



TI-D224-04
BR Rev.00

VMR e VMF versão automática

Válvula esfera acionada por atuador pneumático

Descrição

A válvula esfera versão automática modelo Spirax Sarco VMR (rosca e solda) e modelo Spirax Sarco VMF (flange), com construção tripartida ou bipartida (monobloco sob consulta), passagem plena ou reduzida, está disponível com atuador pneumático rotativo (90°C). Este atuador pneumático permite a operação automática de abertura/fechamento da válvula e está disponível na versão simples ação (retorno por mola) ou dupla ação (sem molas).

Este modelo é principalmente indicado para aplicações em vapor saturado de baixa pressão (até 10 barg), água e gases inertes. O atuador pneumático (acionado por ar comprimido ou outro gás não-corrosivo), move-se em ângulo de 90° para abrir a válvula. Se for retorno por mola, também conhecido por simples ação, possui opção de falha normal fechada ou normal aberta (é preciso informar a opção necessária de acordo com a aplicação); o ar é utilizado para abrir a válvula ou para fechar a válvula. O modelo sem molas é conhecido por dupla ação (o ar ou outro gás é utilizado tanto para abrir como para fechar a válvula).

Nota

Uma válvula solenoide é necessária para funcionamento do produto e, se solicitada, pode ser fornecida no conjunto, nas seguintes opções:

- 3/2 vias (simples ação) ou 5/2 vias (dupla ação)
- Tensão de alimentação 24Vcc, 24Vac, 220Vac ou 110Vac
- Opção baixa potência
- Opção à prova de explosão
- Latão ou aço inoxidável

Outros opcionais

- Indicador de posição (IP65, IP67, à prova de explosão ou intrinsecamente seguro)
- Filtro regulador de ar (policarbonato ou alumínio)

Principais características

- Acionamento automático permite operações rápidas, econômicas e seguras
- Aplicável para aplicações em vapor saturado de baixa pressão (até 10 barg), água e gases inertes
- Modelo com excelente custo-benefício
- Acessórios implementam melhorias no produto

Certificação

Todos os requisitos de certificação ou inspeção devem ser solicitados no momento da cotação e do envio do pedido.

Diâmetros e conexões

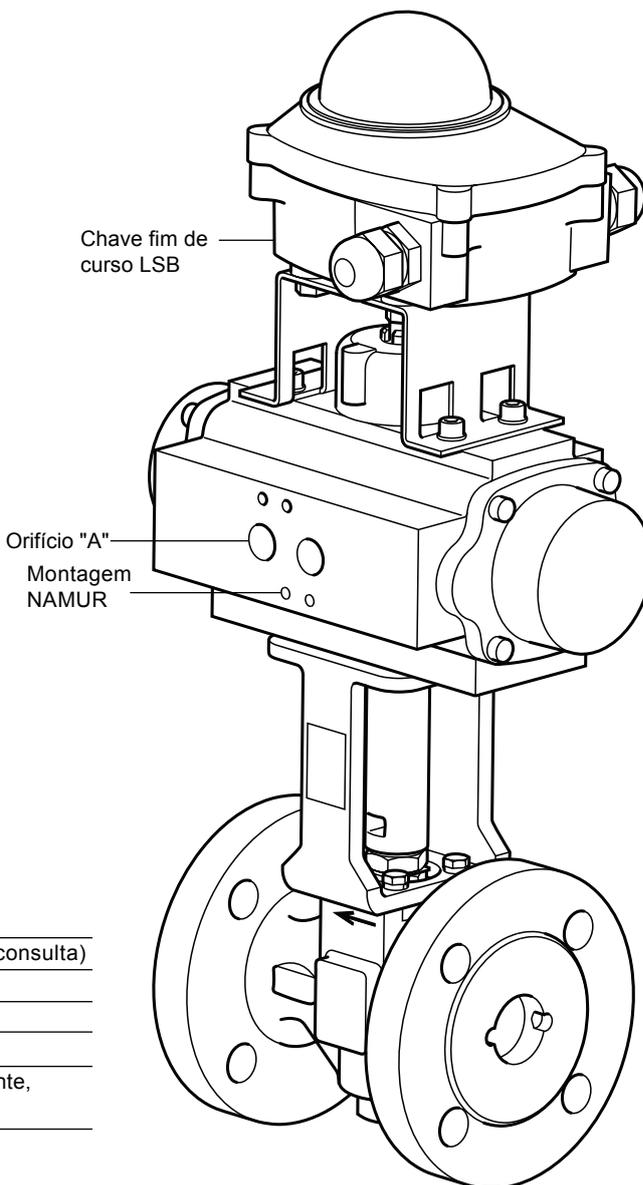
1/4" até 10"

Rosca (NPT e BSP), conexão para solda (SW e BW), flange (ANSI 150#, ANSI 300#, DIN – sob consulta), tri-clamp e conexão para tubo OD.

