



Manual de Instalação e Manutenção

BVSC
Válvula Pneumática
Sinclair Collins Flangeada

Apresentação

As Válvulas Sinclair Collins são empregadas para dirigir, desviar ou misturar líquidos e gases dos mais diversificados, utilizados em inúmeras indústrias, como no controle de vapor, água quente ou fria, no controle de fluidos não explosivos, na indústria alimentícia, na fabricação e manuseio de tintas, fundições, nos sistemas de lubrificação industrial, etc.

Características Técnicas

Disponíveis nos modelos 2 ou 3 vias, normalmente aberta ou fechada, com ligação em linha, ou angular. São produzidas em dois tipos básicos: assento duro e assento macio. Os corpos, adaptadores e forquilha são de bronze fundido. Na vedação do assento são empregados aço inoxidável e grafoil.

Orifícios de Conexão (NPT ou BSP)

1/2", 3/4", 1", 1 1/4" e 1 1/2"

Diafragma

- Orifícios de Pilotagem: 1/8" ou 1/4" NPT
- Pressão de Trabalho para Pilotagem:
2,4 a 2,8 bar (35 a 40 psig) - Para válvulas com assento macio.
2,1 a 2,8 bar (35 a 40 psig) - Para válvulas com assento duro.
- Fluido para Pilotagem: Ar comprimido filtrado e lubrificado e gases inertes.

Nota: Nunca utilize óleo, água ou qualquer fluido hidráulico sem consulta prévia.

- Tempo Mínimo de Resposta com Pressão Piloto Igual a 2,4 bar (35 psig), 0,25 a 1,00 segundo.

Limite de Temperatura de Trabalho

- Para Válvula com Assento Duro:
-40 a +232°C
- Para Válvulas com Assento Macio:
-40 a +204°C

Operação

As válvulas para 34 bar (500 psig) são de assento duro do tipo metal-metal e podem ser usadas na maioria das aplicações.

Em aplicações para pressões mais baixas, até 28 bar (400 psig), onde o vazamento deve ser nulo, recomenda-se a válvula com assento macio, composto de Teflon® com carga de aço inox Dura-Seat®.

As válvulas empregam o exclusivo sistema de haste flutuante, que reduz a carga lateral no conjunto de vedações, de forma a assegurar estanqueidade, operações rápidas e longa vida para as vedações. O conjunto das vedações é continuamente forçado pela ação de uma mola, o que o torna auto-ajustável.

As Válvulas Sinclair Collins são atuadas pneumáticamente. Caso a aplicação necessite atuador elétrico, sugerimos conectar uma válvula solenóide da série 28, em seu atuador.

Desta forma, através de alimentação pneumática e do comando elétrico nesta válvula auxiliar, operamos a válvula principal.

Instalação na Tubulação

Instale a tubulação de acordo com a conexão indicada na válvula. Utilize fita veda rosca, aplicando-a somente na rosca macho, no sentido de rotação da mesma.

Tenha o cuidado de evitar que fragmentos entrem na válvula, pois podem ocasionar mau funcionamento. Mantenha a tubulação bem alinhada e nunca utilize a válvula como alavanca.

Vazamentos

Pequenos vazamentos podem ocorrer. Caso em qualquer tipo de válvula ocorra vazamento excessivo, limpe todas as peças internas com água e sabão neutro e troque as que estiverem danificadas.

Estocagem

As válvulas embaladas devem ser estocadas em lugar seco e limpo, à temperatura ambiente, por período máximo de um ano. Após este período recomenda-se revisão em assistência técnica autorizada.



Manual de Instalação e Manutenção

BVSC
Válvula Pneumática
Sinclair Collins Flangeada

Manutenção: (Vide desenho na pág. 03) Desmontagem

- Retirar a tampa da válvula (23), desparafusando-a.
- Retirar o diafragma (22) e trocá-lo.
- Fixar o corpo da válvula (1) na morsa.
- Encaixar um pino qualquer no orifício do prolongador (17) para retenção do mesmo.
- Retirar o retentor (12) com chave apropriada.
- Retirar a mola (11).
- Retirar o mancal (10) para troca das vedações (9) alojadas no adaptador (6).
- Retirar adaptador (6) para troca das gaxetas (5).
- Retirar conjunto da haste (2+14+16) e trocar, caso necessário.
- Retirar disco de vedações (15).
- Desmontar a tampa de extremidade (13).
- Desmontar o conjunto da haste (prolongador (16), porca (14) e haste (2)).
- Limpar as peças.

