

Aplicação

Set points de 0,2 a 20 bar com válvulas de tamanho G ½, G ¾ e G 1, bem como DN15, 25, 40 e 50 · Pressão nominal PN 25 · Adequada para vapor até 200 °C

Válvula Redutora de Pressão de Vapor Tipo 44-0 B
A válvula fecha quando a pressão a jusante aumenta.

O regulador é composto por uma válvula e um actuador com um fole motriz e um regulador de set point.

Funcionalidades especiais

- Reguladores P de baixa manutenção que não necessitam de energia auxiliar
- Vasta gama de set point e regulação fácil de set point
- Válvula em tensão com sede única sem equilíbrio de pressão ou equilibrado por um fole metálico
- Fole motriz em aço inoxidável como elemento motriz
- Desenho compacto e uma altura global particularmente baixa
- Corpo da válvula feito de latão vermelho, ferro grafite esférico ou aço inoxidável

Versões

Reguladores de pressão com actuadores para gamas de set point de 0,2 a 20 bar · Corpos de válvulas com extremidades aparafusadas ou corpo de flange

Válvula Redutora de Pressão de Vapor Tipo 44-0 B (Fig. 1) · Regulador com válvula em PN 25 para vapor até 200 °C · Corpo feito de latão vermelho ou aço inoxidável com rosca G ½, G ¾ e G 1 fêmea · Corpo de flange feito de aço inoxidável DN 15 e 25 · Corpo de flange feito de ferro grafite esférico DN 15, 25, 40 e 50

Versões especiais

Tipo 44-0 B

- Preparada para ligação de um manómetro ou linha de comando externa (rosca G 1⁸)
- Com regulação eléctrica de set point até G 1 ou DN 25 para set points até 10 bar
- Com regulador pneumático do set point



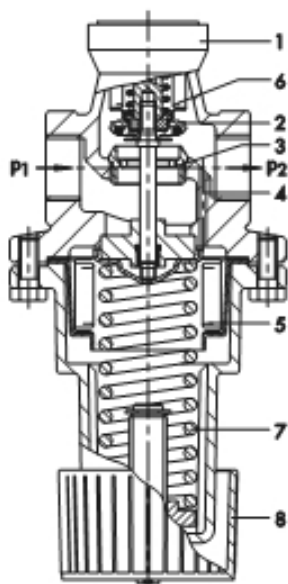
Fig. 1 · Válvula Redutora de Pressão Tipo 44-0 B,
corpo feito de latão vermelho (versão com extremidades aparafusadas)

Princípio de funcionamento (Fig. 2)

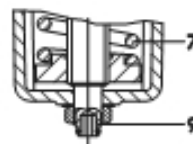
O fluido do processo atravessa a válvula no sentido indicado pela seta no corpo. A posição do obturador da válvula determina o rácio do caudal na área livre entre o obturador da válvula (3) e a sede (2).

A Válvula Redutora de Vapor Tipo 44-0 B é aberta quando a é aliviada de pressão. A válvula fecha quando a pressão a jusante (p_2) excede o set point regulado.

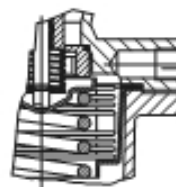
A pressão a manter num valor constante é transmitida através de um orifício (4) no corpo da válvula (1) ao fole motriz (5) onde é convertida numa força de posicionamento. Esta força é utilizada para mover o obturador da válvula dependendo da mola constante das molas do set point (7) e do valor ajustado no regulador do set point (8) ou parafuso do set point (9). Isto aplica-se a uma gama de set point entre 8 e 20 bar e também a versões com corpos feitos de aço inoxidável e ferro grafite esférico (DN 40 e 50).



