



Fig. 1 - Tipo 2333

Instruções de montagem e operação

EB 2552-1 PT

Edição de Maio de 2004

Índice		Página
1	Concepção e princípio de funcionamento	4
2	Instalação	6
2,1	Filtro	6
2.2	Válvulas de corte e manómetros	6
3	Operação. . .	7
3.1	Arranque	7
3.2	Regular o set point	7
4	Manutenção	8
5	Descrição da chapa de identificação	8
6	Dimensões em mm e pesos	9
7	Consultas de clientes	9

Instruções gerais de segurança



O equipamento deve ser montado, iniciado e assistido apenas por pessoal totalmente treinado e qualificado. Assegure-se que os empregados ou terceiros não são expostos a qualquer perigo.

O regulador de pressão cumpre os requisitos da Directiva Europeia para Equipamentos de Pressão 97/23/EC. As válvulas com a marca CE têm uma declaração de conformidade que inclui informação sobre o procedimento de avaliação de conformidade aplicado. A declaração de conformidade pode ser visualizado e transferido na Internet em <http://www.samson.de>.

Para um funcionamento correcto, certifique-se que o regulador é utilizado apenas em aplicações onde a pressão e as temperaturas de funcionamento não excedem os valores de operação baseados nos dados de dimensionamento submetidos na encomenda. Note que o fabricante não assume qualquer responsabilidade por danos causados por forças externas ou por quaisquer outras influências externas. Quaisquer riscos que possam ser causados no regulador de pressão pelo fluido do processo, pressão de funcionamento ou peças móveis devem ser evitados através das medidas apropriadas.

São assumidos o transporte e armazenamento apropriados.

Cuidado

Os reguladores automotores não devem ser iniciados até que todos os componentes, como a válvula, o actuador e as linhas de comando, tiverem sido instalados.

As linhas de comando devem ser abertas e verificadas em relação à ligação correcta antes do arranque.

Quando controla produtos que congelam, tais como água, proteja o regulador contra o congelamento.

Nota! As versões não eléctricas dos actuadores e válvulas de comando não têm a sua própria fonte de ignição potencial de acordo com a avaliação de risco estipulada em EN 13463-1: 2001, parágrafo 5.2, mesmo no incidente 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), parágrafo 6.3.

1 Concepção e princípio de funcionamento

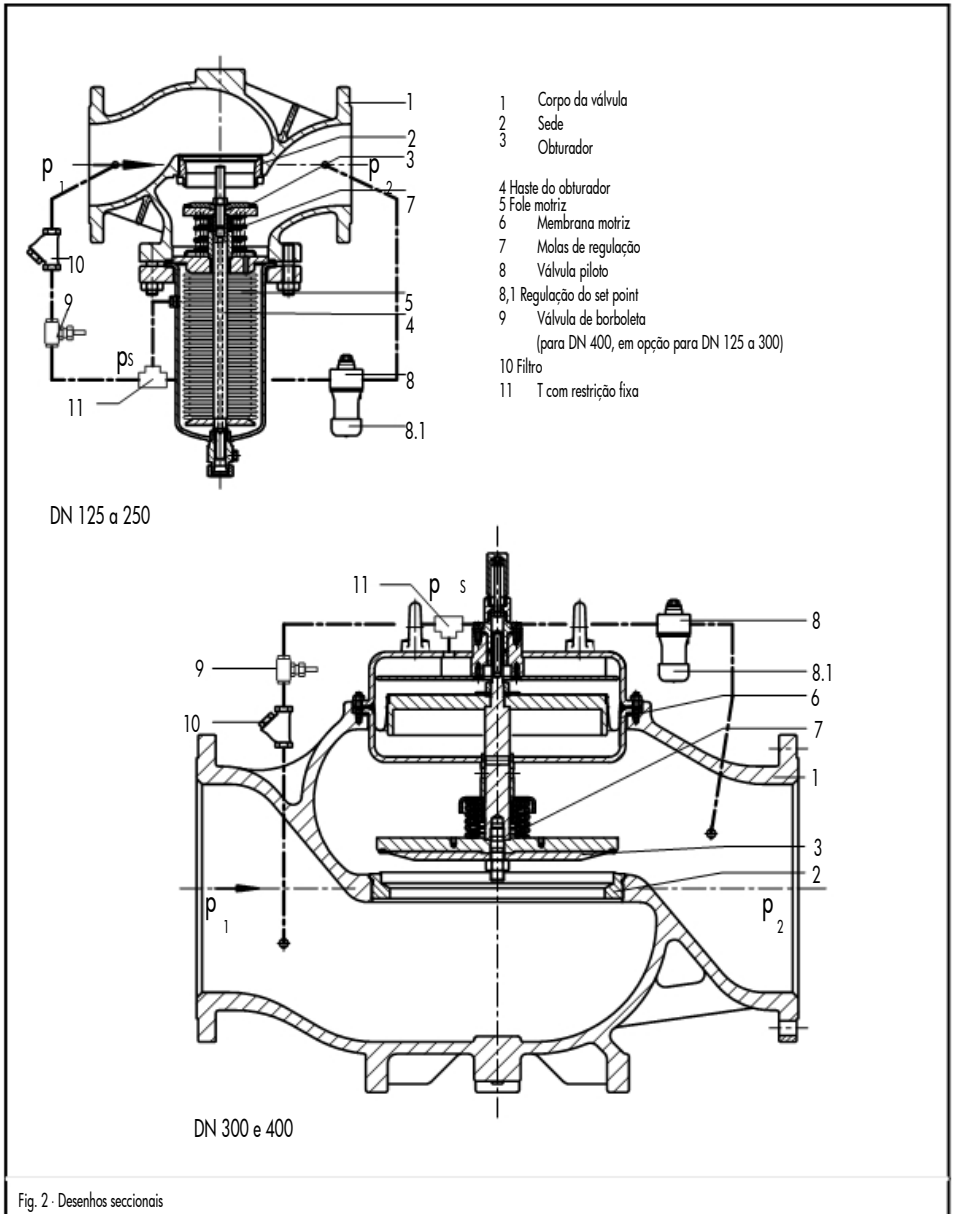
A válvula redutora de pressão contém uma válvula de globo equipada com um fole motriz ou uma membrana motriz e uma linha de comando instalada com válvula piloto instalada, filtro e válvula de restrição ou de borboleta.

