



Válvula Estabilizadora de Pressão Tipo 44-7 (DN 40)

Instruções de montagem e operação

EB 2723 PT

Edição de Setembro de 2007

Índice		Página
1	Concepção e princípio de funcionamento	4
2	Instalação.	6
2.1	Posição de montagem	6
2.2	Filtro	6
2.3	Instruções de instalação adicionais .	6
3	Operação. .	6
3.1	Arranque	6
3.2	Regulação do set point	7
3.3	Desligar. . .	7
4	Manutenção. . .	7
4.1	Limpar ou substituir o obturador	7
4.2	Substituir a membrana. . .	8
5	Chapa de identificação. . .	9
6	Consultas de clientes.	9
7	Dimensões e pesos	10

Nota!

Estas Instruções de Montagem e Operação EB 2723 PT referem-se às Válvulas Estabilizadoras de Pressão Tipo 44-7 e Tipo 44-8 fabricadas a partir de Agosto de 2005 (0085, consulte a chapa de identificação).

Nota!

As versões não eléctricas de actuadores e válvulas de comando não têm a sua própria fonte de ignição potencial de acordo com a avaliação de risco de ignição estipulada em EN 13463-1: 2001, secção 5.2, mesmo no caso raro de falha de funcionamento. Deste modo, não encaixam no âmbito da Directiva 94/9/EC. Para ligar o sistema de ligação equipotencial, respeite os requisitos especificados em EN 60079-14: 1977 (VDE 0165 Parte 1) secção 6.3.



Instruções gerais de segurança

A válvula estabilizadora de pressão deve ser instalada, iniciada e assistido apenas por pessoal treinado ou semi-treinado de acordo com as boas práticas de engenharia para que os funcionários e terceiros não sejam expostos a perigo.

Todas as instruções e avisos de segurança nestas instruções de montagem e de operação, particularmente os relacionados com a instalação, arranque e manutenção, devem ser estritamente respeitados.

A válvula cumpre os requisitos da Directiva Europeia de Equipamento de Pressão 97/23/EC. A declaração de conformidade emitida para uma válvula com a marca CE inclui informação sobre o procedimento de avaliação de conformidade aplicado.

Para assegurar a utilização apropriada, utilize apenas a válvula em aplicações onde a pressão e a temperatura de funcionamento não excedam os valores de funcionamento especificados na encomenda.

Note que o fabricante não assume qualquer responsabilidade por danos causados por forças externas ou por quaisquer outros factores externos.

Tome as precauções de segurança apropriadas para evitar os perigos que podem ser causados na válvula pelo fluido do processo, pressão de funcionamento ou peças móveis.

Certifique-se que a válvula é enviada e armazenada correctamente.

Importante!

Dependendo do campo de aplicação, deixe a válvula arrefecer ou aquecer para atingir a temperatura ambiente antes de iniciar qualquer trabalho.

Despressurize sempre a secção relevante da instalação e, se for necessário, drene também a tubagem antes de remover a válvula da tubagem.

Quando controla produtos que podem congelar, proteja a válvula estabilizadora de pressão contra o congelamento.

1 Concepção e princípio de funcionamento

A válvula estabilizadora de pressão é utilizada tipicamente em instalações de aquecimento urbano e sistemas grandes de aquecimento para manter uma pressão a montante constante. O aumento da pressão a montante faz com que a válvula abra.

As Válvulas Estabilizadoras de Pressão Tipo 44-7 e Tipo 44-8 são compostas por um corpo de válvula com um obturador de válvula equilibrado e um actuador com uma membrana motriz e uma mola.

O Tipo 44-8 está desenhado como uma válvula estabilizadora de pressão de segurança (SEV). Incorpora uma segunda membrana para assegurar o funcionamento continuado e seguro da válvula mesmo em caso de falha da membrana de funcionamento. Se a pressão a montante exceder um valor especificado elevado, a válvula estabilizadora de pressão de segurança não abre.

Tabela 1 · Binários de aperto

Respeite os binários de aperto listados abaixo quando monta a válvula depois da substituição do obturador ou da membrana.