Válvula Redutora de Pressão Tipo 44-0 B · Corpo com extremidades aparafusadas

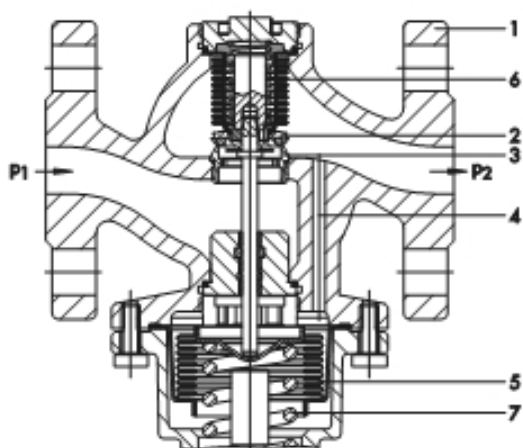


Versão de aço inoxidável ou ferro grafite esférico (apenas DN 40 e 50) e gama de set point de 8 a 20 bar
Set point regulado no parafuso sextavado



Versão especial
Rosca G^{1/8} para ligação de um manómetro ou uma linha de comando externa

Versão especial · Reguladores preparados para ligação de um manómetro ou linha de comando externa



Válvula Redutora de Pressão Tipo 44-0 B
Corpo de flange (ferro gráfico esférico)

- | | | | |
|---|---------------------------------|---|---|
| 1 | Corpo da válvula | 6 | Fole de equilíbrio |
| 2 | Obturador | 7 | Mola do set point |
| 3 | Sede | 8 | Regulador do set point (regulador manual) |
| 4 | Orifício de pressão de controlo | 9 | Parafuso do set point |
| 5 | Fole motriz | | |

Fig. 2: Diagramas funcionais

Tabela 1 · Dados técnicos · Todas as pressões em bar (manómetro)

Válvula Redutora de Pressão de Vapor Tipo 44-0 B		
Tipo de ligações da extremidade	Corpo em latão vermelho/aço inoxidável	Rosca fêmea G ½, G ¾, G 1
	Corpo em aço inoxidável	Corpo de flange DN 15 e 25
	Corpo em ferro grafite esférico	Corpo de flange DN 15, 25 e 50
Pressão nominal	PN 25	
Temperatura máxima permitida	200 °C	
Pressão diferencial máxima permitida Δp	16 bar ¹⁾	
Gama de set point, continuamente regulável	0,2 a 2 bar · 1 a 4 bar · 2 a 6 bar · 4 a 10 bar · 8 a 20 bar ²⁾	
Rácio de fugas	$\leq 0,05\%$ de K_{VS}	
Temperatura ambiente máxima permitida	60 °C	

¹⁾ DN 40 e 50: 8 bar

²⁾ Gama de set point não para DN 40 ou 50

Tabela 2 · Coeficientes K_{VS} com extremidades aparafusadas

Ligação	G½	G¾	G1
Versão standard	1.6 ¹⁾ · 3.2	2 ¹⁾ · 4	2.5 ¹⁾ · 5
Coeficientes K_{VS} Versão especial (sem equilíbrio de pressão)	0.25 ²⁾ · 0.4 ²⁾ · 1 ²⁾		

Corpo com flange

Dimensão nominal	DN 15	DN 25	DN 40	DN 50
Versão standard	1.6 ¹⁾ · 3.2	2.5 ¹⁾ · 5	16	20
Coeficientes K_{VS} Versão especial (sem equilíbrio de pressão)	0.25 ²⁾ · 0.4 ²⁾ · 1 ²⁾		8 ²⁾	

¹⁾ Sem equilíbrio de pressão

²⁾ Vedante metálico

Tabela 3 · Materiais

Corpo	Latão vermelho CC491K/CC499K	Ferro grafite esférico EN-JS1049	Aço inoxidável 1.4408
Sede	1.4305		1.4404
Obturador	Latão resistente a perda de zinco com junta PTFE		1.4404 com junta PTFE
	1.4404 com vedante metálico		
Fole de equilíbrio	1.4571		1.4571
Mola do set point	1.7104 (55SiCr6)		1.4310
Mola do obturador	1.4310		1.4310
Fole motriz	1.4571		1.4571
Caixa da mola	EN AC-44300-DF (alumínio fundido)		1.4408
Regulador do set point	Regulador manual feito de PETP com 30 % de fibra de vidro ¹⁾		Parafuso sextavado feito de 1.4571

