	(5°F a 482°F)
	Sede em EPDM	50°C a +150°C	(58°F a 302°F)
Ensaio hidráulico a frio:		24 bar m	(348 psi m)

DCV1



 O produto não pode ser utilizado nesta área.

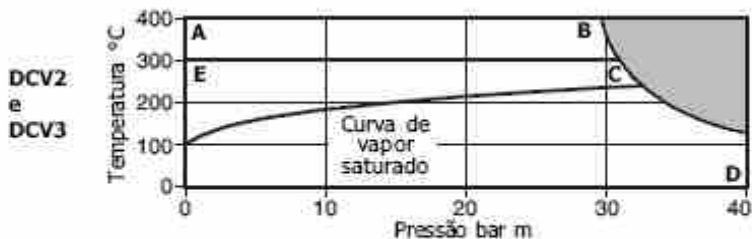
* PMO Pressão máxima de operação quando utilizada em vapor.

DCV2

Condições de concepção do corpo		PN40	
PMO - Pressão máxima de operação		40 bar m	(580 psi m)
TMO - Temperatura máxima de operação	Mola standard	300°C	(572°F)
	Mola para altas pressões	300°C	(572°F)
	Mola para altas temperaturas	-	-
	Sem mola	300°C	(572°F)
Temperatura mínima de operação (disco standard)		-60°C	(-76°F)
Limites de temperatura	Sede em Viton	-15°C a +250°C	(5°F a 482°F)
	Sede em EPDM	-50°C a +150°C	(-58°F a 302°F)
Ensaio hidráulico a frio:		60 bar m	(870 psi m)

DCV3

Condições de concepção do corpo		PN40	
PMO - Pressão máxima de operação		40 bar m	(580 psi m)
TMO - Temperatura máxima de operação	Mola standard	300°C	(572°F)
	Mola para altas pressões	300°C	(572°F)
	Mola para altas temperaturas	400°C	(752°F)
	Sem mola	400°C	(752°F)
Temperatura mínima de operação (disco standard)		-10°C	(14°F)
Limites de temperatura	Sede em Viton	-10°C a +250°C	(14°F a 482°F)
	Sede em EPDM	-10°C a +150°C	(14°F a 302°F)
Ensaio hidráulico a frio:		60 bar m	(870 psi m)



- O produto não pode ser utilizado nesta área.
- E-C-D** DCV2 e DCV3 com mola standard.
- A-B-D** DCV3 Mola para alta temperatura e sem mola.

2. Instalação

Verifique os materiais, a pressão e a temperatura e os seus valores máximos. Se o limite máximo de operação do produto é inferior ao do sistema no qual vai ser instalado, instale um dispositivo de segurança no sistema para evitar sobre pressurização.

Determine o local correto para instalação e a direção do fluxo.

Retire as tampas de proteção de todas as ligações.

As válvulas só podem ser instaladas com flanges 'weld neck'.

Outros tipos de flanges podem condicionar o funcionamento.

As válvulas de retenção de disco instalam-se simplesmente entre dois flanges. As juntas standard utilizam-se dos dois lados da válvula, com parafusos. Siga as regras normais de montagem de flanges. Aperte os parafusos em cruz.

As DCV1, DCV2 e DCV3 podem ser instaladas em qualquer plano, com exceção das DCV's sem mola. Estas têm de ser instaladas em linhas de fluxo vertical, com o fluxo de baixo para cima, ou seja, fluxo ascendente. As válvulas de retenção de disco têm de ser instaladas com o fluxo na direção da seta gravada no corpo.

Nota: As válvulas de retenção de disco não são adequadas para linhas com pulsação violenta, tal como perto de um compressor.

