

Reguladores de Pressão Diferencial



Regulador de Pressão Diferencial (para abrir)
Tipo 42-20 - Tipo 42-25



Tipo 42-20 Regulador de Pressão
Diferencial – Set-point fixo



Tipo 42-25 Regulador de Pressão
Diferencial – Set-point ajustável

Instruções de Montagem e Operação

EB 3007 PT

Edição de Novembro de 2009



Conteúdo	Página
1	Concepção e princípio de funcionamento 4
2	Instalação 6
2.1	Posição de montagem 6
2.2	Filtro 7
2.3	Válvula de corte 7
2.4	Manómetro 7
2.5	Linha de controlo, válvula e tanque de estabilização 7
3	Operação 9
3.1	Arranque 9
3.2	Ajuste do set-point 9
3.3	Retirar de serviço 9
4	Manutenção e resolução de problemas 9
4.1	Substituição da membrana 11
5	Placas identificadoras 12
6	Dados técnicos 13
7	Apoio ao cliente 13
8	Dimensões 14

Definição da sinalética utilizada nestas instruções de montagem e operação

ATENÇÃO!

ATENÇÃO indica uma situação perigosa, que se não for evitada, poderá resultar em morte ou danos sérios.

Nota: Indica informações, explicações e dicas suplementares.

AVISO

AVISO indica o risco de danos materiais.

Instruções gerais de segurança



A montagem, arranque e manutenção dos reguladores deve ser efectuada apenas por pessoal devidamente treinado e qualificado, que cumpram os códigos e práticas aceites pela indústria. Certifique-se que empregados ou outras pessoas presentes não fiquem expostas a qualquer perigo.

Todas as instruções e avisos de segurança constantes nestas instruções de montagem e operação, em particular aquelas que se referem à montagem, arranque e manutenção têm de ser rigorosamente cumpridas.

Os reguladores de pressão diferencial cumprem com os requisitos da Directiva Europeia para Equipamentos de Pressão 97/23/EC. Válvulas com a marca CE têm uma declaração de conformidade, disponível a pedido, que inclui informação sobre o procedimento de avaliação da conformidade.

Para uma utilização correcta do regulador, certifique-se que as condições de serviço não excedem os valores de pressão e temperatura fornecidos no pedido e utilizados no dimensionamento.

O fabricante não assume qualquer responsabilidade por danos causados por forças externas ou quaisquer outros factores externos. Quaisquer danos que possam ser causados no regulador pelo fluido ou pressão do processo devem ser evitados tomando as medidas de protecção necessárias.

Assume-se a correcta embalagem, transporte e armazenamento.

Nota:

Válvulas não-eléctricas e que não tenham o corpo da válvula coberto com um material de isolamento térmico, não têm uma fonte própria potencial de ignição de acordo com a análise de risco, para o raro caso de falha de operação, segundo EN13463-1: 2001 paragrafo 5.2. Como tal não é abrangida pela directiva europeia 94/9/EC.

1 Concepção e princípio de funcionamento

Os reguladores de pressão diferencial foram projectados para manter a diferença de pressão entre a linha de alta e baixa pressão num valor constante (set-point), ajustável (Tipo 42-25) ou fixo (Tipo 42-20).

Os reguladores consistem numa válvula (1) com sede (2) e obturador (3) e num actuador de membrana para abrir.

A válvula e o actuador são fornecidos em separado e têm de ser montados no local por meio de uma porca de fixação.

O fluido passa na válvula no sentido indicado pela seta existente no corpo. A posição do obturador (3) determina a área de passagem do fluido entre a sede (2) e o obturador (3) e como tal a pressão diferencial entre as linhas da instalação.

A válvula Tipo 2422 é equilibrada. As forças sobre o obturador, criadas pelas altas e baixas pressões, são equilibradas por um fole (5) ou membrana¹⁾ (5.1) de equilíbrio.

O princípio de funcionamento dos reguladores equilibrados por fole ou membrana apenas difere na forma de equilibragem. As válvulas equilibradas por uma membrana têm uma membrana de equilíbrio (5.1) em vez de um fole (5). A pressão a jusante p_2 actua no interior e a

1) Tipo 2422 equilibrado por membrana, apenas DN 125 a DN 250

pressão a montante p_1 no exterior da membrana. Como resultado as forças actuantes no obturador ficam equilibradas.

A pressão diferencial existente na instalação é transmitida à membrana de comando (13) do actuador, através das linhas de toma de alta e baixa pressão, onde são convertidas em força de posicionamento. Esta força move o obturador consoante a força das molas de set-point (16).