¹⁾ Gama de set point de 8 a 20 bar; parafuso sextavado feito de 1.4571

Desenho de caudal para água

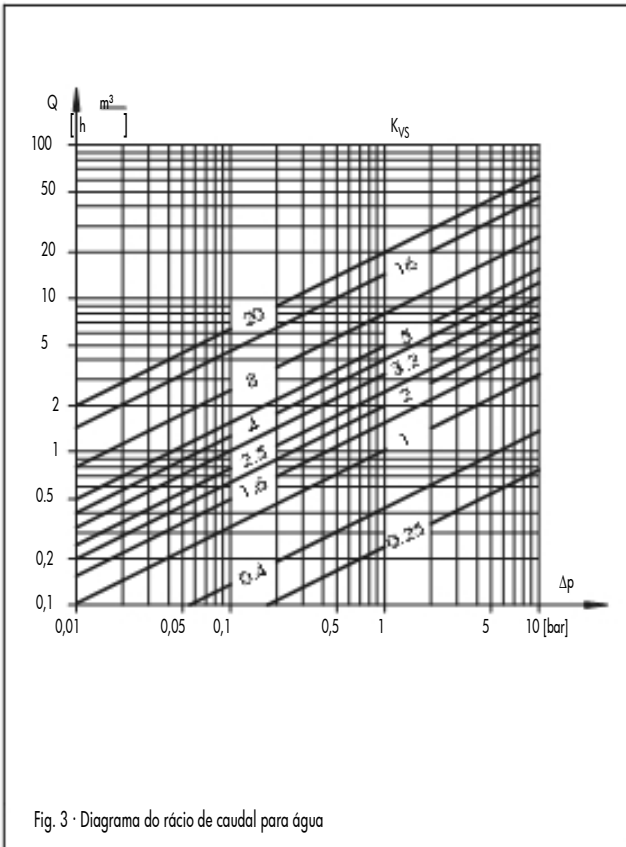
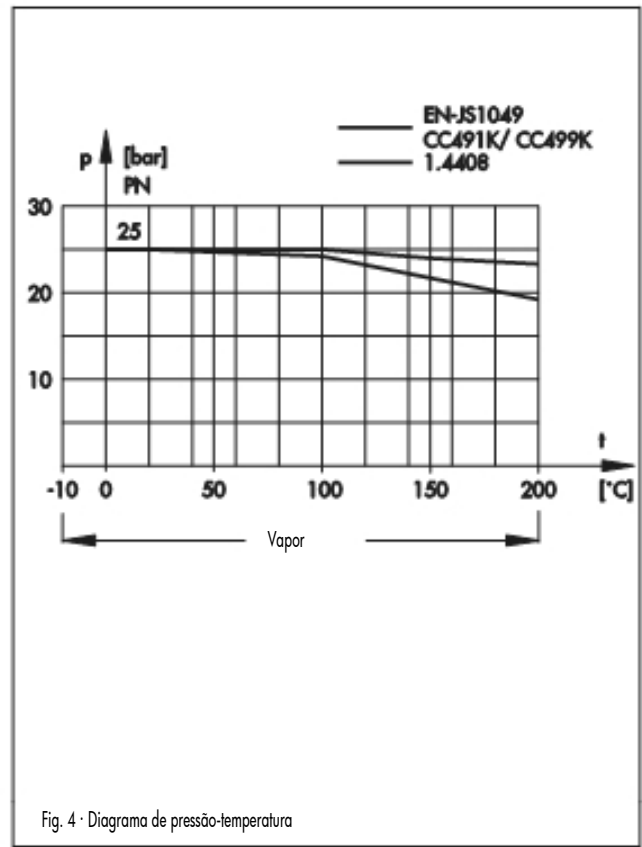


Diagrama de pressão-temperatura



Instalação

Aplica-se o seguinte:

- O sentido do caudal deve corresponder à seta do corpo da válvula.
- Instale o regulador nas tubagens horizontais com a caixa do actuador suspensa verticalmente (regulador do set point a apontar para baixo).

Para obter detalhes, consulte EB 2626-1 EN.

