

Válvula de diafragma para pureza ultra-alta

**Tipo pneumático
(Para baixa pressão)**

Série AP3500

- Adequado para linha de fornecimento de gás UHP
- Material do corpo: 316L SS de refundição secundária
- Pneumaticamente acionado normalmente fechado ou normalmente aberto
- Opção LOTO disponível como uma opção (AP3540)
- Sensor indicador disponível como opção (AP3550)



Como pedir

AP 3 540 S 2PW FV4 FV4

(Entrada) (Saída)

Tamanho

Código	Cv
3	0,29

Modelo

Código	Status	Pressão máxima de trabalho
540	Normalmente fechado (N.F.)	125 psig (0,9 MPa)
550		
580	Normalmente aberto (N.A.)	250 psig (1,7 MPa)

Material

Código	Material do corpo
S	316L SS de refundição secundária
H	Liga de Ni-Cr-Mo

Acabamento da superfície

Código	Ra máx. de acabamento da superfície
Sem código	15 µin. (0,4 µm) Padrão
M	10 µin. (0,25 µm)
V	7 µin. (0,18 µm)
X	5 µin. (0,13 µm)

Vias

Código	Vias
2PW	2 vias

Portas opcionais e configurações de portas disponíveis. Consulte a página 1089.

Conexões (Entrada, Saída)

Código	Conexões
FV4	Vedação de face de 1/4 de polegada (Fêmea)
MV4	Vedação de face de 1/4 de polegada (Macho)
TW4	Solda de tubo de 1/4 de polegada
FV6	Vedação de face de 3/8 de polegada (Fêmea)
MV6	Vedação de face de 3/8 de polegada (Macho)
TW6	Solda de tubo de 3/8 de polegada

Optional (AP3550 somente)

Código	Especificação
Sem código	—
ISC	N.F. Sensor indicador ^(*)
ISO	N.A. Sensor indicador ^(*)

^(*) Indicação de status fechado.
^(*) Indicação de status aberto.

Material do assento

Código	Material
Sem código	PCTFE (Padrão)
VS	Poliimida ^(*)

^(*) Não disponível com material H.

Dimensão face a face ^(*)

Código	Dimensão
Sem código	2,12 polegadas (53,8 mm) Padrão
1,75	1,75 polegada (44,5 mm)

^(*) Aplica-se somente a material S com conexões TW4.

Especificações

Parâmetros de operação	AP3540	AP3550	AP3580
Status	Normalmente fechado (N.F.)		Normalmente aberto (N.A.)
Gás	Selecionar materiais de construção compatíveis para o gás		
Pressão de trabalho	Vácuo a 125 psig (0,9 MPa)	Vácuo a 250 psig (1,7 MPa)	
Pressão de teste	1000 psig (6,9 MPa)		
Pressão de ruptura	8000 psig (55,2 MPa)		
Temperatura ambiente e de operação	-10 a 71 °C (sem congelamento) ^(*)		
Cv	0,29		
Taxa de vazamento interno	2 x 10 ⁻¹¹ Pa·m³/s		
vazamento Vazamento externo	2 x 10 ⁻¹⁰ Pa·m³/s ^(*)		
Vazamento entre o assento	4 x 10 ⁻⁹ Pa·m³/s ^(*)		
Acabamento da superfície	Ra máx 15 µin. (0,4 µm) Opcional: 10 µin. (0,25 µm), 7 µin. (0,18 µm), 5 µin. (0,13 µm)		
Conexões	Vedação da face, Solda do tubo		
Pressão de acionamento	70 a 110 psig (0,48 a 0,76 MPa)		
Conexão da porta de acionamento	NPT de 1/8 de polegada	Rosca UNF 10-32	NPT de 1/8 de polegada
Localização da porta de acionamento	Superior	Lateral	Superior
Instalação	Montagem na base		
Volume interno	0,06 pol. ³ (1,07 cm³)		
Peso	0,68 kg ^(*)	0,82 kg ^(*)	0,68 kg ^(*)
LOTO (Bloqueio)	Opção (Referência: AP PL 210) ^(*)	N/A	

^(*) 1) Alta temperatura disponível. Entre em contato com a SMC.

^(*) 2) Testado com pressão de entrada de gás hélio de 125 psig (0,9 MPa).

^(*) 3) O peso, incluindo o peso da embalagem individual, pode variar de acordo com as conexões ou opcionais.