Item	Descrição	Dimensão nominal	Binário
1.1	Bujão do Corpo	DN 15 a 25	70 Nm
		DN 32 a 50	110 Nm
13	Parafusos do corpo	DN 15 a 32	8 Nm
		DN 40 a 50	18 Nm
2	Junta da sede	DN 15 a 25	110 Nm
		DN 40 a 50	110 Nm
15	Membrana porca da chapa	DN 15 a 25	40 Nm
		DN 15 a 50	80 Nm
11	Linha de comando de comando	DN 15 a 50	22 Nm

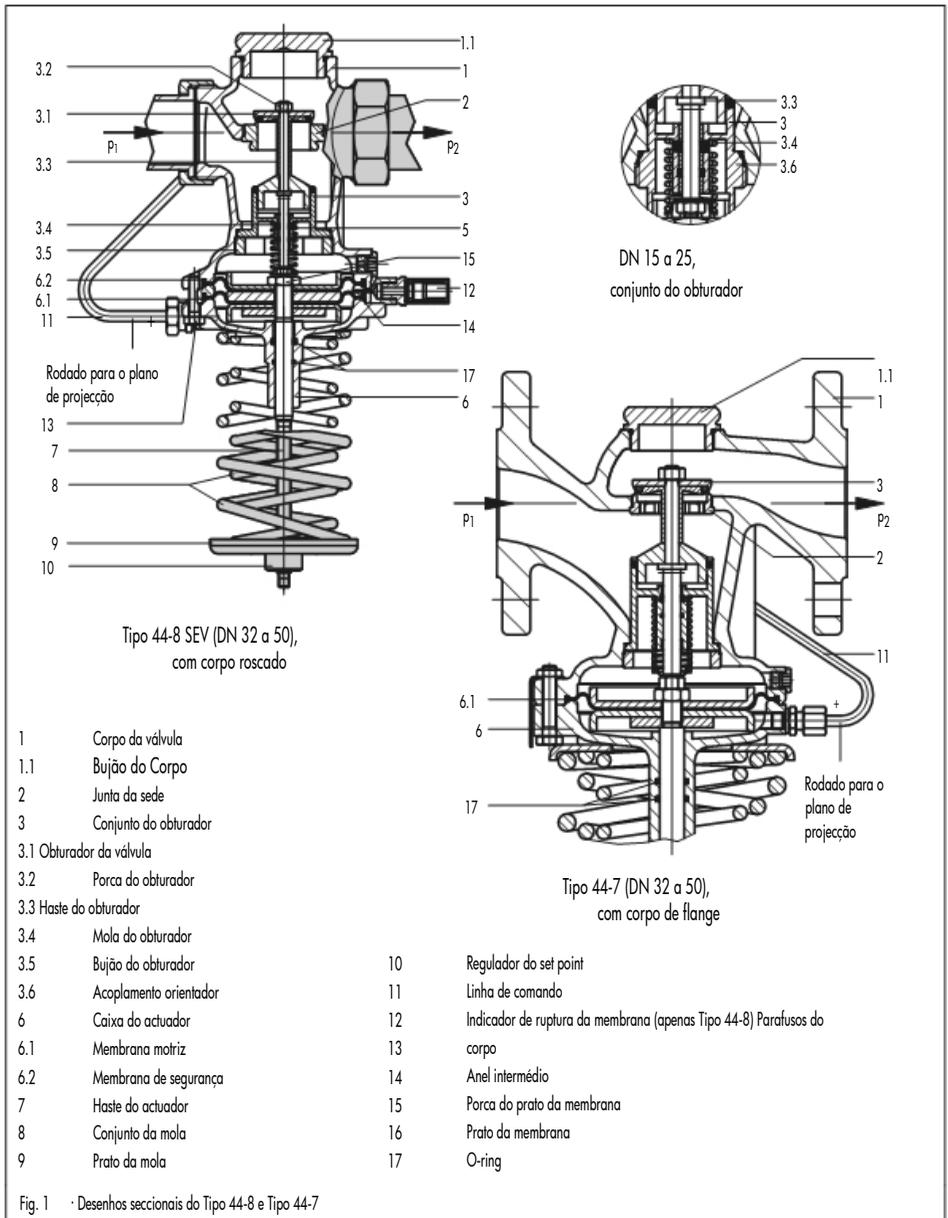
O fluido passa através da válvula no sentido indicado pela seta no corpo da válvula. A pressão a montante (excesso) a ser controlada passa através da linha de comando (11) e flui para a área acima da membrana motriz (6.1). Actua na membrana motriz, criando uma força de posicionamento. Esta força é utilizada para posicionar o obturador da válvula contra a força da mola.