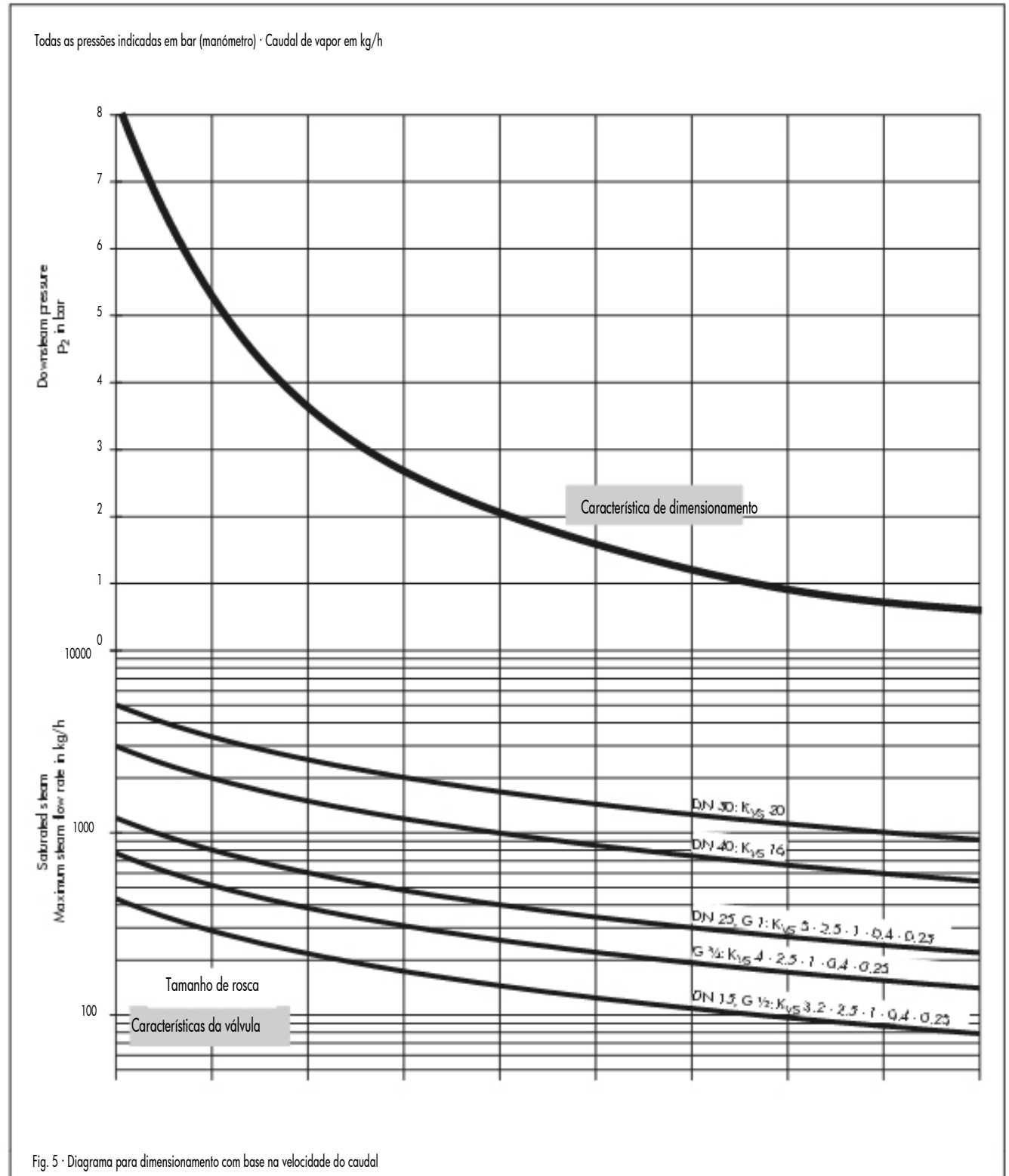
Dimensionar a Válvula Redutora de Pressão de Vapor Tipo 44-0 B

Para dimensionar a Válvula Redutora de Pressão de Vapor Tipo 44-0 B, são fornecidos os gráficos de vapor (características de dimensionamento com características das válvulas) para vapor saturado.

Este gráfico, em conjunto com as especificações adicionais da pressão a montante p_1 , pressão a jusante p_2 e o caudal de vapor necessário, pode ser utilizado para encontrar a válvula correcta para o Regulador Tipo 44-0 B usando as características da válvula no gráfico.

Para encontrar a válvula correcta, observe os diagramas em relação à velocidade do caudal (Fig. 5) e a carga da válvula (Fig. 6).

Selecione o maior dos valores determinados como dimensão rosca para o Regulador Tipo 44-0 B.