^(*) 4) Consulte as especificações para opções. (Pág. 1088)

Especificação do sensor indicador (Opcional)

Código	ISO	ISC
Tipo de sensor	SPST	
Contatos	N.A. (quando a válvula estiver aberta, o circuito está fechado.)	N.F. (quando a válvula é fechada, o circuito é fechado.)
Tensão nominal	Máx. 50 VCC	
Corrente nominal	Máx. de 100 mA	
Capacidade de contato	1,0 VA	
Resistência do contato inicial	0,1 W ou menos	
Formato do terminal	Terminal soldado	

Material de peças molhadas

Peças molhadas	S	H
Corpo	316L SS de refundição secundária	Liga de Ni-Cr-Mo
Acabamento da superfície	Eletropolimento + Passivação	Eletropolimento
Diafragma	Liga de Ni-Co	
Assento	PCTFE (Opção: poliimida)	PCTFE

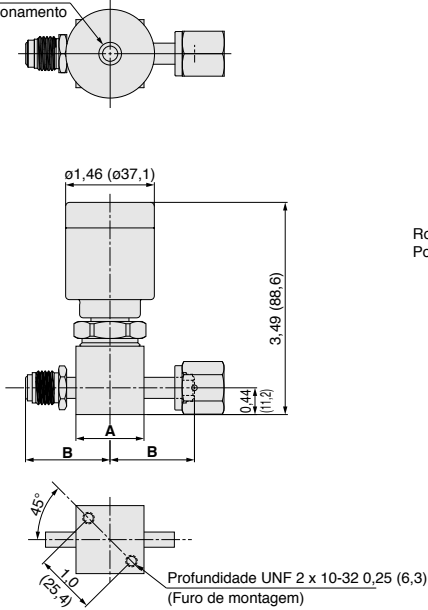
Dimensões

Polegada (mm)

AP3540

NPT 1/8

Porta de acionamento

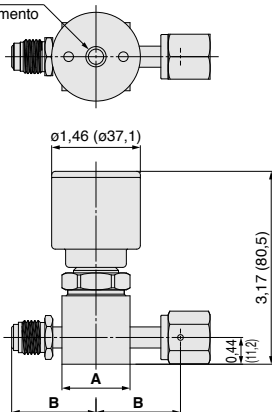


Vista inferior

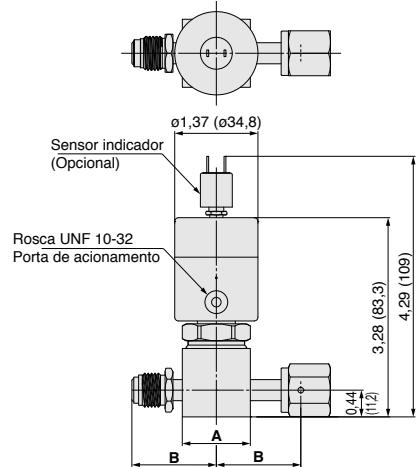
AP3580

NPT 1/8

Porta de acionamento



AP3550



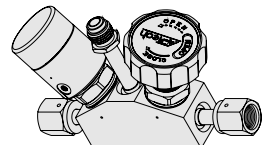
Material	Conexões	A		B	
		polegada	(mm)	polegada	(mm)
S	FV4	1,12 pés²	$\phi 28,4$	1,39	(35,3)
	MV4			1,06	(26,9)
	TW4			1,93	(49,0)
	FV6			1,325	(33,7)
	MV6			1,325	(33,7)
	TW6			1,325	(33,7)
H	FV4	1,25 de diâm.*	$\phi 31,8$	1,45	(36,8)
	MV4			1,08	(27,4)
	TW4			1,93	(49,0)
	FV6			1,325	(33,7)
	MV6			1,325	(33,7)
	TW6			1,325	(33,7)

*) O corpo da válvula de liga de Ni-Cr-Mo é redondo, não quadrado.



Produzido sob encomenda

Produtos tais como válvulas duplas de três vias podem ser feitas com configurações de monobloco. Entre em contato com a SMC para obter detalhes.



Válvula de diafragma para pureza ultra-alta

Tipo pneumático
(Para baixa pressão)

Série AP4500

- Adequado para linha de fornecimento de gás UHP
- Material do corpo: 316L SS de refundição secundária
- Pneumaticamente acionado normalmente fechado ou normalmente aberto
- Opção LOTO disponível (AP4540)
- Sensor indicador disponível como opcional (AP4550)



Como pedir

AP 4 540 S 2PW FV6 FV6

Tamanho

Código	Cv
4	0.5

Modelo

Código	Status	Pressão máxima de trabalho
540	Normalmente fechado (N.F.)	125 psig (0,9 MPa)
550		
580	Normalmente aberto (N.A.)	250 psig (1,7 MPa)

Material

Código	Material do corpo
S	316L SS de refundição secundária
H	Liga de Ni-Cr-Mo

Acabamento da superfície

Código	Ra máx. de acabamento da superfície
Sem código	15 μ in. (0,4 μ m) Padrão
M	10 μ in. (0,25 μ m)
V	7 μ in. (0,18 μ m)
X	5 μ in. (0,13 μ m)

Vias

Código	Vias
2PW	2 vias

Portas opcionais e configurações de porta disponíveis. Consulte a página 1089.

