

Válvulas de Sangria e Purga



Válvulas de Sangria

- Pressões de trabalho de até 10 000 psig (689 bar)
- Temperaturas de até 454°C
- Disponíveis em aço inoxidável 316, aço carbono e liga R-405



Válvulas de Purga

- Pressões de trabalho de até 4000 psig (275 bar)
- Temperaturas de até 315°C
- Disponíveis em aço inoxidável 316, latão e aço carbono

Válvulas de Sangria

As válvulas de sangria Swagelok podem ser usadas em componentes para instrumentação como manifolds multi-válvulas ou válvulas para conectar manômetros com a função de ventilar a pressão de linhas de sinal para a atmosfera antes da remoção de um instrumento, ou para auxiliar na calibração de um instrumento de controle.

- Construção compacta para maior facilidade de instalação
- Conexões com rosca macho NPT ou SAE
- Orifício de 0,125" (3,2 mm); coeficiente de vazão (C_v) de 0,25

Materiais de Construção

Componente	Materiais do Corpo da Válvula		
	Aço inox 316	Aço carbono	Liga R-405
Tipo de Material/Norma ASTM			
Haste	Aço inoxidável 316/A276 cromado		Liga R-405/ B164
Corpo ^①	Aço inox 316/A479	1018 ^② /A108	
Parafuso limitador traseiro	Aço inoxidável 316		Liga R-405
Tubo de respiro	Aço inoxidável 316/A269		Liga 400/B165
Lubrificante	Níquel anti-aderente em base de hidrocarboneto		

Os componentes molhados estão listados em caracteres *itálicos*.

^① Os corpos SAE macho têm O-Ring em fluorcarbono.

^② Os corpos em aço carbono são tratados com dicromato de cádmio para maior resistência à corrosão.

Valores Nominais de Pressão-Temperatura^①

Material	Aço inox 316	Aço carbono	Liga R-405
Temperatura, °C	Pressão Nominal, psig (bar)		
-53 a 37	10 000 (689)	10 000 (689)	10 000 (689)
93	9 290 (640)	9 110 (627)	8 800 (606)
148	8 390 (578)	8 860 (610)	8 240 (567)
204	7 705 (530)	8 555 (589)	7 960 (548)
232	7 435 (512)	8 315 (572)	7 940 (547)
260	7 165 (493)	-	7 920 (545)
315	6 770 (466)	-	-
343	6 660 (458)	-	-
371	6 480 (446)	-	-
398	6 335 (436)	-	-
426	6 230 (429)	-	-
454	6 085 (419)	-	-

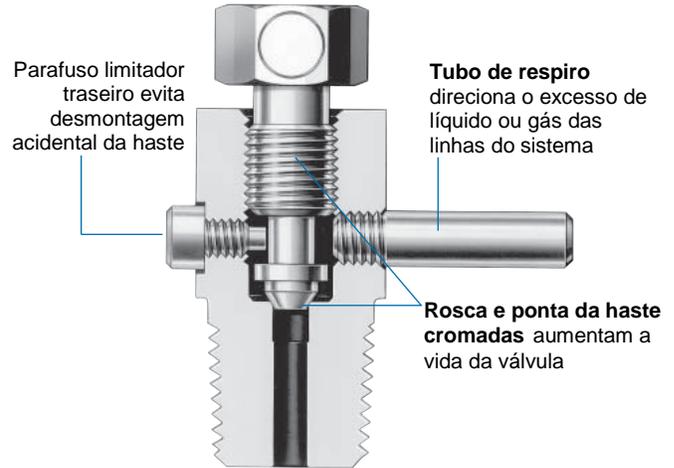
^① Valores nominais baseados em vedações inteiramente metálicas e limitados a:

- -28°C mín. para aço carbono.
- 232°C máx. para conexões SAE usando O-Rings em fluorcarbono FKM.
- 9100 psig (626 bar) máx. para conexões SAE em aço inoxidável 316 ou aço carbono.
- 8000 psig (551 bar) máx. para conexões SAE em liga R-405.

