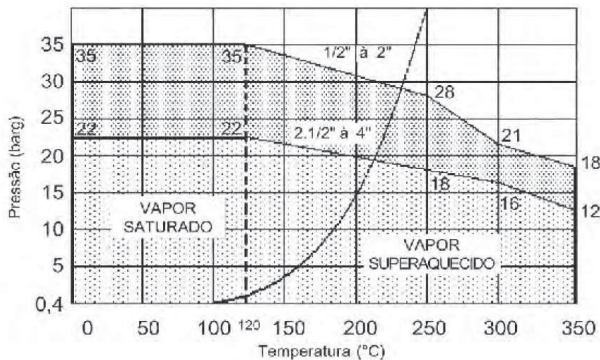


SV17 Válvula de Segurança em Ferro Fundido

Descrição

A série SV17 de válvulas de segurança em ferro fundido é recomendada para a proteção contra a sobrepressão em equipamentos e linhas que trabalhem com ar comprimido, líquidos e vapor. Projetadas de acordo com a norma ISO/4126.

Condições de operação



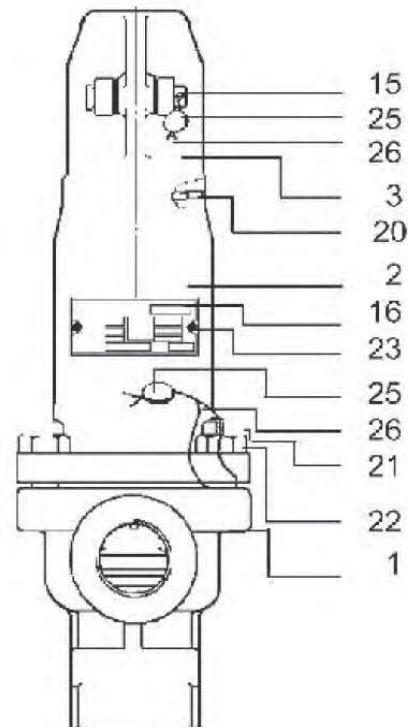
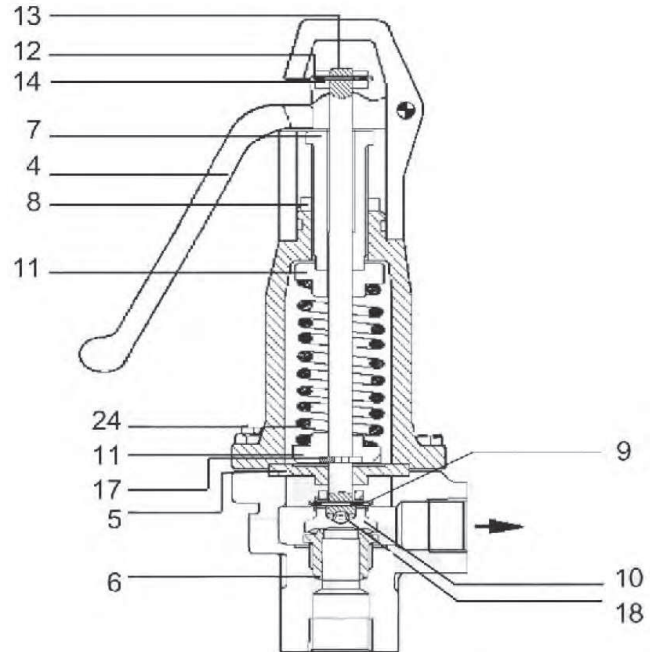
Conexões

Podem ser fornecidas as conexões rosqueadas BSPT (BS21) ou NPT (ANSI B1.20.1) de 1/2" a 2". Flangeadas classes 125 e 250 conforme ANSI B16.1.

As conexões de entrada e saída são iguais, exceto para a válvula de 1/2" (conexão entrada: 1/2" / conexão de saída 3/4").

Materiais

No.	Parte	Material
1	Corpo	Ferro Fundido DIN 1693 GGG 40
2	Castelo	Ferro Fundido DIN 1693 GGG40
3	Capuz	Ferro Fundido DIN 1693 GGG40
4	Alavanca	Ferro DIN 1693 GGG40
5	Prato guia	Latão ASTM B16
6	Sede	Aço Inoxidável
7	Parafuso de regulagem	Latão ASTM B16
8	Contra porca	Latão ASTM B16
9	Arruela	Aço Inoxidável AISI 304
10	Cabeça da sede	Aço Inoxidável AISI 304
11	Guia da mola	1/2" e 3/4" Aço Inoxidável AISI 304 1" a 4" Latão ASTM B16
12	Pino trava	Aço Inoxidável AISI 304
13	Haste	Aço Inoxidável AISI 304
14	Anel	Aço Inoxidável AISI 304
15	Trava da alavanca	Aço Inoxidável AISI 304
16	Etiqueta	Aço Inoxidável AISI 304
17	Trava do guia da mola	Latão ASTM B16
18	Esfera	Aço Inoxidável AISI 440B
20	Parafuso	1/2" a 2" Aço Carbono SAE 4140 2 1/2" a 4" Aço Carbono CI 8.8
21	Prisioneiro	Aço Carbono ASTM A 193 B7
22	Porca	Aço Carbono ASTM A 194 2H
23	Rebite	Aço Carbono SAE 1020
24	Mola	Aço Inoxidável AISI 302
25	Lacre	Chumbo
26	Arame do lacre	Aço Carbono SAE 1020