Conexões (Entrada, Saída)

Código	Conexões
FV4	Vedação de face de 1/4 de polegada (Fêmea)
MV4	Vedação de face de 1/4 de polegada (Macho)
TW4	Solda de tubo de 1/4 de polegada
FV6	Vedação de face de 3/8 de polegada (Fêmea)
MV6	Vedação de face de 3/8 de polegada (Macho)
TW6	Solda de tubo de 3/8 de polegada

Opcional (AP4550 somente)

Código	Especificação
Sem código	—
ISO	Sensor indicador N.F. ^(*)
ISC	Sensor indicador N.A. ^(*)

^(*)3) Indicação de status fechado.
^(*)4) Indicação de status aberto.

Material do assento

Código	Material
Sem código	PCTFE (Padrão)
VS	Políimida ^(*)

^(*)2) Não disponível com material H.

Dimensão face a face ^(*)

Código	Dimensão
Sem código	2,12 polegadas (53,8 mm) Padrão
1,75	1,75 polegadas (44,5 mm)

^(*)1) Aplica-se somente a material S com conexões TW4.

Especificações

Parâmetros de operação	AP4540	AP4550	AP4580
Status	Normalmente fechado (N.F.)		Normalmente aberto (N.A.)
Gás	Selecionar materiais de construção compatíveis para o gás		
Pressão de trabalho	Vácuo a 125 psig (0,9 MPa)	Vácuo a 250 psig (1,7 MPa)	
Pressão de teste	1000 psig (6,9 MPa)		
Pressão de ruptura	8000 psig (55,2 MPa)		
Temperatura ambiente e de trabalho	-10 a 71 °C (sem congelamento) ^(*)		
Cv	0,5		
Taxa de vazamento interno	2 x 10 ⁻¹¹ Pa·m ³ /s		
vazamento Vazamento externo	2 x 10 ⁻¹⁰ Pa·m ³ /s ^(*)		
Vazamento entre o assento	4 x 10 ⁻⁹ Pa·m ³ /s ^(*)		
Acabamento da superfície	Ra máx. 15 μ in. (0,4 μ m) Opção: 10 μ in. (0,25 μ m), 7 μ in. (0,18 μ m), 5 μ in. (0,13 μ m)		
Conexões	Vedação da face, Solda do tubo		
Pressão de acionamento	70 a 110 psig (de 0,48 a 0,76 MPa)		
Conexão da porta de acionamento	NPT de 1/8 de polegada	Rosca UNF 10-32	NPT de 1/8 de polegada
Localização da porta de acionamento	Superior	Lateral	Superior
Instalação	Montagem na base		
Volume interno	0,06 pol. ³ (1,07 cm ³)		
Peso	0,68 kg ^(*)	0,82 kg ^(*)	0,68 kg ^(*)
LOTO (Bloqueio)	Opção (Referência: AP PL 210) ^(*)	N/A	

^(*)1) Alta temperatura disponível. Entre em contato com a SMC.

^(*)2) Testado com pressão de entrada de gás hélio a 125 psig (0,9 MPa).

^(*)3) O peso, incluindo o peso da embalagem individual, pode variar de acordo com as conexões ou opcionais.

^(*)4) Consulte as especificações para opções. (Pág. 1088)

Especificação do sensor indicador (Opcional)

Código	ISO	ISC
Tipo de sensor	SPST	
Contatos	N.A. (quando a válvula é aberta, o circuito é fechado.)	N.F. (quando a válvula é fechada, o circuito é fechado.)
Tensão nominal	Máx. 50 VCC	
Corrente nominal	Máx. de 100 mA	
Capacidade de contato	1,0 VA	
Resistência do contato inicial	0,1 W ou menos	
Formato do terminal	Terminal soldado	

Material de peças molhadas

Peças molhadas	S	H
Corpo	316L SS de refundição secundária	Liga de Ni-Cr-Mo
Acabamento da superfície	Eletropolimento + Passivação	Eletropolimento
Diafragma	Liga de Ni-Co	
Assento	PCTFE (Opção: políimida)	PCTFE