* A disponibilidade das conexões varia de acordo com o diâmetro nominal.

Dados técnicos

Construção	Tripartida, bipartida ou monobloco (sob consulta)
Passagem	Plena ou reduzida
Fluido de operação	Ar comprimido ou gás não corrosivo
Rotação	90°
Pressão de acionamento padrão	6 barg (se a pressão disponível for diferente, é necessário informar)



Limites de pressão e temperatura

Válvula

Condições de projeto do corpo		VMR	ASME 300
		VMF	ASME 150 / ASME 300
PMA	Pressão máxima admissível @ 38°C	VMR	49,6 bar g
		VMF	49,6 bar g / 19,6 bar g
TMA	Temperatura máxima admissível		184°C
	Temperatura mínima admissível		0°C
PMO	Pressão máxima de operação em serviço com vapor saturado		10 bar g
TMO	Temperatura máxima de operação		184°C
	Temperatura mínima de operação		0°C

Nota: Estes limites de operação consideram o modelo padrão do produto. Para outras condições de operação, consulte a Spirax Sarco.

Atuador pneumático

Temperatura máxima do ambiente	80°C
Temperatura mínima do ambiente	0°C
Pressão máxima de acionamento	8 bar g
Pressão mínima de acionamento	Depende das condições de operação

Válvula solenoide e outros acessórios

Dados técnicos de acordo com os modelos selecionados (sob consulta).

Coeficientes de fluxo da válvula

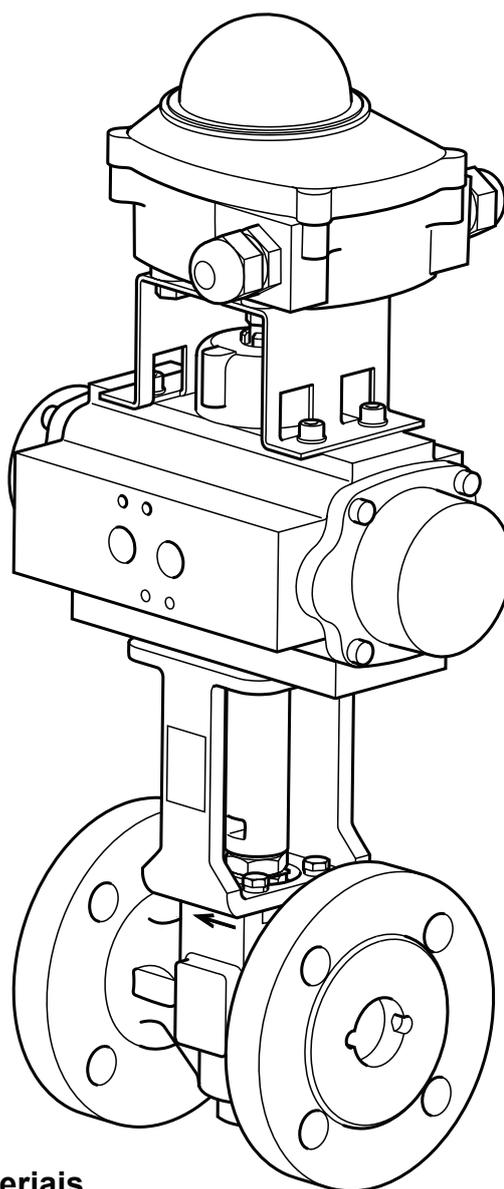
Kv em m³/h

Tripartida

Diâmetro	Passagem reduzida	Passagem plena
1/4"	-	5,0
3/8"	-	5,0
1/2"	5,0	9,8
3/4"	9,8	18,7
1"	18,7	42,0
1.1/4"	42,0	72,0
1.1/2"	72,0	107,0
2"	107,0	185,0
2.1/2"	185,0	305,0
3"	305,0	-

Bipartida

Diâmetro	Passagem plena
1/2"	14,6
3/4"	27,8
1"	56,5
1.1/4"	104,0
1.1/2"	161,0
2"	420,0
2.1/2"	650,0
3"	1120,0
4"	1980,0
6"	4600,0
8"	Sob consulta
10"	Sob consulta



Materiais

Válvula

Parte	Material	Especificação
Corpo e tampas	Aço Carbono	ASTM A216 WCB
	Aço Inoxidável	ASTM A 351 Gr. CF8
	Aço Inoxidável	ASTM A 351 CF8M
Parafusos e porcas	Aço Carbono	ISO 898-2 Classe 5
Esfera	Aço Inoxidável	AISI 304/AISI 316
Sede	PTFE reforçado com grafite	R-PTFE
Juntas	PTFE reforçado com grafite	R-PTFE
Haste	Aço Inoxidável	AISI 304/AISI 316