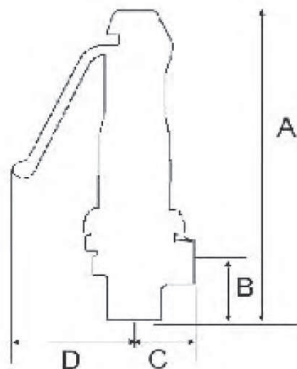


Dimensões e Pesos (aproximados) em mm e Kg Válvulas Rosqueadas

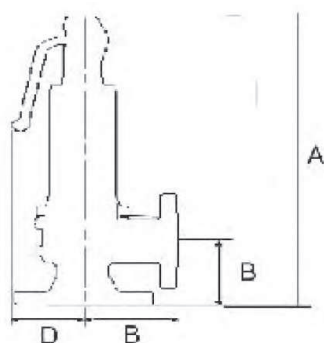
DN	A	B	C	D	Peso
15	223	52	40	62	2,4
20	223	52	40	62	2,2
25	337	60	50	85	4,4
40	396	75	60	85	6,3
50	490	95	75	85	10,9

Válvulas Flangeadas

DN	A	B	D	Peso
65	591	136	125	24,1
80	624	148	125	34,3
100	765	180	125	50



Versão Roscada

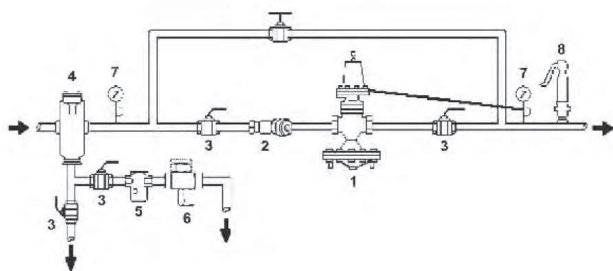


Versão Flangeada

Instalação

Até o momento da instalação, a válvula deve permanecer com os bocais tampados, em ambientes livres de poeira ou contaminações.

Instalação típica



- | | | | |
|---|----------------------|---|----------------------|
| 1 | Válvula de Controle | 5 | Câmara Spira-tec |
| 2 | Filtro Y | 6 | Purgador |
| 3 | Válvula de Esfera | 7 | Manômetro MVAI |
| 4 | Separador de Umidade | 8 | Válvula de Segurança |

Exemplo de Dimensionamento

Condições de trabalho:

Pressão de ajuste = 8 barg

Vazão de vapor saturado: 1300 Kg/h

Descendo na primeira coluna da tabela de capacidade (ao lado), encontra-se o valor de 8,0 barg para pressão de ajuste. Em seguida, acompanha-se esta linha da esquerda para a direita até obter uma vazão imediatamente superior à requerida. Chega-se a uma vazão de 1486 Kg/h, portanto, uma válvula DN 32/40. Com o diâmetro da válvula encontrado, acha-se pela tabela de ranges de mola, a cor da mola adequada à pressão de ajuste. No caso, a mola de cor verde.

Dimensionamento para vapor superaquecido

Para fazer o dimensionamento de uma válvula que trabalha com vapor superaquecido, continua válido o procedimento anterior. No entanto, é necessário conhecer a temperatura do vapor superaquecido que fornecerá um fator de correção apresentado na tabela. Então pressupondo que a temperatura do vapor superaquecido é de 300°C para a pressão dada, encontramos o fator de correção 0,9. Multiplicando-se esse fator pela vazão de 1486 Kg/h, encontrada anteriormente, obteremos o valor 1337,4 Kg/h. Como se vê, o número obtido é superior a vazão de 1300 Kg/h dada originalmente. Portanto, a mesma válvula DN 32/40 pode ser utilizada. Devido a graduação dos manômetros utilizados para ajuste de válvulas, deve-se especificar pressões de ajuste, em valores múltiplos das graduações da tabela abaixo (Kg/cm²).

Ranges de Mola (para pressão de ajuste)

DN 15 a 50		DN 65 a 100	
Range (kgf/cm ²)*	Cor	Range (kgf/cm ²)*	Cor
0,40 a 0,75	Branca	0,40 a 0,75	Branca
0,76 a 1,5	Amarela	0,76 a 1,5	Amarela
1,51 a 3,0	Cinza	1,51 a 3,0	Cinza
3,1 a 6,0	Azul	3,1 a 6,0	Azul
6,1 a 10,	Verde	6,1 a 10,0	Verde
10,1 a 15,0	Vermelha	10,1 a 15,0	Vermelha
15,1 a 25,0	Marrom	15,1 a 22,0	Marrom
25,1 a 35,0	Preta		

*Para transformar em Bar, dividir por 1,02.