Inspecção

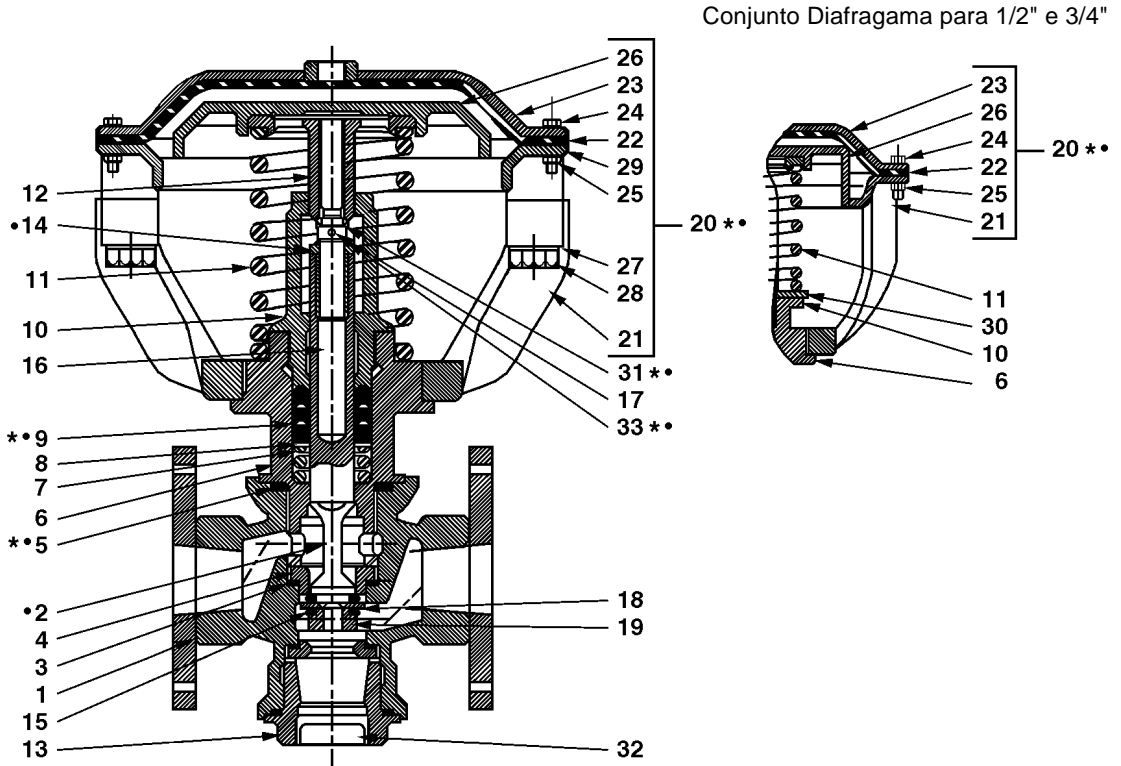
- Examinar o corpo (1) e a cavidade cilíndrica do assento (4).
 - Limpar as superfícies e as roscas, com solvente ou escova de arame macio.
 - Limpar o adaptador (6), o bujão (32), a haste (2) e guarnições.
 - Substituir a haste (2), caso haja descolorações na extensão de seu corpo, do diâmetro interno para o externo.
 - Proceder com a manutenção, caso haja uniformidade na cor.
- Obs.: Cuidado para não causar danos nas peças que compõem a válvula.

Montagem

- Separar os componentes.
- Eliminar as impurezas do corpo da válvula (1).
- Montar o conjunto diafragma (20) (diafragma (22), tampa (23), pistão (26), forquilha (21), parafusos (24 e 28) e porca (25)).
- Montar o conjunto da haste (haste (2), porca (14), prolongador (16), arruela de aço (31), arruela de teflon (33)).
- Montar o disco de vedação (15) (retentor (18), porca (19)).
- Prender a porca do disco (19) na morsa e apertar a porca da haste (14).
- Colocar o assento (4) no corpo (1) com as gaxetas de vedação (5).
- Montar o adaptador (6) com vedações (apoio da mola (8), mola (7), vedações (9) e mancal (10)).
- Fixar a válvula na morsa pela tampa de extremidade (13) e apertar a válvula com chave apropriada, em seguida apertar o mancal (10).
- A haste (2) deve girar livremente.
- Montar a mola (11) com retentor (12) que será rosqueado no prolongador (16) e apertado.
- Colocar uma arruela entre o retentor (12) e o pistão (26), rosqueando até encostar para acomodação do diafragma (22).
- Apertar os parafusos (24).
- Retirar o conjunto diafragma (20) para retirar a arruela.
- Colocar o pistão (26) novamente, deixando-o girar livremente.
- Cortar o excesso de diafragma (22) da tampa (23).
- Testar a válvula.