Se rodar o regulador do set point (10) irá alterar a força da mola e o set point.

Teste de tipo

As válvulas estabilizadoras de pressão de segurança (SEV) foram testadas por German Technical Inspectorate (TÜV).

Os números de aprovação do teste estão disponíveis por pedido.



2 Instalação

2.1 Posição de montagem

Instale a válvula na tubagem horizontal com o actuador e o conjunto da mola suspensos para baixo.

Certifique-se que o fluido do processo atravessa a válvula no sentido indicado pela seta no corpo da válvula.

Utilize as porcas de ligação incluídas no fornecimento para instalar a válvula.

2.2 Filtro

Nota!

Não ligue um filtro a montante do Tipo 44-8 SEV. Instale um filtro (por exemplo, SAMSON Tipo 1 NI) a montante da Válvula Tipo 44-7 para evitar que as partículas de isolamento, pingos de soldadura e outras impurezas transportadas pelo fluido do processo afectem o funcionamento correcto, especialmente na paragem rápida da válvula.

Certifique-se que o caudal do fluido corresponde ao sentido indicado pela seta no corpo do filtro. Instale o filtro com o elemento filtro suspenso para baixo. Assegure que existe espaço suficiente disponível para remover o filtro.

2.3 Instruções de instalação adicionais

Idealmente, as válvulas de corte manuais devem ser instaladas a montante do filtro e a jusante da válvula estabilizadora de pressão. Permitem que a secção da tubagem seja desligada para rotinas de limpeza e manutenção ou quando não está em funcionamento durante períodos longos de tempo. Adicionalmente, desligar a instalação irá aliviar as membranas motriz.

Para monitorizar as pressões restantes na instalação, instale manómetros a montante e a jusante da válvula.

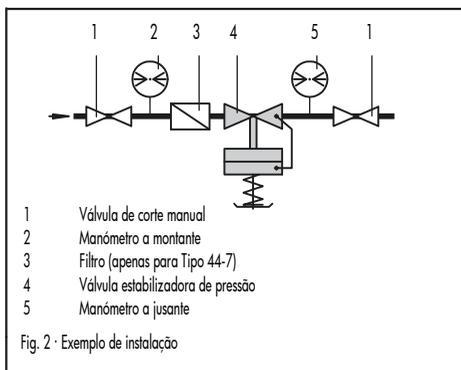
3 Funcionamento

3.1 Arranque

Encha a instalação lentamente no arranque.

Abra primeiro a válvula de corte a jusante da válvula estabilizadora de pressão e depois a válvula de corte a montante da válvula estabilizadora de pressão.

Quando efectua um teste de pressão na secção da tubagem equipada com o regulador de pressão, certifique-se que o actuador de membrana não pode ser danificado pela pressão do teste. Para continuar, remova a linha de comando ligada à válvula e sele a porta de abertura com um tampão (acessórios: tampão 8323-0030 e selo 8412-0771).



3.2 Regulação do set point

Regule a pressão a montante pretendida (excesso) através do regulador do set point (10) do prato de mola (9), monitorizando a pressão a montante indicada pelo manómetro.

Rode o regulador do set point no sentido dos ponteiros do relógio para aumentar a pressão do set point.

Rode o regulador do set point no sentido contrário dos ponteiros do relógio para diminuir a pressão do set point.

3.3 Desligar

Feche primeiro a válvula de corte a montante da válvula e feche depois a válvula de corte a jusante da válvula.

4 Manutenção

A válvula está sujeita ao desgaste natural. Dependendo das condições da aplicação que prevalecem, inspeccione a válvula em intervalos programados apropriados.



Cuidado!

Antes de efectuar qualquer trabalho, deixe primeiro que a secção relevante da instalação arrefeça até à temperatura ambiente se estiverem altas temperaturas. Depois, depressurize esta secção e drene-a dependendo do fluido. Recomendamos que a válvula seja removida da tubagem para efectuar qualquer trabalho na válvula.

Se a pressão a montante cair consideravelmente, a paragem rápida é afectada pela sujidade entre a sede o obturador ou devido ao desgaste natural.