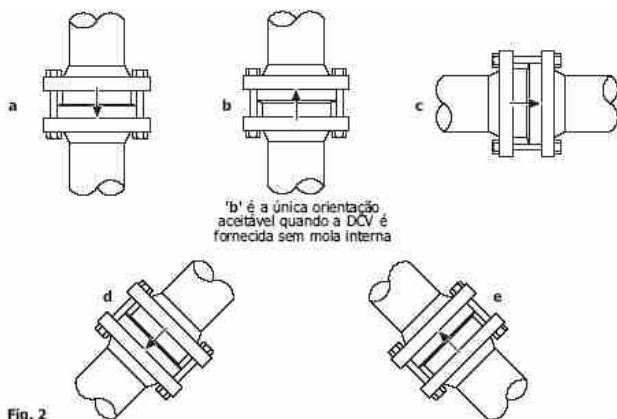


Fig. 2

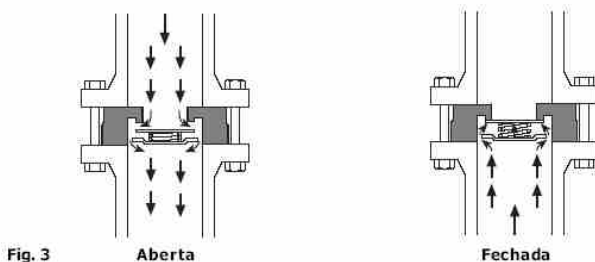
3. Partida

Após a instalação ou manutenção, assegure-se que o sistema está completamente funcional.

Teste os alarmes ou dispositivos de proteção. Abra as válvulas de seccionamento lentamente.

4. Funcionamento

As válvulas de retenção de disco abrem por efeito da pressão do fluido e fecham por ação da mola, assim que o fluxo pára e antes que ocorra fluxo reverso.



Valores de K_v

Medida	DN15	DN20	DN25	DN32	DN40	DN50	DN60	DN80	DN100
K_v	4.4	6.8	10.8	17	26	43	60	80	113
Para conversão	$C_v (\text{UK}) = K_v \times 0.97$			$C_v (\text{US}) = K_v \times 1.17$					

Pressão de abertura em mbar

Pressões diferenciais com fluxo zero para molas standard e p/ alta temperatura.

Ø Direção do fluxo

Direção	DN15	DN20	DN25	DN32	DN40	DN50	DN65	DN80	DN100
○	25	25	25	27	28	29	30	31	33
◐	22.5	22.5	22.5	23.5	24.5	24.5	25	25.5	26.5
○	20	20	20	20	20	20	20	20	20

Quando forem necessárias pressões de abertura mais reduzidas, podem ser instaladas válvulas sem molas, em tubagem vertical, com o fluxo de baixo para cima.

Sem mola

○	2.5	2.5	2.5	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.5
---	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Molas para altas pressões aproximadamente 700 mbar

5. Manutenção

Nota: Antes de iniciar qualquer ação de manutenção, consulte a "Informação de segurança" na Seção 1.

Este produto não necessita de manutenção.

Nota: Deve ter muito cuidado ao retirar uma DCV com mola para altas pressões, pois a forçada mola pode fazer saltar o retentor da mola para fora do corpo.

6. Sobressalentes

Não existem sobressalentes para este produto

Como pedir peças de reposição

Ao fazer o pedido indique o nome e o código do produto.

Ex: 1 válvula de retenção de disco Spirax Sarco DCV2 em aço inoxidável ferrítico, de DN25, para instalação entre flanges DN25, Pn40.

7. Informações Técnicas

Para auxiliar os usuários de sistemas de vapor em todo o Brasil, a Spirax Sarco possui diversos serviços de apoio técnico. Eles foram estruturados para eliminar definitivamente as perdas energéticas na indústria.

Redução de Perdas de Vapor (RPV) - consiste no levantamento técnico das instalações, localizando pontos de vazamento, avaliando e cadastrando purgadores e quantificando as perdas com cálculo de *payback*.

Contratos de Manutenção (CM) - Permitem atingir uma redução efetiva na média global de perdas energéticas. Existem quatro tipos: Plano de Manutenção Emergencial (PME); Contrato de Manutenção Preditiva (CMD); de Manutenção Preventiva (CMR); e de Manutenção Corretiva (CMC).

Os Contratos de Manutenção custam menos do que as perdas mais comuns nestes sistemas. E a Spirax Sarco também dispõe de outras ferramentas para otimizar linhas de vapor. Além disso, sua rede de distribuidores autorizados conta com mais de 40 parceiros e atendimento padrão em todo o País. A empresa é a única a oferecer esse nível de especialidade na manutenção de sistemas de vapor.

Histórico do Produto / Manutenção

Data	Serviço	Resp.	Visto
	Instalação		
	Start Up		
	Manutenção		

Data	Problema	Solução	Resp.	Visto