Dependendo da versão, as molas estão no interior da caixa do actuador para set-point fixo (Tipo 42-20) ou no exterior para permitir o ajuste necessário (Tipo 42-25).

- 1 Corpo da válvula
- 2 Sede
- 3 Obturador
- 4 Haste do obturador
- 5 Fole de equilíbrio
- 5.1 Membrana de equilíbrio (válvula equilibrada por membrana de DN 125 a 250)
- 8 Escape (válvula equilibrada por fole, DN 125 e maiores)
- 11 Porca de fixação
- 12 Haste da membrana
- 13 Membrana de comando
- 14 Caixa do actuador
- 15 Porcas e parafusos
- 16 Mola(s) de set-point
- 17 Porca de ajuste do set-point
- 18 Porca
- 18.1 Porca de bloqueio
- 19 Disco da membrana
- 20 Linha de toma de pressão com ligação no corpo da válvula (toma)
- 21 Válvula estabilizadora (needle valve)

Tabela 1 - Configuração do regulador

Regulador	=	Válvula	+	Actuador
Tipo 42-20		Tipo 2422 equilibrada		Tipo 2420 Set-point fixo
Tipo 42-25		Tipo 2422 equilibrada		Tipo 2425 Set-point ajustável

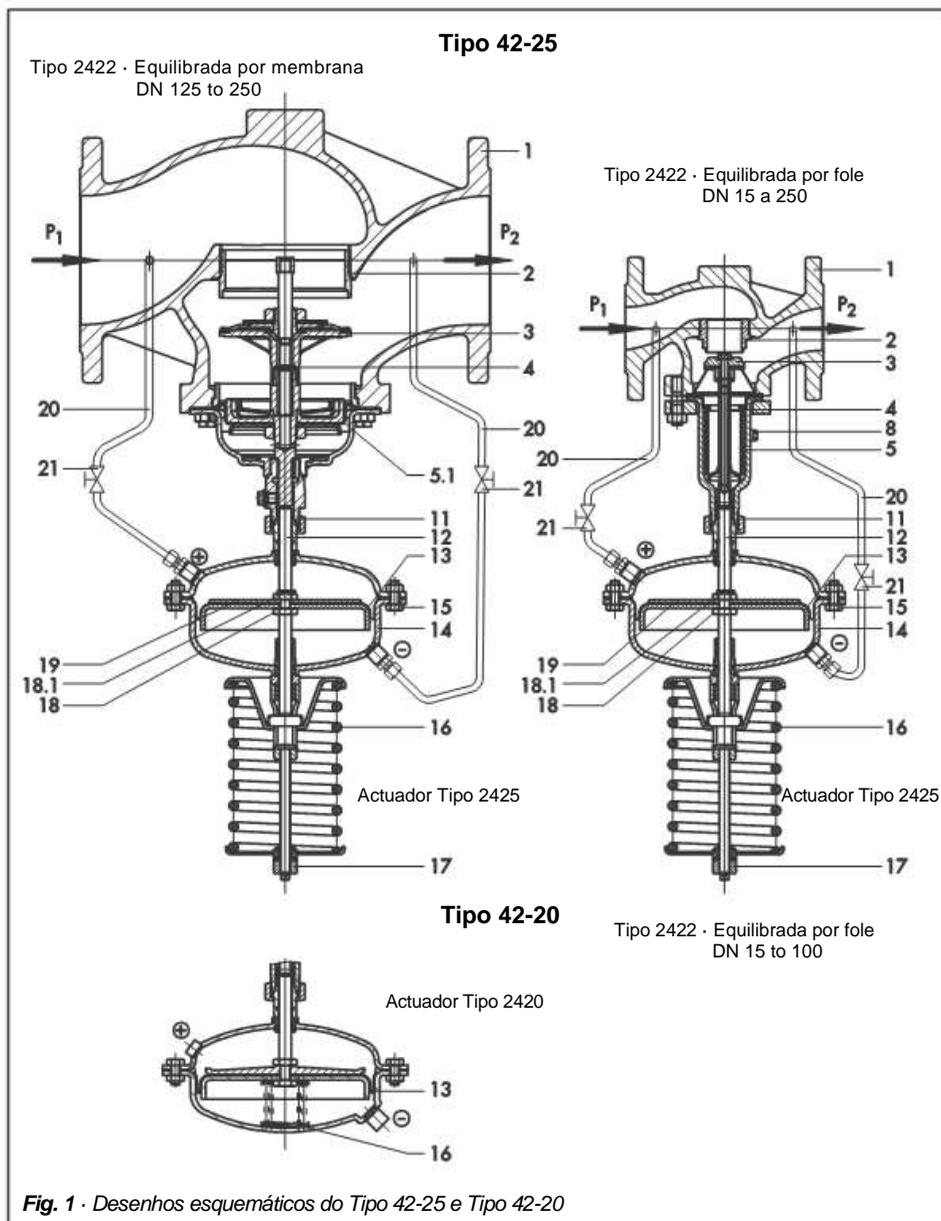


Fig. 1 · Desenhos esquemáticos do Tipo 42-25 e Tipo 42-20

2 Instalação

Ver Fig. 1 na página 5.

Os reguladores **Tipo 42-20** e **Tipo 42-25** foram projectados para serem instalados em linhas de passagem em paralelo (bypass) ou ligação entre as linhas de ida e retorno (short-circuit).

Ao seleccionar o local de instalação certifique-se que o regulador continuará acessível para manutenção quando a unidade entrar em funcionamento.

AVISO

