

Figura 1
Tipo 81P (-4, -8 Orifícios)

1. Geral

A válvula de alívio de pressão Tipo 81P da Anderson Greenwood é uma válvula de comando directo accionada por mola para serviço de líquidos, com uma sede plástica e O-rings como vedantes.

A finalidade destas instruções é informar o utilizador sobre a manutenção deste produto. Estas instruções devem ser lidas cuidadosamente. Este produto apenas deve ser usado de acordo com as instruções de funcionamento aplicáveis e dentro das especificações de aplicação da nota de encomenda original. As Instruções de Instalação e Segurança Operacional (disponíveis em www.valves.emerson.com) devem ser lidas e compreendidas na totalidade antes da colocação em serviço deste produto após manutenção.

2. Reparação da válvula (-4,-8 orifícios), consultar a Figura 1

2.1 Desmontagem

- 2.1.1 Aliviar a tensão da mola, rodando o parafuso de ajuste da pressão no sentido anti-horário.
- 2.1.2 Remover o casquilho de entrada, o vedante do casquilho e os interiores da válvula.
- 2.1.3 Separar o bocal da guia, batendo a parte superior do fuso sobre uma superfície macia. Remover os vedantes do fuso.

2.2 Reparação

- 2.2.1 Prender o fuso pelo diâmetro exterior da saia num mordente macio e substituir a sede.
- 2.2.2 Examinar o bocal e polir quaisquer riscos ou mossas. Substituir se necessário.
- 2.2.3 Para se obter uma melhor vedação da sede com Teflon para baixas pressões de abertura, polir a sede de encontro ao bocal segurando o fuso num torno mecânico e mantendo o bocal de encontro ao fuso. Polir com uma força ligeira e durante pouco tempo, dado que o Teflon se deforma facilmente.

2.3 Montagem

Montar por ordem inversa da desmontagem. Lubrificar as peças indicadas na lista abaixo com o lubrificante especificado. Certificar-se que o bocal está total e directamente encostado na guia.

Lubrificantes

Peça	Pressão de abertura	Lubrificante
Vedantes do fuso	50-1000 psi ef. (3,4 - 69,0 bar ef.)	Dow corning FS3451
	Superior a 1000 psi ef. (69,0 bar ef.)	Desco 600
Rosca e extrem. parafuso ajuste	Todas	Dow corning 33

2.4 Kit de reparação de pequenas peças

Os números de peças para kits de reparação de pequenas peças estão indicados na lista abaixo. Cada kit contém a sede e os vedantes para todas as gamas de pressões e o lubrificante especificado no parágrafo 2.3.