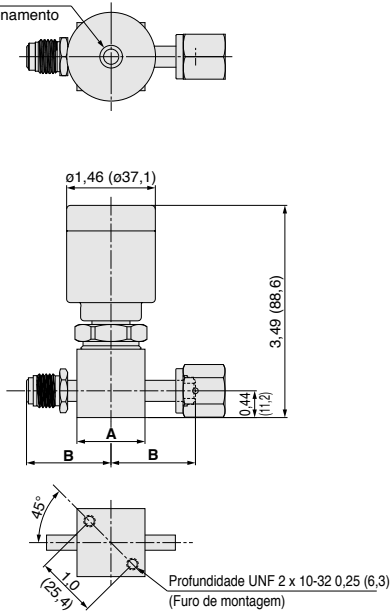
Dimensões

Polegada (mm)

AP4540

NPT 1/8

Porta de acionamento

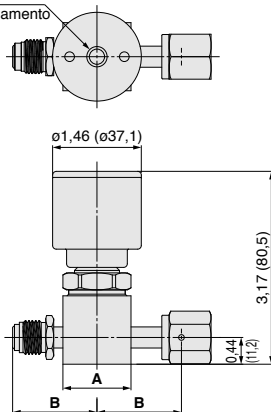


Vista inferior

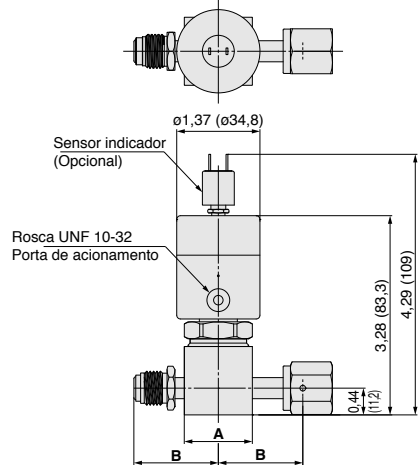
AP4580

NPT 1/8

Porta de acionamento



AP4550



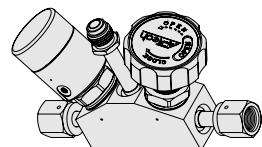
Material	Conexões	A		B	
		polegada	(mm)	polegada	(mm)
S	FV4	1,12 pés ²	$\square$ 28,4	1,39	(35,3)
	MV4			1,06	(26,9)
	TW4			1,93	(49,0)
	MV6			1,325	(33,7)
	TW6			1,45	(36,8)
	FV4			1,08	(27,4)
H	MV4	1,25 de diâm.*)	ϕ 31,8	1,93	(49,0)
	TW4			1,325	(33,7)
	FV6			1,45	(36,8)
	MV6			1,08	(27,4)
	TW6			1,93	(49,0)
	FV6			1,325	(33,7)

*) O corpo da válvula de liga de Ni-Cr-Mo é redondo, não quadrado.



**Produzido sob
encomenda**

Produtos tais como válvulas duplas de três vias podem ser feitas com configurações monobloco. Entre em contato com a SMC para obter detalhes.



Válvula de diafragma para pureza ultra-alta

Tipo pneumático
(Para alta pressão)

Série AP3000

- Adequado para linha de fornecimento de gás UHP
- Material do corpo: 316L SS de refundição secundária
- Pneumaticamente acionado normalmente fechado
- Pressão alta na entrada: Máx. 3.000 psig (20,7 MPa)
- Opção LOTO disponível como opcional
- Sensor indicador disponível como opcional



Como pedir

Diagrama de codificação para a válvula AP3000:

Modelo

Código	Cv
00	0,23
02	0,28

Material

Código	Material do corpo
S	316L SS de refundição secundária
H	Liga de Ni-Cr-Mo

Acabamento da superfície

Código	Ra máx. de acabamento da superfície
Sem código	15 µin. (0,4 µm) Padrão
M	10 µin. (0,25 µm)
V	7 µin. (0,18 µm)
X	5 µin. (0,13 µm)

Vias

Código	Vias
2PW	2 vias

Portas opcionais e configurações de portas disponíveis. Consulte a página 1089.

Conexões (Entrada, Saída)

Código	Conexões
FV4	Vedação de face de 1/4 de polegada (Fêmea)
MV4	Vedação de face de 1/4 de polegada (Macho)
TW4	Solda de tubo de 1/4 de polegada
FV6	Vedação de face de 3/8 de polegada (Fêmea)
MV6	Vedação de face de 3/8 de polegada (Macho)
TW6	Solda de tubo de 3/8 de polegada

Opcional

Código	Especificação
Sem código	—
IS	Sensor indicador ^{*3)}

^{*3)} Indicação de status aberto/fechado.