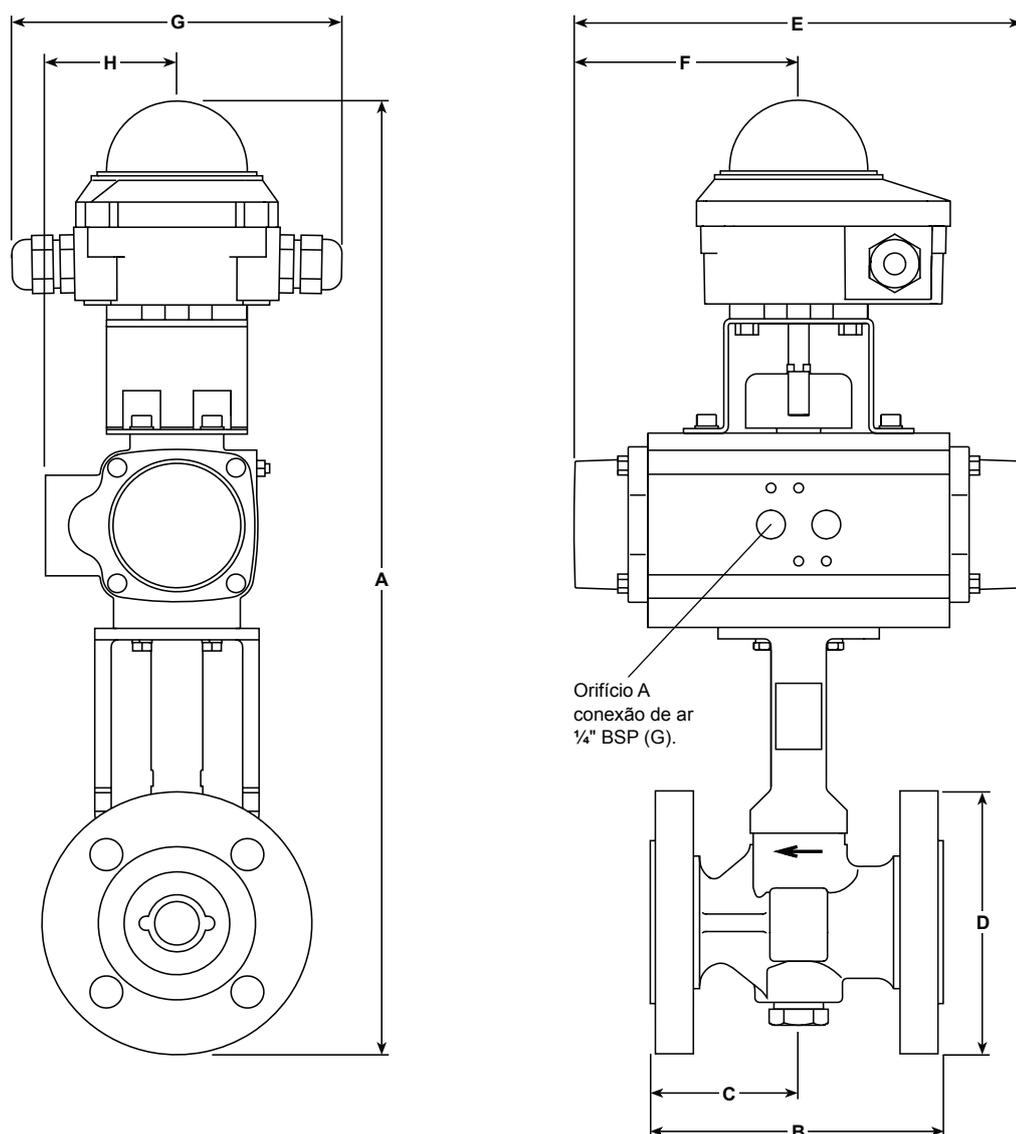
*Outros materiais disponíveis sob consulta.

Atuador

Parte	Material
Corpo	Alumínio anodizado
O' rings	Borracha nitrílica

Válvula solenoide e outros acessórios

Materiais de acordo com os modelos selecionados (sob consulta).



Dimensões e pesos

Estes valores são aproximados (em mm e em kg) e podem variar de acordo com o modelo do atuador e os acessórios selecionados.