Item nº	Descrição	Item nº	Descrição
01	Corpo	18	Retentor
02	Haste	19	Porca
03	Vedação do Assento	20	Conjunto Diafragma
04	Assento	21	Forquilha
05	Gaxeta	22	Diafragma
06	Adaptador	23	Tampa
07	Mola	24	Parafuso
08	Apoio da Mola	25	Porca
09	Vedação	26	Pistão
10	Mancal	27	Arruela
11	Mola	28	Parafuso
12	Retentor da Mola	29	Anel
13	Tampa de extremidade	30	Arruela da Mola
14	Porca da Haste	31	Arruela de Aço
15	Disco	32	Bujão
16	Prolongador	33	Arruela de Teflon
17	Orifício do Prolongador		

Desenho em Corte: 1/2", 3/4", 1", 1 1/4" e 1 1/2"



* Peças que compõem o Kit de reparo.

• Peças que compõem o Kit de manutenção.

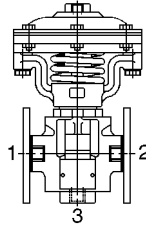


Manual de Instalação e Manutenção

BVSC
Válvula Pneumática
Sinclair Collins Flangeada

Funções Opcionais

Possibilidade de se obter a função com a utilização de tampões, conforme tabela abaixo:



Função	Simbologia	Orifício 1	Orifício 2	Orifício 3	Funções Opcionais
2NA		Entrada	Utilização	Plugado de Fábrica	Não há
2NF		Entrada ou Utilização	Utilização ou Entrada	Plugado de Fábrica	Pode-se obtê-la a partir de uma válvula 3NF de fornecimento normal, plugando-se o orifício 3.
2NA (Conexão em Ângulo)		Plugado de Fábrica	Entrada ou Utilização	Utilização ou Entrada	Pode-se obtê-la a partir de uma válvula 3NA de fornecimento normal, plugando-se o orifício 1.
3NF		Entrada	Utilização	Exaustão	Não há
3NA		Exaustão	Utilização	Entrada	Pode-se obtê-la a partir de uma válvula 2NA com conexão em ângulo e de fornecimento normal, destapando-se o orifício 1.
3 vias Misturadora		Entrada	Utilização	Entrada	Pode-se obtê-la a partir de uma válvula 3NA de fornecimento normal.
3 vias Divergente de Fluxo		Utilização	Entrada	Utilização	Pode-se obtê-la a partir de uma válvula 3NA de fornecimento normal.

Tampões

Rosca (NPT)	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
Referência	1157-016	1157-024	1157-032	1157-048	1157-064	1157-068	1157-072	1157-080

Fábrica: **Parker Hannifin Ind. Com. Ltda.** - Av. Lucas Nogueira Garcez 2181 - Esperança - Caixa Postal 148 - Tel.: 12 354-5100 - Fax.: 12 354-5262

Filiais:

Belo Horizonte - MG - Tel.: 31 261-2566 / Fax.: 31 261-4230
Campinas - SP - Tel.: 19 235-3400 / Fax.: 19 235-2969
Curitiba - PR - Tel.: 41 222-3753 / Fax.: 41 222-3306
Joinville - SC - Tel.: 47 433-1271 / Fax.: 47 433-4769
Porto Alegre - RS - Tel.: 51 342-4199 / Fax.: 51 343-3264
Recife - PE - Tel.: 81 227-3376 / Fax.: 81 227-6064
Rio de Janeiro - RJ - Tel.: 21 509-4008 / Fax.: 21 507-0221
São Paulo - SP - Tel.: 11 263-2766 / Fax.: 11 3865-7090
Vale do Paraíba - SP - Tel.: 12 354-5100 / Fax.: 12 354-5262

www.parker.com.br