Material do assento

Código	Material
Sem código	PCTFE (Padrão)
VS	Poliimida ^{*2)}

^{*2)} Não disponível com material H.

Dimensão face a face ^{*1)}

Código	Dimensão
Sem código	2,12 polegadas (53,8 mm) Padrão
1,75	1,75 polegada (44,5 mm)

^{*1)} Aplica-se somente a material S com conexões TW4.

Especificações

Parâmetros de operação		AP3000	AP3002
Status		Normalmente fechado (N.F.)	
Gás		Selecionar materiais de construção compatíveis para o gás	
Pressão de trabalho		Vácuo a 3000 psig (20,7 MPa)	
Pressão de teste		4000 psig (27,6 MPa)	
Pressão de ruptura		8000 psig (55,2 MPa)	
Temperatura ambiente e de trabalho		-10 a 71 °C (sem congelamento)	
Cv		0,23	0,28
Taxa de vazamento	Vazamento interno	2 x 10-11 Pa·m³/s	
	Vazamento externo	2 x 10-10 Pa·m³/s ^{*1)}	
	Vazamento entre o assento	4 x 10-9 Pa·m³/s ^{*1)}	
Acabamento da superfície		Ra máx 15 µin. (0,4 µm) Opcional: 10 µin. (0,25 µm), 7 µin. (0,18 µm), 5 µin. (0,13 µm)	
Conexões		Vedação da face, Solda do tubo	
Pressão de acionamento		70 a 110 psig (0,48 a 0,76 MPa)	
Conexão da porta de acionamento		NPT de 1/8 de polegada	
Localização da porta de acionamento		Superior	
Instalação		Montagem na base	
Volume interno		0,06 pol.³ (1,07 cm³)	
Peso		1,27 kg ^{*2)}	
LOTO (Bloqueio)		Opção (Referência: AP PL 210) ^{*3)}	

^{*1)} Testado com pressão de entrada de gás hélio de 1000 psig (6,9 MPa).

^{*2)} O peso, incluindo peso da embalagem individual, pode variar de acordo com as conexões ou os opcionais.

^{*3)} Consulte as especificações para opções. (Pág. 1088)

Especificação do sensor indicador (Opcional)

Código	IS
Tipo de sensor	SPDT
Tensão nominal	Máx. 30 VCC
Capacidade de contato	Máx. 3 VA
Corrente de comutação	Máx. 0,2 A
Corrente portadora	Máx. 0,5 A
Cabo	Cabo
	Comprimento do cabo
	AWG 24
	3 m
Cor (cabo)	Azul: linha comum
	Marrom: N.F. (quando a válvula é fechada, o circuito é fechado.)
	Preto: N.A. (quando a válvula é aberta, o circuito é fechado.)

Material de peças molhadas

Peças molhadas	S	H
Corpo	316L SS de refundição secundária	Liga de Ni-Cr-Mo
Acabamento da superfície	Eletropolimento + Passivação	Eletropolimento
Diafragma	Liga de Ni-Co	
Assento	PCTFE (Opção: poliimida)	PCTFE

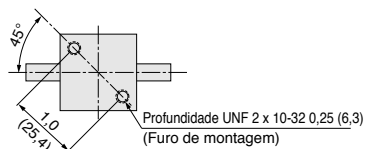
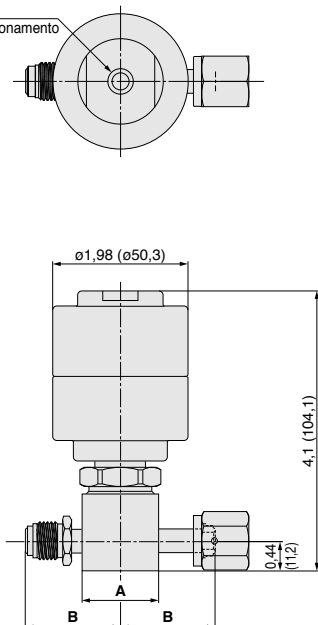
Dimensões

Polegada (mm)

AP3000

NPT 1/8

Porta de acionamento



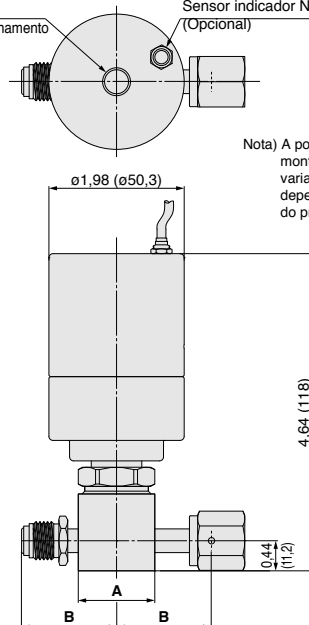
Vista inferior

Sensor indicador

NPT 1/8

Porta de acionamento

Sensor indicador Nota)
(Opcional)



Nota) A posição de montagem varia dependendo do produto.