Teste

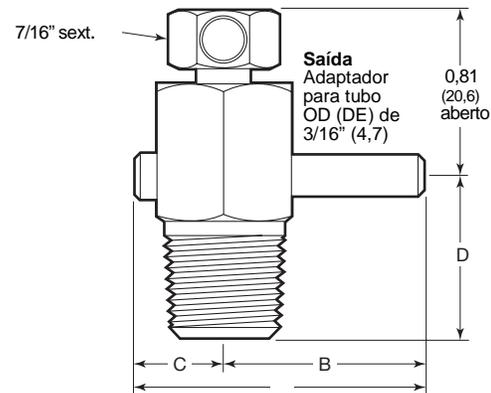
Todas as válvulas de sangria são testadas na fábrica com nitrogênio a 1000 psig (69 bar). Os assentos têm vazamento máximo permitido de 0,1 std cm³/min. Os corpos das válvulas são testados com líquido detector de vazamentos e nenhum vazamento pode ser detectado.

⚠ Ao instalar uma válvula de sangria Swagelok posicione o tubo de respiro de forma a dirigir o fluido do sistema para longe do pessoal da operação. Sempre abra válvulas de sangria lentamente. Estas válvulas não têm vedação na haste, de forma que ocorre algum vazamento do fluido quando as válvulas são abertas. O pessoal de operação deve proteger-se da exposição aos fluidos do sistema.



Dimensões

As dimensões em polegadas (milímetros) servem apenas como referência e estão sujeitas a modificações.



Conexão da Entrada		Código para Pedido	Dimensões, pol. (mm)			
Tipo	Tamanho		A	B	C	D
Rosca NPT Macho	1/8"	SS-BVM2	1,34 (34,0)	0,94 (23,9)	0,41 (10,4)	0,75 (19,1)
	1/4"	SS-BVM4	1,47 (37,3)	1,03 (26,2)	0,44 (11,2)	0,88 (22,4)
	3/8"	SS-BVM6	1,47 (37,3)	1,03 (26,2)	0,44 (11,2)	0,88 (22,4)
	1/2"	SS-BVM8	1,47 (37,3)	1,03 (26,2)	0,44 (11,2)	0,88 (22,4)
Rosca SAE ^① Macho	1/4"-20	SS-BVST4	1,34 (34,0)	0,94 (23,9)	0,41 (10,4)	0,69 (17,5)
	1/2"-3/4-16	SS-BVST8	1,47 (37,3)	1,03 (26,2)	0,44 (11,2)	0,63 (16,0)
Rosca ISO ^② Macho	1/4"	SS-BVM4RT	1,34 (34,0)	0,94 (23,9)	0,41 (10,4)	0,75 (19,1)
	1/2"	SS-BVM8RT	1,50 (38,1)	1,06 (26,9)	0,44 (11,2)	0,92 (23,4)

^① Adapta-se à rosca SAE tipo reta e rosca SAE tipo J1926/1.

^② Vide as especificações ISO7/1, BS EN 10226-1, DIN-2999, JIS B0203.

Informações para Pedido

Selecione um código para pedido.

Para pedir outro material para o corpo da válvula, substitua **SS** no código para pedido por **S** para aço carbono ou **M** para a liga R-405.

Exemplo: **S-BVM2**

Válvulas de Purga

As válvulas de purga Swagelok são válvulas manuais de purga, respiro ou dreno. A tampa recartilhada fica permanentemente montada no corpo da válvula por motivo de segurança. Um quarto de volta na porca através de uma chave de boca a partir do aperto com a mão, obtém-se fechamento estanque na primeira montagem. Um aperto adicional na porca a partir do aperto com a mão através de uma chave de boca garante estanqueidade na pressão nominal nas montagens subsequentes

- Construção compacta para maior facilidade de instalação
- Conexões com rosca macho NPT ou SAE, conexões Swagelok para tubo e adaptadores para tubo

Materiais de Construção

Componente	Materiais do Corpo da Válvula		
	Aço inox 316	Latão	Aço carbono
Tipo de Material/Norma ASTM			
Tampa	Aço inox 316/A479	Latão 360/B16	Cadmiado 12L14/A108
Corpo ^①			Zincado 12L14/A108
Poppet e Esfera ^②	Aço inoxidável 316/A276		
Mola	Aço inoxidável 302/A313		
Lubrificante	Pasta de bissulfeto de molibidênio		

Os componentes molhados estão listados em caracteres *italicos*.