A válvula redutora de pressão está desenhada para manter a pressão a jusante da válvula num valor de set point regulado na válvula piloto.

O fluido passa através da área livre entre a sede (2) e o obturador (3) no sentido indicado pela seta, e sai da válvula com uma determinada pressão a jusante que depende da posição do obturador. Neste processo, são comparadas forças diferentes, que são produzidas pela pressão a montante p_1 e que actuam na superfície do obturador, pela pressão de comando p_s (determinada pela restrição fixa ou pela válvula de borboleta (9) e a válvula piloto) aplicada no fole na superfície inferior (4) ou membrana motriz (6), e pelas molas de posicionamento (7).

Se a pressão a jusante p_2 aumentar, a válvula piloto (8) é fechada. Como resultado, a pressão de comando p_s aumenta, fazendo com que haste do obturador (4) com o obturador ligado (3) se mova no sentido do fecho até que seja atingido um novo equilíbrio de pressão e que pressão a jusante p_2 fique de novo igual ao set point regulado.

Se a pressão a jusante cair, este processo é invertido. A válvula piloto abre, fazendo com que a pressão de comando p_s diminua. O obturador da válvula também se move no sentido da abertura até que o set point seja atingido de novo. Com a válvula piloto fechada, a pressão de comando p_s é igual à pressão a montante p_1 . A válvula é fechada pelas molas de posicionamento (7).



2 Instalação

O regulador de pressão pronto para instalar com as linhas de comando associadas deve ser instalado numa tubagem horizontal. Para tamanhos até DN 250, a válvula que contém o fole deve

ser instalada com o fole suspenso verticalmente. Para tamanhos DN 300 e 400, o regulador deve ser instalado com a membrana motriz orientada para cima. Certifique-se que o sentido do caudal do fluido corresponde à seta no corpo.

Quando selecciona a localização da instalação, certifique-se que o regulador permanece facilmente acessível quando a instalação tiver sido configurada. Aperte as juntas de parafuso na linha de comando.

CUIDADO!

O regulador deve ser instalado sem tensão. Se for necessário, apoie a tubagem junto das ligações. No entanto, não monte estes suportes na válvula ou linha de comando. Antes de instalar o regulador, limpe cuidadosamente a tubagem, dado que partículas de isolamento, glóbulos ou outras impurezas transportadas pelo fluido do processo podem afectar o funcionamento correcto da válvula, especialmente na paragem rápida.

Um filtro (SAMSON Tipo 2) deve ser instalado a montante do regulador.

No caso de temperaturas médias-altas, a válvula piloto não pode ser isolada como regra geral.