Material

Orifício	Buna	Viton	EPR
-4	04.4805.029	04.4805.032	04.4805.071
			04.4805.071

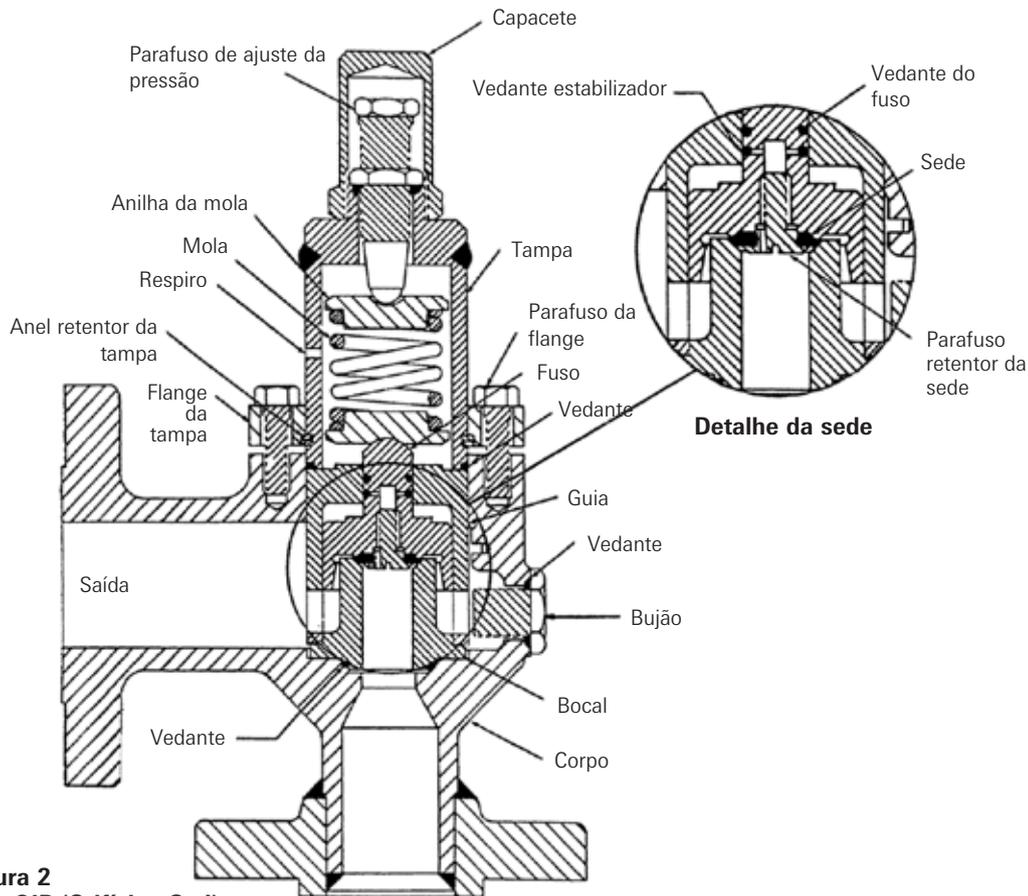


Figura 2
Tipo 81P (Orifícios G, J)

3. Reparação da válvula (orifícios G, J), consultar a Figura 2

3.1 Desmontagem

- 3.1.1 Aliviar a tensão da mola.
- 3.1.2 Remover a tampa da mola e os interiores da válvula.
- 3.1.3 Separar o bocai da guia, batendo a parte superior do fuso sobre uma superfície macia.

3.2 Reparação

- 3.2.1 Prender o fuso pelo diâmetro exterior da saia num mordente macio e substituir a sede.
- 3.2.2 Examinar o bocai e polir a superfície de encosto da sede quando preciso. Substituir se necessário.

3.3 Montagem

Montar por ordem inversa da desmontagem. Lubrificar as peças indicadas na lista abaixo com o lubrificante especificado. Certificar-se que o bocai está total e directamente encostado na guia.

Lubrificantes

Peça	Pressão de abertura	Orifício	Lubrificante
Vedantes do fuso	50-300 psi ef. (3,4 - 20,7 bar ef.)	G	Dow corning FS3451
	50-100 psi ef. (3,4 - 6,9 bar ef.)	J	Dow corning FS3451
Vedantes do fuso	Superior a 300 psi ef. (20,7 bar ef.)	G	Desco 600
	Superior a 100 psi ef. (6,9 bar ef.)	J	Desco 600
Rosca e extrem. parafuso ajuste	Todas	G e J	Dow corning 33

3.4 Kit de reparação de pequenas peças

Os números de peças para kits de reparação de pequenas peças estão indicados na lista abaixo. Cada kit contém a sede e os vedantes para todas as gamas de pressões e o lubrificante especificado no parágrafo 3.3.

Material

Orifício	Buna	Viton	EPR
G	04.4805.030	04.4805.033	04.4805.072
J	04.4805.031	04.4805.034	04.4805.073

4. Ajuste da válvula

4.1 Geral

O único ajuste necessário para a válvula Tipo 81P é o da pressão de abertura. A pressão de reencosto na sede não é ajustável. O reencosto ocorre a aproximadamente 75% a 80% da pressão de abertura.