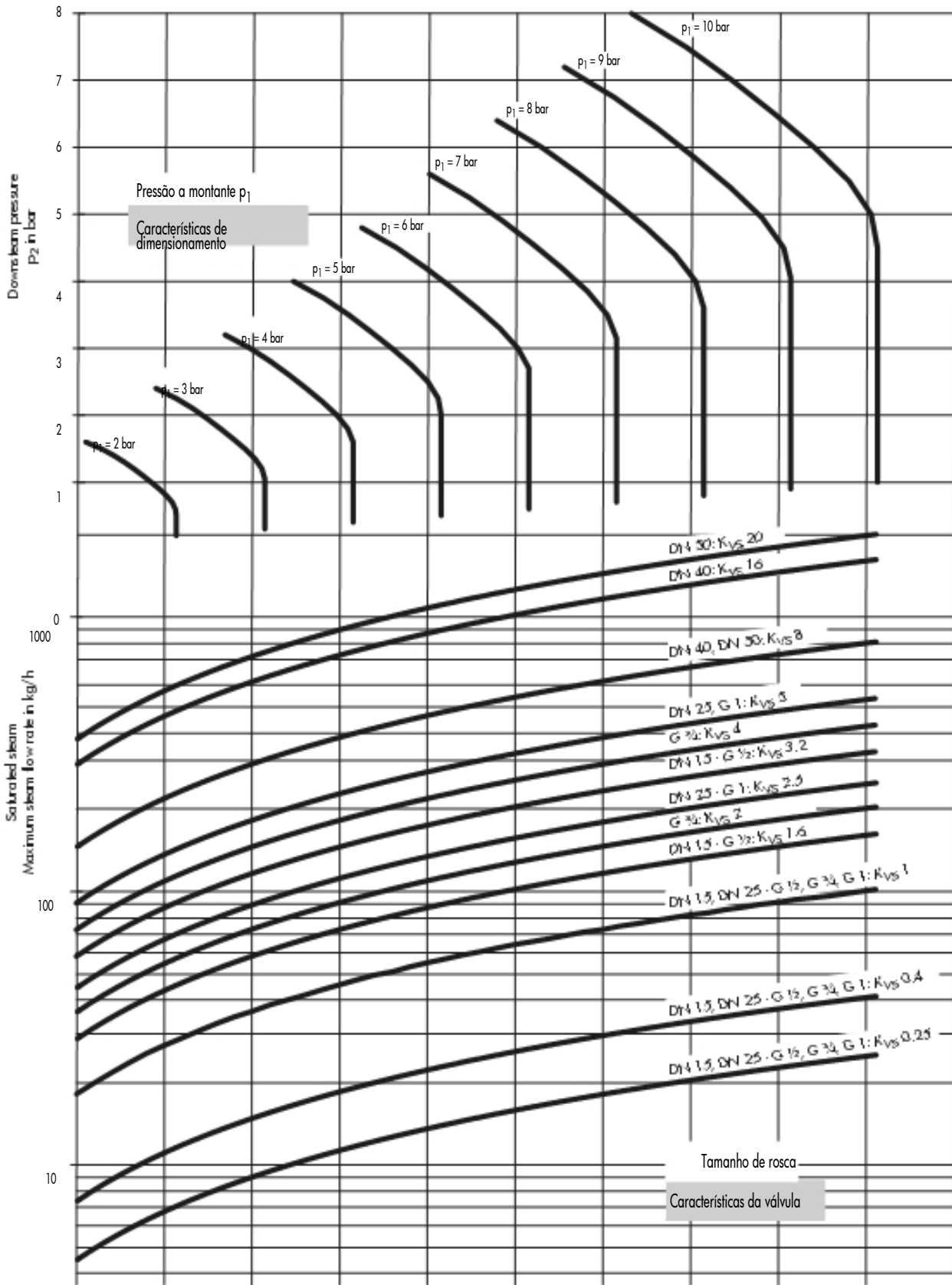


Fig. 6 · Diagrama para dimensionamento com base na carga da válvula

Tabela 4 - Dimensões e pesos

Regulador com extremidades aparafusadas - Latão vermelho ou aço inoxidável 1.4408

Ligação	G1/2	G3/4	G1
Rosca fêmea G	1/2"	3/4"	1"
Comprimento L	65 mm	75 mm	90 mm
Largura da chave de bocas SW	34 mm	34 mm	46 mm
Peso aproximado	Latão vermelho/aço inoxidável	1,0 kg	1,1 kg