^① Os corpos SAE macho têm O-Ring em fluorcarbono.

^② As válvulas em aço inoxidável 316 contém um poppet; válvulas em latão e aço carbono contém uma esfera.

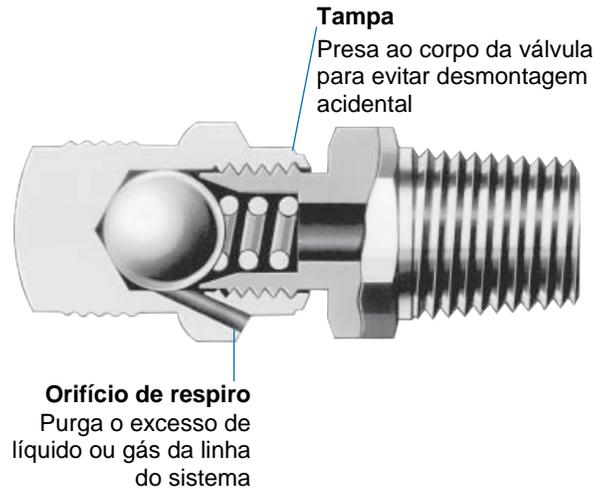
Valores Nominais de Pressão-Temperatura^①

Classe ASME	1660	N/D	
Grupo de Material	2.2	N/D	
Nome do Material	Aço inox 316	Latão	Aço carbono
Temperatura, °C	Pressão Nominal, psig (bar)		
-53 a 37	4000 (275)	3000 (206)	3000 (206)
65	3720 (256)	2800 (192)	3000 (206)
93	3440 (237)	2600 (179)	3000 (206)
148	3105 (213)	2210 (152)	3000 (206)
176	2975 (204)	1480 (101)	2985 (205)
204	2850 (196)	740 (50.9)	-
232	2750 (189)	-	-
260	2650 (182)	-	-
315	2500 (172)	-	-

^① Valores nominais limitados a:

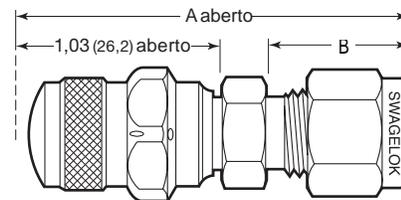
- -28°C min. para aço carbono.
- 232°C máx. para conexões SAE usando O-Rings em fluorcarbono FKM.

⚠ Ao instalar uma válvula de purga Swagelok posicione o tubo de respiro de forma a dirigir o fluido do sistema para longe do pessoal da operação. O orifício de respiro gira com a tampa, mudando a direção da descarga quando a tampa é girada. Sempre abra válvulas de purga lentamente. Estas válvulas não têm vedação na haste, de forma que ocorre algum vazamento do fluido quando as válvulas são abertas. O pessoal de operação deve se proteger da exposição aos fluidos do sistema.



Dimensões

As dimensões em polegadas (milímetros) servem apenas como referência e estão sujeitas a modificações.