Instale um filtro (ex. Tipo 2 N da SAMSON) a montante do regulador. Consulte a secção 2.2.

Limpe cuidadosamente as tubagens antes de instalar o regulador de forma a prevenir que impurezas existentes no seu interior venham a impedir o correcto funcionamento da válvula.

AVISO

O regulador tem de ser instalado livre de tensões. Se necessário apoie as tubagens próximo das ligações. No entanto, nunca coloque apoios na válvula ou actuador.

2.1 Posição de montagem

Veja a Fig. 3 para posições de montagem permitidas.

Posição de montagem normal · Instale a válvula, sem o actuador, numa tubagem horizontal com a ligação do actuador virada para baixo. Certifique-se que o fluido passa na válvula no sentido indicado pela seta existente no corpo. Monte o actuador na válvula e aperte a porca de fixação (11).

AVISO!

A ligação entre a haste do obturador (4) e a haste da membrana de comando (12) é uma ligação por força. Não remova o parafuso do obturador.

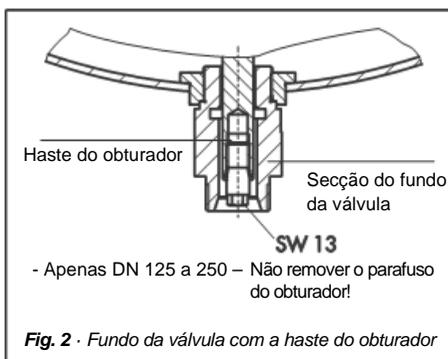


Fig. 2 · Fundo da válvula com a haste do obturador

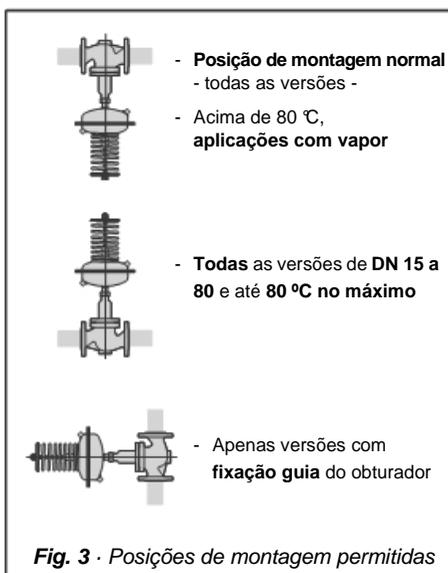


Fig. 3 · Posições de montagem permitidas

2.2 Filtro

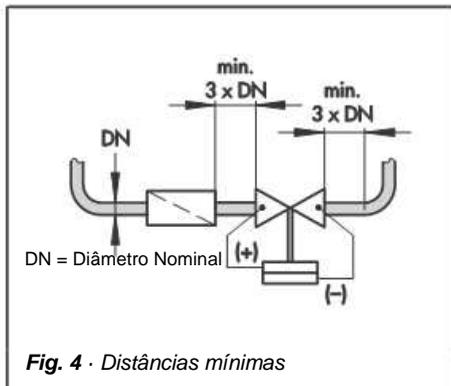
Instale o filtro a montante do regulador. Certifique-se que a direcção do fluido corresponde à indicada pela seta existente no filtro. O elemento filtrante tem de ficar suspenso para baixo ou lateralmente para aplicações com vapor. Lembre-se de deixar espaço suficiente para o poder remover.