2.1 Filtro

O filtro deve ser instalado a montante do regulador de pressão. O sentido do caudal do fluido deve corresponder à seta no corpo. Certifique-se que existe um espaço grande disponível para remover o filtro.

2.2 Válvulas de corte e manómetros

Recomendamos a instalação de válvulas de corte manuais a montante do filtro e a jusante da válvula redutora de pressão. Isto permite que a instalação seja desligada para rotinas de limpeza ou manutenção, ou quando a instalação não é operada durante períodos longos.

Para monitorizar as pressões restantes na instalação, devem ser instalados manómetros a montante e a jusante do regulador.

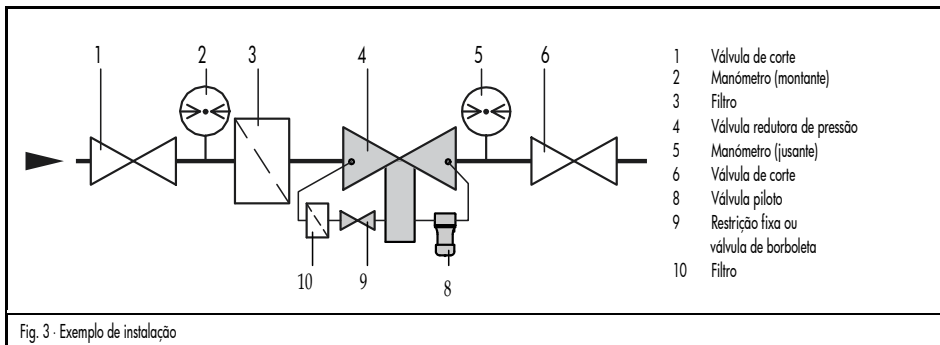


Fig. 3 - Exemplo de instalação

3 Funcionamento

3.1 Arranque

Quando efectua um teste de pressão na instalação, certifique-se que a pressão de teste não danifica o fole motriz ou o actuador de membrana.

A pressão máxima permitida no actuador não deve ser excedida.

Arranque a instalação abrindo lentamente a válvula de corte a montante da válvula aberta.

Assegure-se que abre a válvula de corte gradualmente, ou seja, aguarde sempre um minuto antes de continuar.

Em caso de instalações de vapor, certifique-se que a linha de admissão é completamente drenada antes do arranque.

3.2 Regular o set point

Regule a pressão a jusante para o set point pretendido utilizando o regulador do set point (8.1) na válvula piloto (8), enquanto a instalação (consumidor) é aberta. A válvula piloto deve permanecer instalada na linha de comando com o regulador do set point suspenso verticalmente.

Rode o regulador do set point no sentido dos ponteiros do relógio para aumentar a pressão a jusante, e rode no sentido contrário para diminuir a pressão a jusante.

O manómetro instalado a jusante permite que o set point regulado seja verificado.

Primeiro, deve definir o regulador do set point para o valor mínimo rodando ao contrário dos ponteiros do relógio.

Só pode regular o set point regulando lentamente

no sentido dos ponteiros do relógio quando a válvula reguladora de pressão começa a regular.

CUIDADO!

Rode o regulador do set point uma volta de cada vez e aguarde pela mudança do set point.

De seguida, pode regular o set point para o valor pretendido efectuando alterações maiores.

Nota sobre a válvula de borboleta!

Se a válvula redutora de pressão não responder suficientemente depressa quando os ciclos de carga alternam, a válvula de borboleta (9) deve ser aberta em intervalos de 1/4 de volta até um máximo de 2,5 voltas, até que o regulador comece a responder correctamente.

A válvula de borboleta vem de fábrica com 1 volta e 1/4 de volta.

Se a válvula redutora de pressão se desviar consideravelmente do set point regulado depois do arranque, a precisão de comando pode ser melhorada fechando lentamente a válvula de borboleta em intervalos de 1/4 de volta. No entanto, a válvula de borboleta não deve ser completamente fechada.

4 Manutenção

A válvula redutora de pressão não necessita de manutenção, mas está sujeita a desgaste, especialmente na sede, obturador e membrana de funcionamento.

Dependendo das condições de aplicação que prevalecem, a válvula deve ser inspecionada em intervalos programados para evitar quaisquer problemas antes da sua ocorrência.

Se a pressão a jusante se desviar consideravelmente do set point regulado, deve verificar primeiro as linhas de comando, a válvula de borboleta e o filtro em relação à passagem livre.