Pressão de Ajuste	Manômetro	Graduação
0,40 - 1,21	0 - 1,5	0,01
1,22 - 1,50	0 - 2,0	0,20
1,52 - 3,0	0 - 4,0	0,04
1,50 - 3,0	0 - 4,0	0,1
3,0 - 5,25	0 - 7,0	0,05
5,20 - 7,50	0 - 10,0	0,1
7,60 - 18,8	0 - 25,0	0,2
18,8 - 30,0	0 - 40,0	0,4
30,0 - 35,0	0 - 100,0	1,0

Tabela de Capacidade para vapor saturado, ar comprimido e água

Pressão de Ajuste (bar)	Vapor Saturado (C)	Fator de Correção - Vapor Superaquecido							
		Temperatura °C de superaquecimento							
		150	200	250	300	350	400	450	500
1,0	119,6	1,00	0,98	0,94	0,89	0,86	0,82	0,79	0,76
1,5	127,0	1,00	0,98	0,94	0,89	0,86	0,82	0,79	0,76
2,0	132,9	1,00	0,98	0,94	0,89	0,86	0,82	0,79	0,77
2,5	138,0	1,00	0,98	0,94	0,89	0,86	0,82	0,79	0,77
3,0	142,9	1,00	0,98	0,94	0,89	0,86	0,82	0,79	0,77
3,5	147,2	-	0,98	0,94	0,89	0,86	0,82	0,80	0,77
4,0	151,1	-	0,98	0,94	0,89	0,86	0,82	0,80	0,77
4,5	154,7	-	0,98	0,94	0,89	0,86	0,82	0,80	0,77
5,0	158,1	-	0,99	0,94	0,89	0,86	0,82	0,80	0,77
6,0	164,2	-	0,99	0,94	0,89	0,86	0,82	0,80	0,77
7,0	169,6	-	0,99	0,95	0,90	0,86	0,82	0,80	0,77
8,0	174,5	-	0,99	0,95	0,90	0,86	0,82	0,80	0,77
9,0	179,0	-	0,99	0,95	0,90	0,86	0,82	0,80	0,77
10,0	183,2	-	1,00	0,95	0,90	0,86	0,82	0,80	0,77
11,0	187,1	-	1,00	0,95	0,90	0,86	0,82	0,80	0,77
12,0	190,7	-	1,00	0,96	0,90	0,86	0,82	0,80	0,77
13,0	194,1	-	1,00	0,96	0,90	0,86	0,82	0,80	0,77
14,0	197,4	-	1,00	0,96	0,90	0,86	0,83	0,80	0,77
15,0	200,4	-	1,00	0,96	0,91	0,87	0,83	0,80	0,77
16,0	203,4	-	-	0,97	0,91	0,87	0,83	0,80	0,77
17,0	206,2	-	-	0,97	0,91	0,87	0,83	0,80	0,77
18,0	208,8	-	-	0,97	0,91	0,87	0,83	0,80	0,77
19,0	211,4	-	-	0,97	0,91	0,87	0,83	0,80	0,77
20,0	213,5	-	-	0,98	0,91	0,87	0,83	0,80	0,77
21,0	216,2	-	-	0,99	0,92	0,87	0,83	0,81	0,77
22,0	218,0	-	-	0,99	0,92	0,87	0,83	0,81	0,77
23,0	220,8	-	-	0,99	0,92	0,88	0,84	0,81	0,77
24,0	222,5	-	-	0,99	0,92	0,88	0,84	0,81	0,77
25,0	225,0	-	-	0,99	0,92	0,88	0,84	0,81	0,77
26,0	227,0	-	-	0,99	0,92	0,88	0,84	0,81	0,77
27,0	229,0	-	-	0,99	0,92	0,88	0,84	0,81	0,77
28,0	230,8	-	-	1,00	0,93	0,88	0,84	0,81	0,78
29,0	232,8	-	-	1,00	0,93	0,88	0,84	0,81	0,78
30,0	234,6	-	-	1,00	0,93	0,88	0,84	0,81	0,78
31,0	236,4	-	-	1,00	0,93	0,88	0,84	0,81	0,78
32,0	238,0	-	-	1,00	0,93	0,89	0,84	0,81	0,78
33,0	239,8	-	-	1,00	0,93	0,89	0,84	0,81	0,78
34,0	241,4	-	-	1,00	0,93	0,89	0,84	0,81	0,78
35,0	243,1	-	-	1,00	0,93	0,89	0,84	0,81	0,78
-	-	-	-	1,00	0,93	0,89	0,84	0,81	0,78