2.3 Válvula de corte

Recomendamos que se instalem válvulas de corte manuais a montante do filtro e a jusante do regulador (Fig. 6). Isto permitirá fechar a secção para limpeza e manutenção, ou quando toda a instalação estiver parada por períodos prolongados de tempo.

2.4 Manómetro

Para controlar as pressões na instalação coloque manómetros a montante e jusante do regulador.

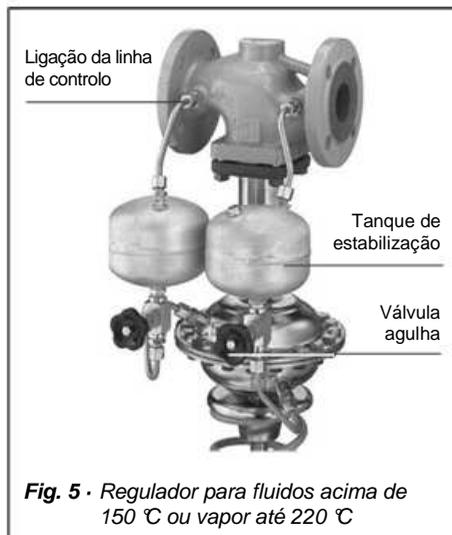


2.5 Linha de controlo, válvula e tanque de estabilização.

Linhas de controlo · As linhas de toma de pressão de controlo, preferencialmente em aço ou aço inoxidável 8x1 mm, têm de estar disponíveis no local de instalação.

Ligue as linhas de controlo nas tomas de pressão roscadas na lateral do corpo da válvula, na entrada e saída (DN 100 ou menores: G ¼, DN 125 ou maiores: G ¾). A zona de tubagem recta e livre de interferências de ambos os lados da válvula deverá ser no mínimo três vezes o diâmetro nominal (DN) da tubagem. Quaisquer acessórios na tubagem que possam causar turbulência têm de estar suficientemente afastados das tomas de pressão (pelo menos três vezes o diâmetro nominal (DN) da tubagem, ver fig. 4).

Quando as linhas forem directamente ligadas à tubagem deixe uma distância, no mínimo, de cinco vezes o diâmetro nominal da tubagem entre o regulador e a toma. Coloque as tomas na lateral da tubagem.



Não mude o diâmetro da tubagem principal de forma a que a toma fique **descentrada!**

Kit de linha de controlo · A SAMSON disponibiliza um kit de linha de controlo para toma de pressão directa ao corpo da válvula como acessório.

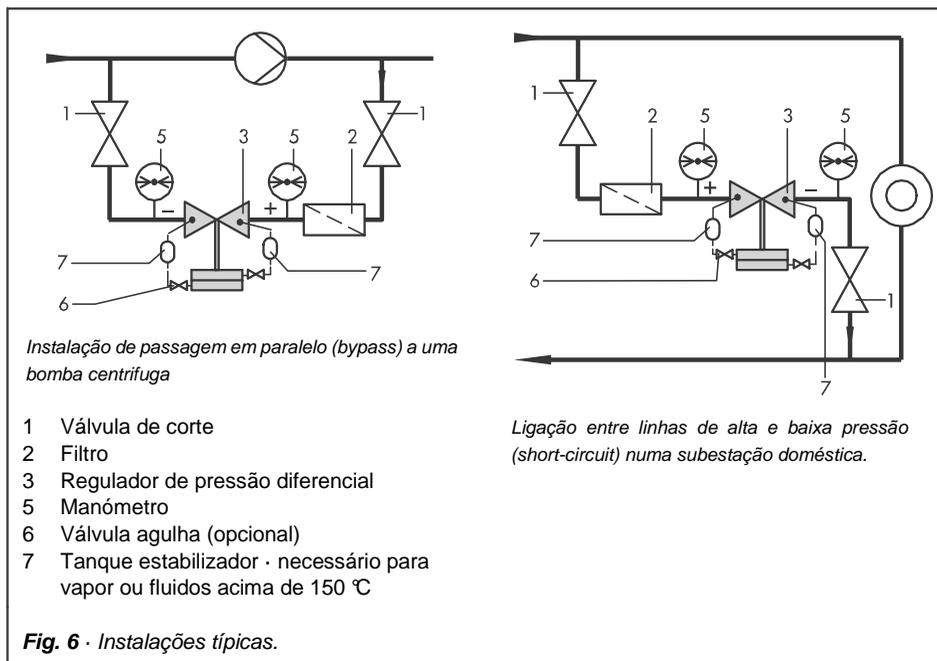
Consulte a Folha Técnica T 3095 EN.