Quando a membrana motriz ou o fole motriz estiverem desapertados, a válvula redutora de pressão deixa de abrir correctamente, e com uma sede e obturador danificados, não fecha completamente. Em ambos os casos, recomendamos que contacte o serviço pós-venda da SAMSON ou devolva a válvula ao fabricante para reparação.

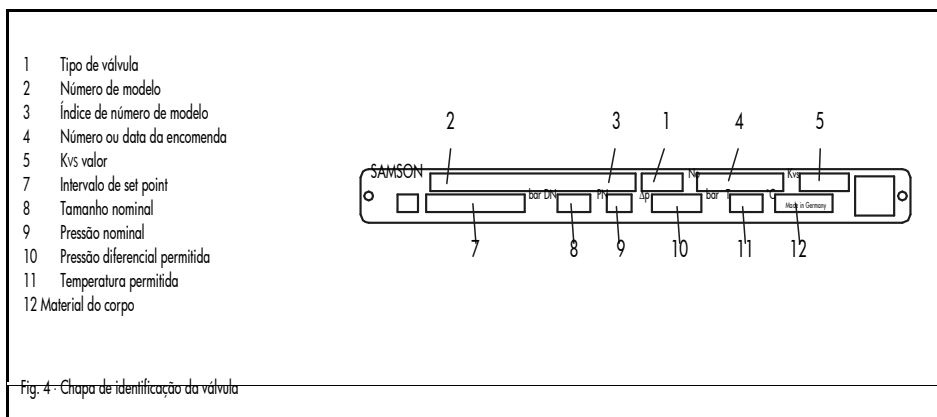
Se a válvula piloto estiver defeituosa, deve ser substituída. Durante a instalação, certifique-se que o sentido do caudal do fluido corresponde à seta no corpo.

Tenha a certeza absoluta que não fecha a válvula de borboleta completamente, porque a válvula redutora de pressão já não conseguirá fechar.

Se o rácio máximo do caudal da válvula redutora de pressão não for atingido, a pressão diferencial mínima necessária (consulte a tabela abaixo) deve ser incrementada aumentando a pressão a montante, se for necessário.

DN	125 5"	150 6"	200 8"	250 10"	300 12"	400 14"
Δp bar	0,8	0,9	0,6		0,3	

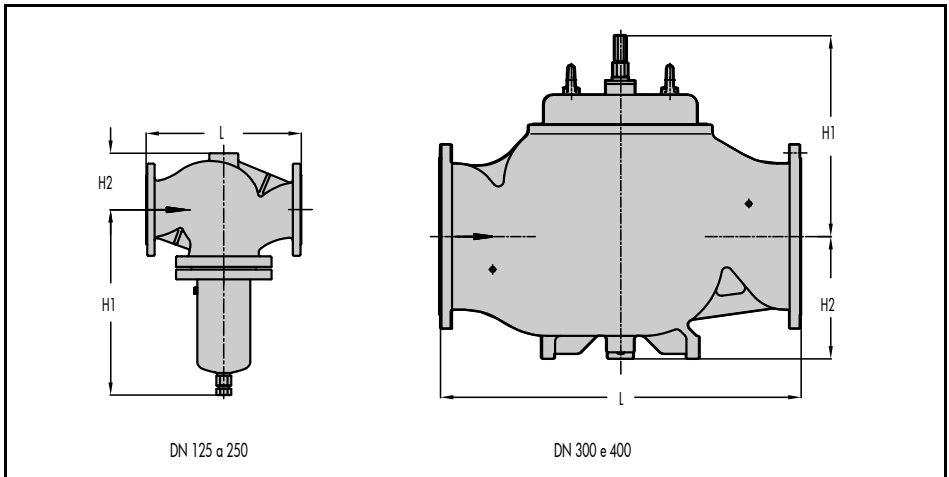
5 Descrição da chapa de identificação.



6 Dimensões em mm e pesos

Tamanho nominal	DN	125	150	200	250	300	400
Comprimento global	L	400	480	600	730	850	1100
Altura global	H1	460	590	730	730	510	610
Altura global	H2	145	175	270	270	290	390
Peso para for PN 16 ¹⁾	aprox. kg	75	118	260	305	315	625

¹⁾ +10 % para aço e ferro de grafite esférica PN 25



7 Consultas de clientes

Se tiver quaisquer questões sobre a válvula, submeta os seguintes detalhes (consulte também a chapa de identificação):

- Tipo e tamanho nominal da válvula
- Números de encomenda e de modelo
- Pressões a montante e a jusante
- Rácio de caudal em m³/h
- Foi instalado um filtro?
- Esquema da instalação



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 2552-1 PT

s/Z 2004-06

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