Dimensões do regulador com extremidades aparafusadas em mm

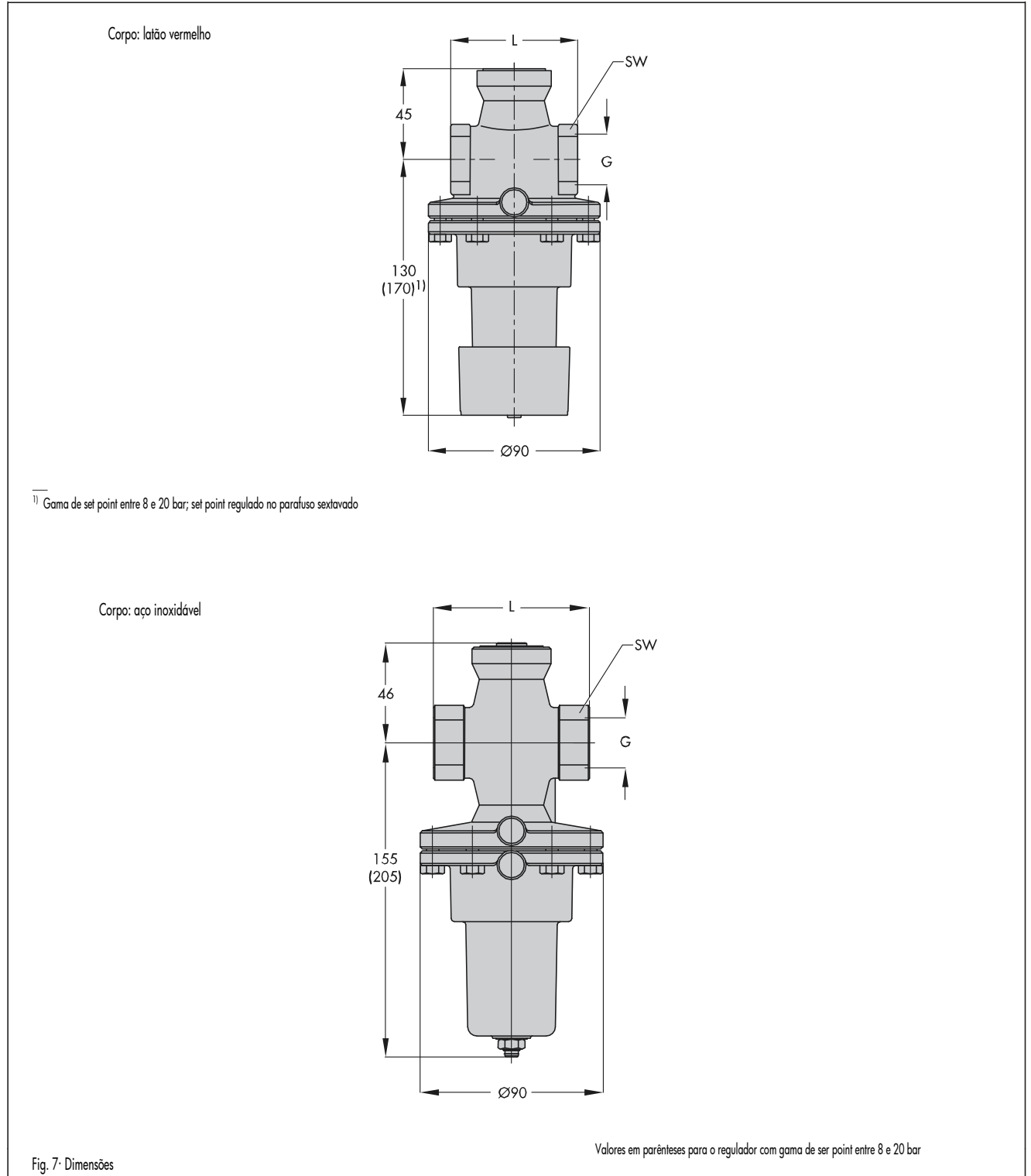
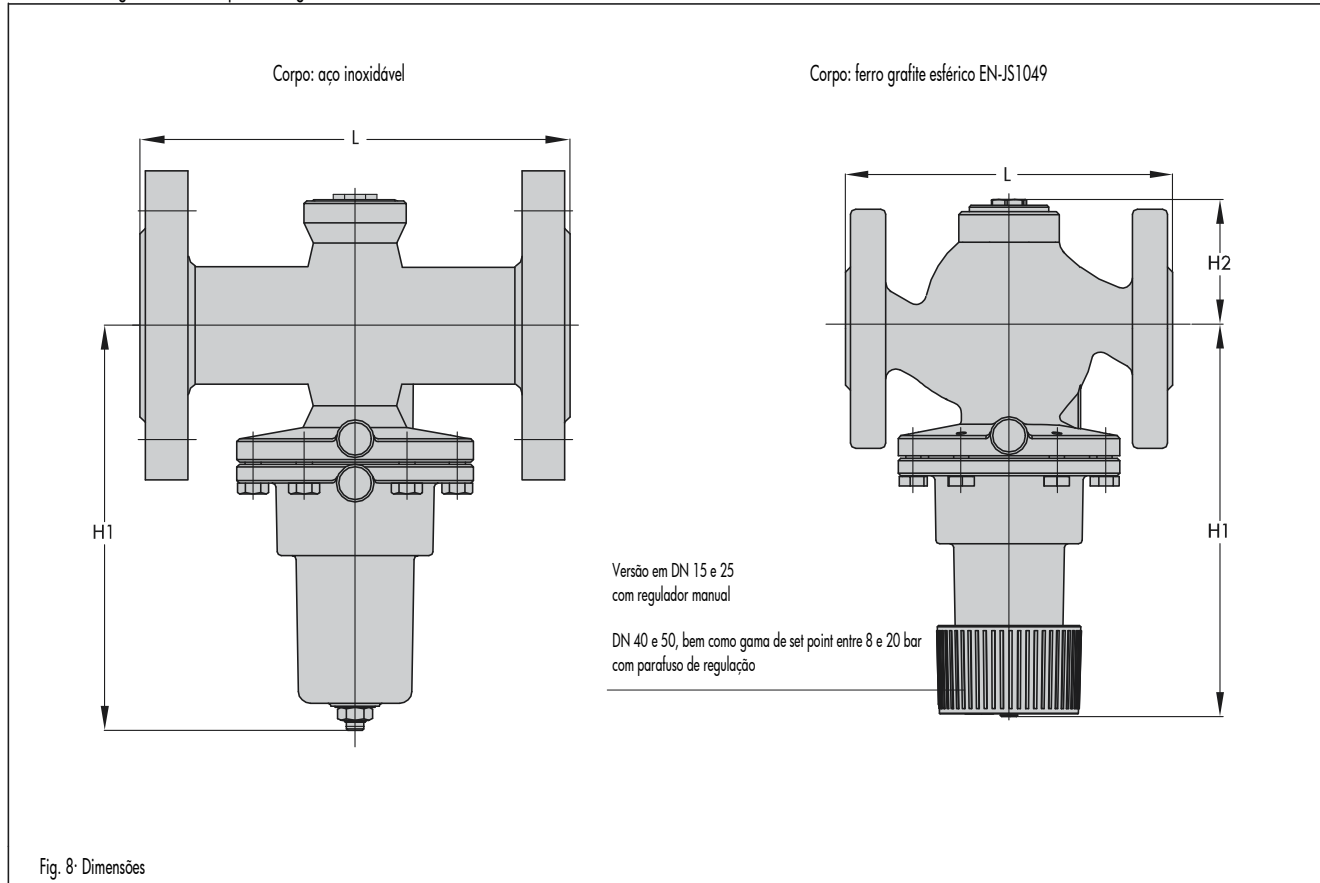


Tabela 5 · Dimensões e pesos

Regulador com corpo de flange · Ferro grafite esférico EN-JS1049 · Aço inoxidável 1.4408

Tamanho nominal	DN 15	DN 25	DN 40	DN 50
Comprimento L	130 mm	160 mm	200 mm	230 mm
Altura H1	155 mm	155 mm	245 mm	245 mm
Altura H2	-	-	95 mm	95 mm
Peso aproximado	2,6 kg	4,2 kg	7 kg	8 kg

Dimensões do regulador com corpo de flange em mm



Texto de encomenda

Válvula Redutora de Pressão de Vapor Tipo 44-0 B

Material do corpo: latão vermelho, aço inoxidável ou ferro grafite esférico

Versão com extremidades aparafusadas G... ou corpo de flange DN ...

Gama de set point... bar, Coeficiente K_{VS} ...

Opcionalmente, versão especial

Especificações sujeitas a alterações sem aviso prévio.



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

T 2628 PT