4.2 Prova de pressão

Os vedantes do fuso e o vedante da tampa da válvula Tipo 81P são verificados quanto à sua integridade mediante a pressurização da saída com 30 psi ef. [207 kPa ef.] de ar. Aplica-se uma solução saponificada às juntas exteriores da tampa, incluindo o furo de respiro. Não poderá existir evidência de fugas.

4.3 Pressão de abertura

A pressão de abertura das válvulas para líquidos Tipo 81P marcadas com o selo de código UV (capacidade de alívio em volume de líquido por unidade de tempo, em galões por minuto, gpm) é regulada utilizando água e um reservatório sob pressão de 50 galões (aprox. 190 litros).

Quando da regulação da válvula utilizando água, apertar o parafuso de ajuste da mola sobre a tampa a maioria do seu curso. Aumentar a pressão para 107% +/- 2% do valor indicado na chapa de características e soltar o parafuso até a válvula "disparar" ou "jorrar" líquido. A pressão de abertura é definida como 93% da pressão a que a válvula "dispara".

Líquido de exemplo	Líquido Inglês	Líquido Internacional
Valor na ch. caract. =	75 psi ef.	5,2 bar ef.
"DISPARO" ou "JORRO" =	$(107\% \pm 2\%) 75 = 78,75 \text{ a } 81,75 \text{ psi ef.}$	$(107\% \pm 2\%) 5,2 = 5,4 \text{ a } 5,6 \text{ bar ef.}$
"DISPARO" real =	80 psi ef.	5,5 bar ef.
Regulação real =	$80 (0,93) = 74,4 \text{ psi ef.}$	$5,5 (0,93) = 5,1 \text{ bar ef.}$

Se a válvula para líquidos Tipo 81P não está marcada com o selo de código UV e não está disponível uma fonte de água, as válvulas com pressões de abertura superiores a 750 psi (51,7 bar ef.) podem ser reguladas com ar, mediante o ajuste da mola para se obter o início de escoamento a 95% da pressão de abertura. A válvula não pode ser disparada com ar, dado que isto pode danificar a sede. Para pressões de abertura inferiores a 750 psi (51,7 bar ef.), o ajuste da pressão de abertura da válvula Tipo 81P apenas pode ser efectuado através do método com água mencionado acima.

Nota: As válvulas com capacidade de alívio em gpm têm que ser reguladas com água, caso a válvula possua o selo do símbolo de reparação "VR".

As válvulas para ar Tipo 81P devem ser reguladas mediante a utilização de um acumulador de dimensão suficiente para medir de modo preciso a pressão de abertura. Apertar o parafuso de ajuste da mola sobre a tampa a maioria do seu curso. Aumentar a pressão para o nível pretendido e soltar o parafuso até a válvula "disparar". Bloquear o parafuso com a contra-porca e repetir o ensaio. Reajustar quando necessário.

4.4 Tolerâncias de ajuste

Gama de pressões de abertura	Características funcionam. válvula	Tolerância ou limite
Superior a 70 psi ef. (4,8 bar ef.)	Pressão de abertura	$\pm 3\%$ valor da ch. caract.
70 psi ef. (4,8 bar ef.) e inferior	Pressão de abertura	$\pm 2 \text{ psi ef.}$
100 psi ef. (6,9 bar ef.) e superior	Pressão de início de escoamento	$92 \frac{1}{2}\%$ valor da ch. caract.
50 psi ef. (3,4 bar ef.) a 99 psi ef. (6,8 bar ef.)	Pressão de início de escoamento	80% valor da ch. caract.

5. Fuga através da sede

Se a válvula apresentar indícios de fugas após reparação, verificar o seguinte:

- 5.1 Encosto total e directo do bocal e guia.
- 5.2 Se existem partículas estranhas retidas entre a sede e o bocal; em caso afirmativo, a sede poderá ter sido danificada e a sua substituição necessária.
- 5.3 Se o material da sede está correcto para a pressão de abertura da válvula.