Apenas para o Tipo 44-8 (SEV - dois diagramas):

Se a membrana motriz falhar (6.1), a membrana de segurança (6.2) irá assumir a função de comando. Em simultâneo, aparece uma marca vermelha no indicador de ruptura da membrana (12) (resposta a aproximadamente 1,5 bar), ou o fluido sai pela ligação de teste do actuador.

Substitua a membrana motriz defeituosa (6.1).

Se a haste do actuador tiver uma fuga, desmonte o actuador tal como é descrito na secção 4.2. Inspeccione a haste do actuador em relação a quaisquer fendas e substitua os O-rings (17) localizados na caixa do actuador por novos.

4.1 Limpar e substituir o obturador

- Consulte a Fig. 1 na página 5 -

Cuidado!

As molas de posicionamento estão pré-tensionadas. Adote as precauções de segurança apropriadas. Se for necessário, utilize uma ferramenta de desmontagem apropriada ou utilize a ferramenta de desmontagem da SAMSON (nº de encomenda 9129-2747).

1. Remova a válvula da tubagem. Desaperte a linha de comando (11). Desmonte o conjunto da mola (8) utilizando uma ferramenta adequada (por exemplo, ferramenta de desmontagem da SAMSON 9129-2747).

2. Desaperte o bujão do corpo (1.1).
3. Desaperte os parafusos do corpo (13).
Remova a caixa do actuador (6) com anel intermédio (14).
4. Desaperte a porca do obturador (3.2). Remova o obturador da válvula (3.1) da haste do obturador. 5.

Para DN 15 a 25

Desaperte o acoplamento orientador (3.6) do conjunto do obturador (3) utilizando uma chave de caixa (nº de encomenda 1280-3001) e puxe-o para fora.

Pode fazer esta chave a partir de uma chave de parafusos GEDORE (IN 19-19), por exemplo, perfurando um orifício de 17 mm (Ø 17) na ponta sextavada de 19 mm.

Para DN 32 a 50

Desaperte primeiro o bujão do obturador (3.5) e puxe depois o conjunto do obturador (3) para fora.

6. Limpe cuidadosamente a sede e o conjunto do obturador (3) e peças de substituição, se estiverem danificadas. Verifique a linha de comando (11) em relação a quaisquer bloqueios.
Se o anel da sede (2) estiver danificado, desaperte-o e substitua por um novo.
7. Monte de novo a válvula pela ordem inversa dos passos acima, respeitando os binários de aperto especificados na Tabela 1 na página 4.

4.2 Substituir a membrana

- Consulte a Fig. 1 na página 5 -



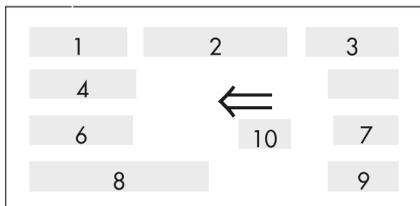
Cuidado!

As molas de posicionamento estão pré-tensionadas. Adopte as precauções de segurança apropriadas. Se for necessário, crie uma ferramenta de desmontagem apropriada ou utilize a ferramenta de desmontagem da SAMSON (nº de encomenda 9129-2747).

1. Remova a válvula da tubagem.
2. Desaperte a linha de comando (11).
Desmonte o conjunto da mola (8) utilizando uma ferramenta apropriada (por exemplo, ferramenta de desmontagem da SAMSON 9129-2747).
3. Desaperte os parafusos do corpo (13).
Remova a caixa do actuador (6) com anel intermédio (14).
4. Desaperte a porca do prato da membrana (15).
e remova-a da haste do actuador (7).
Levante depois o prato do diagrama (16).
5. Substitua a(s) membrana(s).
6. Para montar de novo, proceda pela ordem inversa, respeitando os binários de aperto tal como é indicado na Tabela 1 na página 4.

5

Chapa de identificação



- 1 Número de modelo
- 2 ID de configuração
- 3 Data de fabrico
- 4 Designação de tipo
- 5 Pressão nominal PN ou Classe ANSI
- 6 K_{VS} ou C_V coeficiente
- 7 Temperatura máx. permitida em °C ou °F
- 8 Intervalo do set point em bar ou psi
- 9 Pressão diferencial máxima permitida Δp
- 10 Seta indicando o sentido do caudal

Fig. 3- Chapa de identificação

6 Consultas de clientes

Se tiver quaisquer questões, submeta os seguintes detalhes:

Tipo, tamanho nominal da válvula e o seu intervalo de set point

Números de encomenda e de modelo
(consulte a chapa de identificação)

Pressões a montante e a jusante

Temperatura e fluido do processo

Rácios mín. e máx. de fluido

Foi instalado um filtro?