Tripartida – Passagem reduzida

Diâmetro	Diâmetro Conexão	A	B	C	D	E	F	Peso
1/2"	Rosca e Solda	Sob consulta	62	31	44	144	72	1,59
1/2"	Flange 150#	Sob consulta	108	54	90	144	72	2,51
3/4"	Rosca e Solda	Sob consulta	71,6	35,8	48	144	72	1,71
3/4"	Flange 150#	Sob consulta	117	58,5	100	144	72	3,08
1"	Rosca e Solda	Sob consulta	88,6	44,3	57	163	81,5	2,25
1"	Flange 150#	Sob consulta	127	63,5	110	163	81,5	4,00
1.1/4"	Rosca e Solda	Sob consulta	101	50,5	64	214	107	2,70
1.1/4"	Flange 150#	Sob consulta	140	70	115	214	107	4,74
1.1/2"	Rosca e Solda	Sob consulta	111,7	55,9	73	214	107	3,50
1.1/2"	Flange 150#	Sob consulta	165	82,5	125	214	107	6,70
2"	Rosca e Solda	Sob consulta	121,5	60,8	82	252	126	4,50
2"	Flange 150#	Sob consulta	178	89	150	252	126	9,50
2.1/2"	Rosca e Solda	Sob consulta	138,8	69,4	94	270	135	6,35
2.1/2"	Flange 150#	Sob consulta	190	95	180	270	135	12,85
3"	Rosca e Solda	Sob consulta	176,5	88,3	116	316	158	10,70
3"	Flange 150#	Sob consulta	203	101,5	190	316	158	17,40

Tripartida – Passagem plena

Diâmetro	Diâmetro Conexão	A	B	C	D	E	F	Peso
1/4"	Rosca e Solda	Sob consulta	62	31	44	144	72	1,64
3/8"	Rosca e Solda	Sob consulta	62	31	44	144	72	1,62
1/2"	Rosca e Solda	Sob consulta	71,5	35,8	48	144	72	1,75
1/2"	Flange 150#	Sob consulta	108	54	90	144	72	2,66
3/4"	Rosca e Solda	Sob consulta	88,6	44,3	57	163	81,5	2,33
3/4"	Flange 150#	Sob consulta	117	58,5	100	163	81,5	3,60
1"	Rosca e Solda	Sob consulta	101	50,5	64	214	107	2,90
1"	Flange 150#	Sob consulta	127	63,5	110	214	107	4,35
1.1/4"	Rosca e Solda	Sob consulta	111,7	55,9	73	214	107	3,85
1.1/4"	Flange 150#	Sob consulta	140	70	115	214	107	5,72
1.1/2"	Rosca e Solda	Sob consulta	121,5	60,8	82	252	126	4,90
1.1/2"	Flange 150#	Sob consulta	165	82,5	125	252	126	7,60
2"	Rosca e Solda	Sob consulta	138,8	69,4	94	270	135	6,90
2"	Flange 150#	Sob consulta	178	89	150	270	135	10,87
2.1/2"	Rosca e Solda	Sob consulta	176,5	88,3	116	316	158	11,38
2.1/2"	Flange 150#	Sob consulta	190	95	180	316	158	16,50

Bipartida – Passagem plena

Diâmetro	Diâmetro Conexão	A	B	C	D	E	F	Peso
1/2"	Flange 150#	Sob consulta	108	46	90	144	72	2,32
3/4"	Flange 150#	Sob consulta	117	46	100	163	81,5	3,16
1"	Flange 150#	Sob consulta	127	55	110	214	107	3,91
1.1/4"	Flange 150#	Sob consulta	140	57	115	214	107	4,90
1.1/2"	Flange 150#	Sob consulta	165	78	125	252	126	6,52
2"	Flange 150#	Sob consulta	178	84	150	270	135	11,30
2"	Flange 300#	Sob consulta	216	95,9	165	270	135	13,90
2.1/2"	Flange 150#	Sob consulta	190	82,5	180	316	158	15,70
2.1/2"	Flange 300#	Sob consulta	241	110,7	190	316	158	18,75
3"	Flange 150#	Sob consulta	203	91,5	190	354	177	20,80
3"	Flange 300#	Sob consulta	282	136	210	354	177	30,00
4"	Flange 150#	Sob consulta	229	108	230	450	225	35,60
4"	Flange 300#	Sob consulta	305	125,5	255	450	225	46,60
6"	Flange 150#	Sob consulta	267	133,5	280	450	225	64,60
6"	Flange 300#	Sob consulta	403	201,5	320	450	225	106,60
8"	Flange 150#	Sob consulta	457	228,5	345	518	259	148,00
8"	Flange 300#	Sob consulta	502	251	380	518	259	268,00
10"	Flange 150#	Sob consulta	533	266,5	405	530	265	309,00
10"	Flange 300#	Sob consulta	568	284	445	530	265	390,00

Como especificar e solicitar

Exemplo: Válvula esfera atuada VMR, em aço carbono, diâmetro nominal 1/2", conexões roscadas NPT, passagem plena, sede em PTFE reforçado, atuador simples ação com pressão de acionamento de 6 bar g, normal fechado, válvula solenoide 220Vac em latão e IP65, com chave fim de curso e filtro regulador de ar.

Peças de reposição

- **Válvula:** está disponível o conjunto de vedações.
- **Atuador:** está disponível o conjunto de molas e o-rings.
- **Acessórios:** nenhuma peça de reposição está disponível.