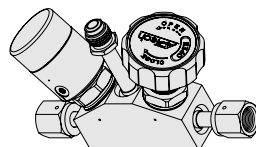
Material	Conexões	A		B	
		polegada	(mm)	inch	(mm)
S	FV4	1,12 pés²	□28,4	1,39	(35,3)
	MV4			1,06	(26,9)
	TW4			1,06	(26,9)
	FV6			1,93	(49,0)
	MV6			1,325	(33,7)
	TW6			1,325	(33,7)
H	FV4	1,25 de diâm.*)	□31,8	1,45	(36,8)
	MV4			1,08	(27,4)
	TW4			1,08	(27,4)
	FV6			1,93	(49,0)
	MV6			1,93	(49,0)
	TW6			1,325	(33,7)

*) O corpo da válvula de liga de Ni-Cr-Mo é redondo, não quadrado.



Produzido sob encomenda

Produtos tais como válvulas duplas de três vias podem ser feitas com configurações de monobloco. Entre em contato com a SMC para obter detalhes.



AP

SL

AZ

AK

BP

Válvula de diafragma para pureza ultra-alta

Tipo pneumático (Para alta pressão e alta vazão)

Série AP3130 e 3113

- Adequado para linha de fornecimento de gás UHP
- Material do corpo: 316L SS de refundição secundária
- Pneumaticamente acionado normalmente fechado
- Tipo de alta pressão: 20,7 MPa e 9 MPa
- Projetado para distribuição de gás de especialidade a granel (BSGS)
- Opção LOTO disponível como opcional



Como pedir

AP31 30 S 2PW MV8 MV8

(Entrada) (Saída)

Modelo

Código	Pressão máxima de trabalho	Cv
13	1.300 psig (9,0 MPa)	1,0
30	3.000 psig (20,7 MPa) ^(*)	0,7

^(*) 2.400 psig (16,5 MPa) para conexões de 3/4 de polegada.

Material

Código	Material do corpo
S	316L SS de refundição secundária
H	Liga de Ni-Cr-Mo ^(*)

^(*) 2) Controles especiais de exportação se aplicam a corpos de liga de Ni-Cr-Mo com conexão de 1/2 polegada ou maior.

Acabamento da superfície

Código	Ra máx. de acabamento da superfície
Sem código	15 µm. (0,4 µm) Padrão
M	10 µm. (0,25 µm)

Vias

Código	Vias
2PW	2 vias

Conexões (Entrada, Saída)

Código	Conexões
FV4	Vedação de face de 1/4 de polegada (Fêmea)
MV4	Vedação de face de 1/4 de polegada (Macho)
TW6	Solda de tubo de 3/8 de polegada
FV8	Vedação de face de 1/2 polegada (Fêmea)
MV8	Vedação de face de 1/2 polegada (Macho)
TW8	Solda de tubo de 1/2 polegada
FV12	Vedação de face de 3/4 de polegada (Fêmea)
MV12	Vedação de face de 3/4 de polegada (Macho)
TW12	Solda de tubo de 3/4 de polegada

Opcional

Código	Especificação
Sem código	—
IS	Sensor indicador ^(*)

^(*) 4) Indicação de status aberto/fechado.

Material do assento

Código	Material
Sem código	PCTFE (Padrão)
VS	Poliimida ^(*)

^(*) 3) Não disponível com material H.

Especificações

Parâmetros de operação		AP3113	AP3130
Status		Normalmente fechado (N.F.)	
Gás		Selecionar materiais de construção compatíveis para o gás	
Pressão de trabalho		Vácuo a 1.300 psig (9,0 MPa)	Vácuo a 3.000 psig (20,7 MPa) ^(*)
Pressão de teste		4500 psig (31 MPa)	
Pressão de ruptura		10000 psig (69 MPa)	
Temperatura ambiente e de trabalho		1,0	-10 a 65 °C (Sem congelamento)
Cv ⁽²⁾		0,7	
Taxa de vazamento	Vazamento interno	2 x 10 ⁻¹¹ Pa·m³/s	
	Vazamento externo	2 x 10 ⁻¹⁰ Pa·m³/s ⁽³⁾	
	Vazamento entre o assento	4 x 10 ⁻⁹ Pa·m³/s ⁽³⁾	
Acabamento da superfície		Ra máx. 15 µm. (0,4 µm) Opcional: 10 µm. (0,25 µm)	
Conexões		Vedação da face, Solda do tubo	
Pressão de acionamento		70 a 110 psig (0,48 a 0,76 MPa)	
Conexão da porta de acionamento		NPT de 1/8 de polegada	
Localização da porta de acionamento		Superior	
Instalação		Montagem na base	
Volume interno		0,36 pol.3 (6,0 cm³) para o corpo	
Peso		1,27 kg ⁽⁴⁾	
LOTO (Bloqueio)		Opção (Referência: AP PL 210) ⁽⁵⁾	