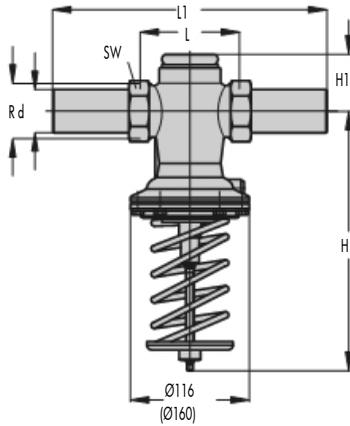
Esquema de instalação com a localização exacta do regulador e todos os componentes adicionais instalados (válvulas de corte, manómetro, etc.)

7 Dimensões e pesos

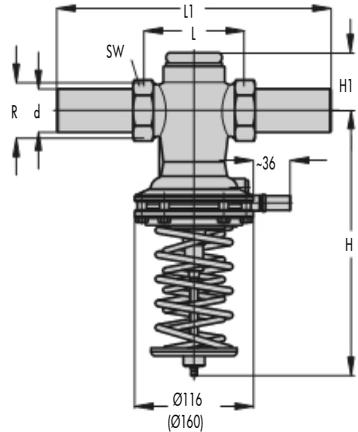
Dimensões em mm e pesos em kg

Versão standard com porcas de ligação com extremidades soldadas							
Tamanho nominal	DN	15	20	25	32	40	50
Diâmetro do tubo Ø d		21,3	26,8	33,7	42	48	60
Ligação R		G¾	G1	G 1¼	G 1¾	G2	G 2½
Largura da chave de bocas SW		30	36	46	59	65	82
Comprimento L		65	70	75	100	110	130
L1 com extremidades soldadas		210	234	244	268	294	330
Dimensão H	Tipo 44-7	230			250	380	
	Tipo 44-8	235			255	395	
Dimensão H1	Tipo 44-7	41			58		
	Tipo 44-8						
Peso aproximado em kg		2,0	2,1	2,2	3,5	9,0	9,5
Versão com corpo com flange (DN 32, 40, 50)							
Comprimento L3		130	150	160	180	200	
Peso aproximado em kg		3.5	4.1	4.7	11.7	13	
Versão especial com extremidades roscadas (rosca macho)							
Comprimento L2		129	144	159	180	196	228
Rosca macho A		G½	G¾	G1	G 1¼	G 1½	G2
Peso aproximado em kg		2.0	2.1	2.2	8.5	9.0	9.5

Dimensões



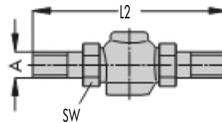
Tipo 44-7



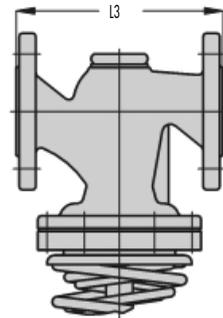
Tipo 44-8

Versão standard com porcas de ligação com extremidades soldadas (especificações entre parênteses para DN 40/50)

Tipos de ligação



Com porcas de ligação com extremidades rosçadas



Corpo com flange
(apenas DN 32 a 50)

Fig. 4 - Desenhos dimensionais



SAMSON AG · MESS- UND REGELTECHNIK
Weismüllerstraße 3 · 60314 Frankfurt am Main · Alemanha
Telefon: +49 69 4009-0 · Fax: +49 69 4009-1507
Internet: <http://www.samson.de>

EB 2723 PT

S/Z 2007-09

Conversão de revestimento cromado para passivação iridescente



Conversão de revestimento cromado para passivação iridescente

A SAMSON está a modificar o tratamento de superfície das peças de aço passivado na nossa produção. Em consequência disso, poderá receber um equipamento montado com partes que foram sujeitas a diferentes métodos de tratamento de superfície. Deste modo, a superfície de algumas partes poderão apresentar diferentes reflexões, podendo apresentar uma cor prateada ou amarela iridescente. Esta situação não tem qualquer efeito na proteção de corrosão.

Para mais informações vá a ► www.samson.de/chrome-en.html