Válvula agulha · Se o regulador tiver tendência para oscilar a SAMSON recomenda a instalação de uma válvula de agulha na linha de controlo, na ligação ao actuador.

Tanque estabilizador · É necessário um tanque estabilizador para aplicações com vapor e líquidos acima de 150 °C. Instale o tanque a jusante da toma de pressão na válvula. A posição de montagem do tanque está indicada por um autocolante e por uma

seta e a palavra "top" estampada no tanque. Cumpra a posição de montagem indicada na (Fig. 5), de outra forma o correcto funcionamento do regulador não pode ser garantido.

Nota: Válvulas de agulha, tanques de equalização e ligações estanques para as linhas podem ser fornecidas a pedido. Estes acessórios estão listados na Folha Técnica T 3095 EN.



3 Operação

3.1 Arranque

Primeiro início de funcionamento do regulador após montagem de todos os componentes.

Certifique-se que as linhas de controlo estão abertas e correctamente ligadas antes do arranque. No caso de válvulas equilibradas com fole em DN 125 ou maiores, ventile a caixa do fole abrindo o parafuso de purga.

Se tiver instalado válvulas agulha nas linhas de controlo, certifique-se que estão abertas antes do arranque.

Encha os tanques estabilizadores com o fluido do processo antes do arranque.

Lentamente abra as válvulas de corte manuais, começando pela montada a jusante.

ATENÇÃO!

Ao efectuar os testes de pressão na instalação, com o regulador já montado, a pressão no actuador não pode exceder a Pressão Nominal em 1.5 vezes.

Ambas as linhas de controlo têm de transmitir a pressão da linha ao actuador em simultâneo para evitar que as membranas fiquem danificadas.

3.2 Ajuste do Set-point

Tipo 42-25 · Gire a porca (17) para comprimir/aliviar as molas de set-point (16).

Se quiser efectuar pequenos ajustes no set-point, recomendamos que utilize um manómetro de pressão diferencial em vez de dois manómetros de pressão.

Gire a porca (17) no sentido horário para aumentar o set-point.

Gire a porca (17) no sentido anti-horário para reduzir o set-point.

Tipo 42-20 · O Set-point tem valores fixos de $p=0.2, 0.3, 0.4$ ou 0.5 bar.

3.3 Retirar de serviço

Feche as válvulas de corte manuais começando pela que está a montante do regulador e de seguida a que está a jusante.

4 Manutenção e resolução de problemas

Os reguladores são livres de manutenção. No entanto estão sujeitos ao desgaste natural da utilização, particularmente a sede, o obturador e a membrana do actuador.

Dependendo das condições de utilização, o regulador, deve ser verificado a intervalos regulares para evitar algum possível mal funcionamento.

ATENÇÃO!

Ao efectuar uma intervenção no regulador, certifique-se que a secção relevante da instalação está despressurizada, e dependendo do fluido do processo, drenada.

Recomendamos que a válvula seja retirada da tubagem.

Para altas temperaturas, recomendamos que deixe o regulador arrefecer até à temperatura ambiente antes de iniciar a intervenção. Interrompa ou desligue as linhas de controlo de forma a evitar o perigo causado pelas partes móveis.

As válvulas têm cavidades internas, lembre-se que pode existir ainda fluido do processo no seu interior.

A tabela seguinte contém detalhes sobre possíveis falhas e as acções recomendadas.

Tabela 2 - Resolução de problemas

Falha	Possível razão	Acção recomendada
A pressão diferencial excede o valor do Set-point	Pressão insuficiente no lado da pressão alta da membrana do actuador.	Limpar a linha de controlo da pressão alta, a válvula agulha e o acessório de ligação com a restrição no orifício.
	Desgaste na sede e obturador devido a depósito ou matéria sólida existente no fluido.	Remover a válvula e substituir as peças danificadas.
	Membrana do actuador com dano.	Substituir a membrana. (veja a secção 4.1)
	Válvula demasiado pequena para a tarefa de controlo a executar.	Verifique o dimensionamento, e se necessário, instale uma válvula de maior dimensão.
	Filtro bloqueado.	Drene e limpe o elemento filtrante do filtro.
A pressão diferencial desce abaixo do valor de Set-point	Válvula demasiado grande para a tarefa de controlo a executar.	Verifique o dimensionamento, e se necessário, instale uma válvula de menor dimensão.
	Linha de controlo da baixa pressão bloqueada.	Limpar a linha de controlo da pressão baixa, a válvula agulha e o acessório de ligação com a restrição no orifício.
	Sede/obturador não estanque.	Remover a válvula e limpar as peças interiores. Se o problema persistir contacte a SAMSON.
O laço de controlo oscila	Válvula demasiado grande para a tarefa de controlo a executar.	Verifique o dimensionamento, e se necessário, instale uma válvula de menor dimensão.
	Não há amortecimento das oscilações de pressão pelo acessório com restrição, na ligação, no actuador. O orifício é demasiado largo ou a restrição não existe.	Instale uma válvula agulha na ligação da linha de controlo ao actuador. Comece a fechar a válvula até que o laço de controlo fique estável. Não feche a válvula agulha na totalidade!
Controlo instável ou irregular	Aumento da fricção, (ex. presença de matéria estranha ao fluido na zona da sede/obturador).	Remova a válvula e limpe as peças interiores.