^(*) 1) Pressão máxima de trabalho de 2.400 psig (16,5 MPa) para conexão de 3/4 de polegada.

⁽²⁾ 2) Figura de conexão de 1/2 polegada.

⁽³⁾ 3) Testado com pressão na entrada de gás hélio de 500 psig (3,5 MPa).

⁽⁴⁾ 4) O peso, incluindo o peso da embalagem individual, pode variar dependendo das conexões ou dos opcionais.

⁽⁵⁾ 5) Consulte as especificações para opções. (Pág. 1088)

Especificação do sensor indicador (Opcional)

Código	IS
Tipo de sensor	SPDT
Tensão nominal	Máx. 30 VCC
Capacidade de contato	Máx. 3 VA
Corrente de comutação	Máx. 0,2 A
Corrente portadora	Máx. 0,5 A
Cabo	AWG 24
Comprimento do cabo	3 m
Cor (cabo)	Azul: linha comum
	Marrom: N.F. (quando a válvula é fechada, o circuito é fechado).
	Preto: N.A. (quando a válvula é aberta, o circuito é fechado.)

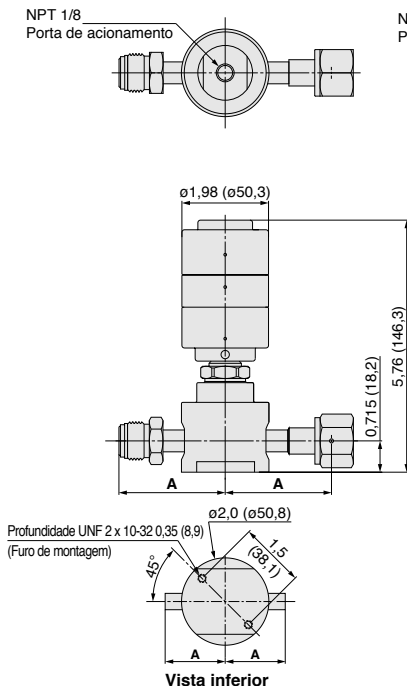
Material de peças molhadas

Peças molhadas	S	H
Corpo	316L SS de refundição secundária	Liga de Ni-Cr-Mo
Acabamento da superfície	Eletropolimento + Passivação	Eletropolimento
Moia	316L SS	Liga de Ni-Cr-Fe
Diafragma	Liga de Ni-Co	
Assento	316L SS	Liga de Ni-Cr-Mo
Assento	PCTFE (Opção: poliimida)	PCTFE

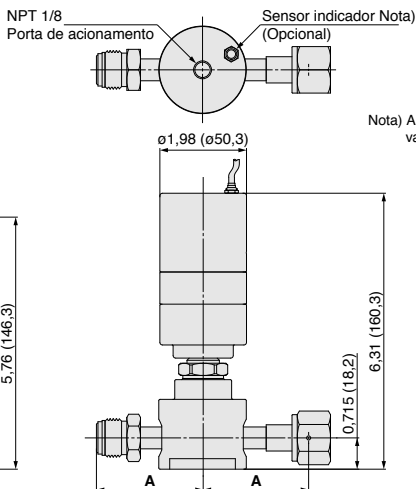
Dimensões

Polegada (mm)

AP3113

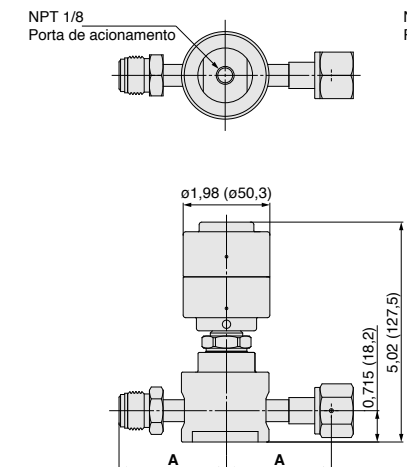


Sensor indicador

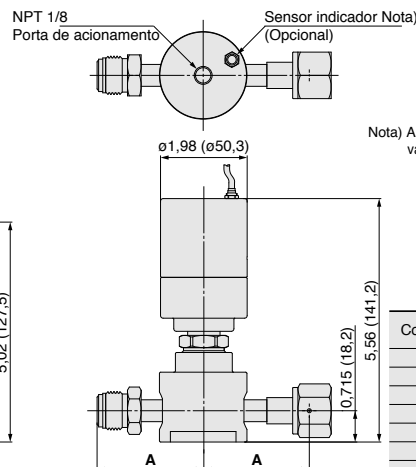


Nota) A posição de montagem varia dependendo do produto.