Conexão da Entrada		Código para pedido	Dimensões, pol. (mm)	
Tipo	Tamanho		A	B
NPT Fêmea	1/8"	SS-4PF2	1,56 (39,6)	0,53 (13,5)
	1/4"	SS-4P-4F	1,75 (44,4)	0,72 (18,3)
	3/8"	SS-4PF6	1,81 (46,0)	0,78 (19,8)
	1/2"	SS-4PF8	1,98 (50,3)	0,97 (24,6)
NPT Macho	1/8"	SS-4P-2M	1,62 (41,1)	0,38 (9,7)
	1/4"	SS-4P-4M	1,81 (46,0)	0,56 (14,2)
	3/8"	SS-4P-6M	1,84 (46,7)	0,75 (19,1)
SAE ^① Macho	1/4", 7/16-20	SS-4PST4	1,69 (42,9)	0,38 (9,7)
	1/2", 3/4-16	SS-4PST8	1,81 (46,0)	0,44 (11,2)
ISO ^② Macho	1/8"	SS-4PM2RT	1,62 (41,1)	0,38 (9,7)
Conexão Swagelok (dupla anilha) para tubo	1/8"	SS-4P-2	1,84 (46,7)	0,59 (15,0)
	1/4"	SS-4P-4	1,94 (49,3)	0,69 (17,5)
	3/8"	SS-4PS6	2,03 (51,6)	0,75 (19,1)
	1/2"	SS-4PS8	2,19 (55,6)	0,88 (22,4)
	6 mm	SS-4PS6MM	1,94 (49,3)	0,69 (17,5)
Adaptador para tubo	8 mm	SS-4PS8MM	2,00 (50,8)	0,72 (18,3)
	1/4"	SS-4P-4T	1,87 (47,5)	0,63 (16,0)
	3/8"	SS-4P-6T	1,94 (49,3)	0,69 (17,5)
	1/2"	SS-4PT8	2,15 (54,6)	0,91 (23,1)

As dimensões são apresentadas com as porcas da conexão Swagelok apertadas com a mão, onde aplicável.

^① Adapta-se à rosca SAE tipo reta e rosca SAE tipo J1926/1.

^② Vide as especificações ISO7/1, BS EN 10226-1, DIN-2999, JIS B0203.

Informações para Pedido

Selecione um código para pedido.

Para pedir outro material para o corpo da válvula, substitua **SS** no código para pedido por **B** para latão ou **S** para aço carbono.

Exemplo: **B-4P-2F**

Limpeza e Embalagem

Todas as válvulas de sangria e purga da Swagelok são limpas e embaladas conforme a especificação MS-06-02 "Limpeza e Embalagem SC-10" da Swagelok.

Opções

Válvulas de Sangria

Manopla

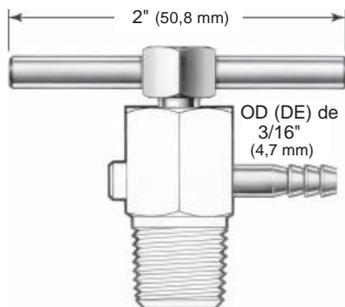
Para pedir uma válvula de sangria da Swagelok com manopla tipo barra em aço inoxidável 316/ASTM A276 ou A479, adicione **-SH** ao código para pedido.

Exemplo: SS-BVM4-**SH**

Saída de Respiro Corrugada para Mangueira

O tubo de respiro corrugado permite a utilização e mangueiras de plásticos macios, ou de borracha, na saída da válvula. O material do tubo de respiro é aço inoxidável 316 /ASTM A269. Para pedir, acrescente **-C3** ao código para pedido.

Exemplo: SS-BVM2-**C3**



Válvulas de Purga

Esfera em PTFE

A válvula de purga da Swagelok com esfera em PTFE bloqueia hermeticamente com aperto manual e tem tampa removível para facilitar a troca da esfera.

Pressão Nominal: 200 psig a (13,7 bar) a 37°C

Temperatura Nominal: 176°C

Para pedir uma válvula de purga Swagelok com esfera em PTFE, acrescente **-TFE** ao código para pedido .

Exemplo: SS-4P-2F-**TFE**

Seleção de Produtos com Segurança
Ao selecionar um produto, o projeto de todo o sistema deve ser considerado para garantir sua segurança e performance sem defeitos. A função, compatibilidade de materiais, valores nominais adequados, instalação, operação e manutenção apropriados são de responsabilidade do projetista e do usuário do sistema.

Cuidado: Não misture ou troque componentes com os de outros fabricantes.

Garantia

Os produtos Swagelok são cobertos pela Garantia Vitalícia Limitada Swagelok. Para obter uma cópia do Termo de Garantia consulte o site www.swagelok.com ou contate seu distribuidor exclusivo da Swagelok.

Swagelok—TM Swagelok Company
© 2001, 2002, 2003, 2005 Swagelok Company
Impresso nos U.S.A., MI
Traduzido a partir da edição de março de 2007, R8
MS-01-62