4.1 Substituição da membrana do actuador

Ver Fig. 1 na página 5.

Se apenas a membrana do actuador estiver danificada, drene a secção relevante da instalação e desligue as linhas de controlo de pressão do actuador. Separe o actuador da válvula. A válvula não necessita ser removida da tubagem.

Tipo 42-20

AVISO

As molas de Set-point podem estar tensionadas. Antes de abrir o actuador, primeiro retire os parafusos curtos e depois os longos desenroscando em simultâneo e em sequência.

1. Retire os parafusos (15) da tampa.
2. Retire a tampa de baixo do actuador e as molas. Puxe o topo da caixa da membrana da haste (12).
3. Desenrosque a porca (18) enquanto segura a porca no outro extremo da haste ou a própria haste com uma ferramenta adequada.
4. Levante o prato da membrana (19) e retire a membrana.
5. Coloque uma nova membrana.
6. Para tornar a montar siga os passos anteriores na ordem inversa.

Consulte a Tabela 2.1 para momentos de aperto.

Faça o arranque tal como descrito na secção 3.1.

Tipo 42-25

1. Desenrosque a porca (17) e retire a mola.
2. Retire os parafusos (15) e puxe ambas as caixas da membrana da haste.
3. Fixe a haste da membrana e a porca (18) num torno, desenrosque a porca de bloqueio (18.1) em simultâneo com a parte superior da haste.
4. Levante o prato da membrana (19) e retire a membrana.
5. Coloque uma nova membrana.
6. Para tornar a montar siga os passos anteriores na ordem inversa.

Consulte a Tabela 2.1 para os momentos de aperto.

Faça o arranque tal como descrito na secção 3.1.

Tabela 2.1 - Momentos de aperto para montagem

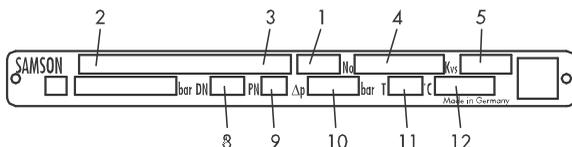
Dimensão do actuador	40/ 80 cm ²	160/ 320 cm ²	640 cm ²	PN 40/ 60 cm ²
Pos. (15)	20 Nm	25 Nm	25 Nm	40 Nm
Pos. (18)	40 Nm			

5 Placas identificadoras

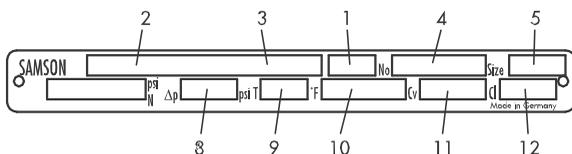
A válvula e o actuador têm cada um a sua placa de identificação.

Placa identificadora da válvula

Versão DIN



Versão ANSI



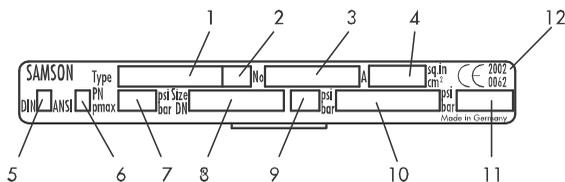
Versão DIN

- 1 Tipo de válvula
- 2 Número do modelo
- 3 Índice do número do modelo
- 4 Número ou data do pedido
- 5 Coeficiente Kvs
- 8 Dimensão Nominal (DN)
- 9 Pressão Nominal (PN)
- 10 Pressão diferencial permitida
- 11 Temperatura permitida (°C)
- 12 Material do corpo

Versão ANSI

- 5 Dimensão Nominal
- 8 Pressão diferencial permitida
- 9 Temperatura permitida (°F)
- 10 Material do corpo
- 11 Coeficiente Cv (Kvs x 1.17)
- 12 Classe ANSI (classe de pressão)

Placa identificadora do actuador



- 1 Número do modelo
- 2 Índice do número do modelo
- 3 Número ou data do pedido
- 4 Área efectiva da membrana
- 5 Identificação segundo DIN
- 6 Identificação segundo ANSI
- 7 Pressão máxima permitida
- 8 Dimensão Nominal
- 9 Pressão diferencial na restrição $\Delta p_{\text{restrição}}$
- 10 Gama de Set-point
- 11 Material da membrana
- 12 Ano da produção

Fig. 7 · Placas identificadoras

6 Dados técnicos

Tabela 3 - Dados técnicos

Tipo	42-20	42-25			
Dimensão Nominal	DN 15 a 100	DN 15 a 250			
Pressão Nominal	PN 16, 25 ou 40 (de acordo com DIN EN 12516-1)				
Temperatura máx. permitida	Com tanque de estabilização: Líquidos até 350 °C Sem tanque de estabilização: Líquidos até 150 °C · Ar e gases até 80 °C				
Actuador ¹⁾					
Gamas de Set-point	0.2 bar · 0.3 bar · 0.4 bar · 0.5 bar	0.05 a 0.25 bar · 0.1 a 0.6 bar · 0.2 a 1 bar · 0.5 a 1.5 bar · 1 a 2.5 bar 2 a 5 bar · 4.5 a 10 bar			
Pressão máx. de actuação para actuadores com dupla membrana	-	80 cm ² 40 bar	80 cm ² 40 bar	320 cm ² 25 bar	640 cm ² 25 bar
Estanqueidade	0.05 % do coeficiente Kvs				

¹⁾ Temperaturas mais elevadas por pedido

Factores para dimensionamento de acordo com DIN EN 60534, Partes 2-1 e 2-2: $F_L = 0.95$; $x_T = 0.75$
 Para selecção da válvula e actuador veja "Dimensões" (dimensões em mm e pesos em kg).

7 Apoio ao cliente

No caso de algum mau funcionamento ou se detectar algum defeito, o serviço de pós-venda da SAMSON está preparado para o auxiliar no local.

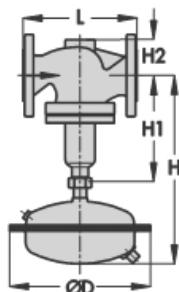
Também pode enviar directamente o regulador para reparação no seu representante local SAMSON. As moradas das subsidiárias, agências e centros de serviço da SAMSON estão listadas nos catálogos dos produtos e na internet em www.samson.de.

Para que a SAMSON possa determinar a falha e ter uma ideia da situação na instalação, especifique os seguintes detalhes (consulte as placas identificadoras):

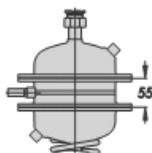
- ▶ Tipo e dimensão nominal da válvula
- ▶ Número do modelo e índice
- ▶ Pressões a montante e a jusante
- ▶ Temperatura e fluido do processo
- ▶ Caudal máximo e mínimo
- ▶ Foi instalado um filtro?
- ▶ Diagrama da instalação com a posição exacta do regulador e de todos os componentes adicionais instalados (válvulas de corte, manómetros, etc.)

8 Dimensões

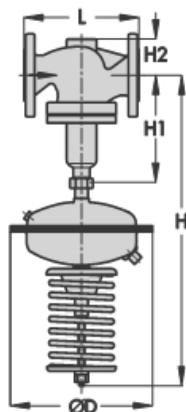
Regulador Tipo 42-20 e Tipo 42-25 · Equilibrado por fole



Tipo 42-20



Versão especial do Tipo 42-25
Actuador com dupla membrana
Adicionar 55 mm à altura H



Tipo 42-25

Fig. 8 · Diagramas dimensionais

Tabela 4 · Dimensões em mm e pesos · Tipo 42-25 · Equilibrado por membrana

Dim. Nominal DN	125	150	200	250
Comprimento L	400	480	600	730
Altura H2	145	175	260	
Altura H1	720	745	960	
Peso para PN 16¹⁾ em kg				
Tipo 42-25	75	95	250	

¹⁾ Para válvulas em PN 25/PN 40: +10 %

Tipo 42-25 com actuador de dupla membrana:
Adicione aproximadamente 55 mm à altura H1

Tipo 42-25 · Equilibrado por membrana

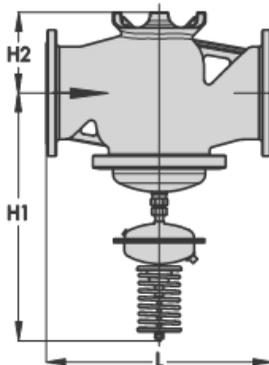


Fig. 9 · Diagrama dimensional

Tabela 5 - Dimensões em mm e pesos - Tipo 42-20, Tipo 42-25 - Equilibrado por fole

Dimensão Nominal DN		15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	
Comprimento L		130	150	160	180	200	230	290	310	350	400	480	600	730	
Altura H1		225						300		355	460	590	730		
Altura H2	Outros materiais	55			72			100		120	145	175	235	260	
	Aço forjado	53		70		92	98								
Regulador de pressão diferencial Tipo 42-20															
Set-point 0.2 · 0.3 0.4 ou 0.5 bar	Altura H	390						465		520					
	Actuador	$\varnothing D=225\text{mm} \cdot A=160\text{cm}^2$ ³⁾						$\varnothing D=285\text{mm},$ $A=320\text{cm}^2$							
	Peso ¹⁾ em kg	11.5	12	13	19.5	20	22.5	38	43	57					
Regulador de pressão diferencial Tipo 42-25															
Gama de set-point 0.05 a 0.25 bar	Altura H	625						700		755	990	1120	1260		
	Actuador	$\varnothing D=285\text{mm} \cdot A=320\text{cm}^2$ ²⁾									$\varnothing D=390\text{mm},$ $A=640\text{cm}^2$				
	Peso ¹⁾ em kg	21	21.5	22.5	29	29.5	32	46	51	65	135	185	425	485	
Gama de set-point 0.1 a 0.6 bar	Altura H	625						700		755	990	1120	1260		
	Actuador	$\varnothing D=225\text{mm} \cdot A=160\text{cm}^2$ ³⁾						$\varnothing D=285\text{mm},$ $A=320\text{cm}^2$ ³⁾			$\varnothing D=390\text{mm},$ $A=640\text{cm}^2$ ³⁾				
	Peso ¹⁾ em kg	16	16.5	17.5	24	24.5	27	46	51	65	135	185	425	485	
Gama de set-point 0.2 a 1 bar	Altura H	625						700		755	990	1120	1260		
	Actuador	$\varnothing D=225\text{mm} \cdot A=160\text{cm}^2$ ³⁾									$\varnothing D=390\text{mm},$ $A=640\text{cm}^2$				
	Peso ¹⁾ em kg	16	16.5	17.5	24	24.5	27	42	47	61	135	185	425	485	
Gama de set-point 0.5 a 1.5 bar	Altura H	625						700		755	940	1070	1210		
	Actuador	$\varnothing D=225\text{mm} \cdot A=160\text{cm}^2$ ³⁾									$\varnothing D=390\text{mm},$ $A=320\text{cm}^2$				
	Peso ¹⁾ em kg	16	16.5	17.5	24	24.5	27	42	47	61	125	175	415	475	
Gama de set-point 1 a 2.5 bar	Altura H	625						700		755	940	1070	1210		
	Actuador	$\varnothing D=225\text{mm} \cdot A=160\text{cm}^2$													
	Peso ¹⁾ em kg	16	16.5	17.5	24	24.5	27	42	47	61	125	175	415	475	
Gama de set-point 2 a 5 bar	Altura H	605						680		735	940	1070	1210		
	Actuador	$\varnothing D=170\text{mm} \cdot A=80\text{cm}^2$									$\varnothing D=225\text{mm},$ $A=160\text{cm}^2$				
	Peso ¹⁾ em kg	16	16.5	17.5	24	24.5	27	42	47	61	102	170	410	470	
Gama de set-point 4.5 a 10 bar	Altura H	685						760		815	Por pedido				
	Actuador	$\varnothing D=170\text{mm} \cdot A=80\text{cm}^2$													
	Peso ¹⁾ em kg	16	16.5	17.5	24	24.5	27	42	47	61					

¹⁾ Os pesos referem-se a versões em EN-JL1040/PN 16 (GG-25). Adicione 10 % a este peso para outras versões

²⁾ Opcionalmente com actuador de $A = 640\text{cm}^2$ ³⁾ Opcionalmente com actuador de $A = 320\text{cm}^2$

Regulador **Tipo 42-25** com **actuador de dupla membrana**: Adicione aproximadamente **55 mm** à altura **H**



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

EB 3007 PT

S/Z 2011-09

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