AP3130



Sensor indicador



Nota) A posição de montagem varia dependendo do produto.

Conexões	A	
	polegada	(mm)
FV4	2,00	(50,8)
MV4	1,375	(34,9)
TW6	1,375	(34,9)
FV8	2,425	(61,6)
MV8	1,79	(45,4)
TW8	1,79	(45,4)
FV12	3,50	(88,9)
MV12	3,25	(82,6)
TW12	3,25	(82,6)

AP

SL

AZ

AK

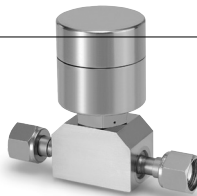
BP

Válvula de diafragma para pureza ultra-alta

Tipo pneumático
(Para alta vazão)

Série AP3700

- Adequado para linha de fornecimento de gás UHP
- Material do corpo: 316L SS de refundição secundária
- Pneumaticamente acionado normalmente fechado ou normalmente aberto
- Portas de purga e configurações monobloco disponíveis



Como pedir

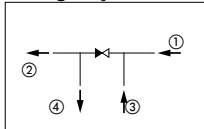
AP37 00 S [] [] [] [] [] [] [] [] [] []
(Entrada) (Saída)

Código	Status
00	Normalmente fechado (N.F.)
08	Normalmente aberto (N.A.)

Código	Material
S	316L SS de refundição secundária

Código	Ra máx. de acabamento da superfície
Sem código	15 μ m. (0,4 μ m) Padrão
M	10 μ m. (0,25 μ m)
V	7 μ m. (0,18 μ m)
X	5 μ m. (0,13 μ m)

Configuração de via



Conexões (Entrada①, Saída②)

Código	Conexões
TW6	Solda de tubo de 3/8 de polegada
FV8	Vedação de face de 1/2 polegada (Fêmea)
MV8	Vedação de face de 1/2 polegada (Macho)
TW8	Solda de tubo de 1/2 polegada
FV12	Vedação de face de 3/4 de polegada (Fêmea)
MV12	Vedação de face de 3/4 de polegada (Macho)
TW12	Solda de tubo de 3/4 de polegada

Opção (AP3700 somente)

Código	Especificação
Sem código	—
ISC	Sensor indicador N.F. ^(*)
ISO	Sensor indicador N.A. ^(*)

^(*)2) Indicação de status fechado.
^(*)3) Indicação de status aberto.

Opção de porta de purga

Código	Especificação
Sem código	—
C	Porta de purga com tampa

Material do assento

Código	Material
Sem código	PCTFE (Padrão)
VS	Poliimida

Porta de purga ^(*)

Código	Entrada③	Saída④
00	Nenhuma	Nenhuma
M0	Disponível	Nenhuma
0B	Nenhuma	Disponível
MB	Disponível	Disponível

^(*)1) Vedação de face de 1/4 de polegada (Macho) como padrão.

Especificações

Parâmetros de operação		AP3700	AP3708
Status		Normalmente fechado (N.F.)	Normalmente aberto (N.A.)
Gás		Selecionar materiais de construção compatíveis para o gás	
Pressão de trabalho		Vácuo a 250 psig (1,7 MPa)	
Pressão de teste		500 psig (3,4 MPa)	
Pressão de ruptura		1000 psig (6,9 MPa)	
Temperatura ambiente e de trabalho		-10 a 71 °C (sem congelamento)	
Cv		2,8	
Taxa de vazamento	Vazamento interno	2 x 10 ⁻¹¹ Pa·m³/s	
	Vazamento externo	2 x 10 ⁻¹⁰ Pa·m³/s ^(*)	
	Vazamento entre o assento	4 x 10 ⁻⁹ Pa·m³/s ^(*)	
Acabamento da superfície		Ra máx 15 μ m. (0,4 μ m) Opção: 10 μ m. (0,25 μ m), 7 μ m. (0,18 μ m), 5 μ m. (0,13 μ m)	
Conexões		Vedação da face, Solda do tubo	
Pressão de acionamento		80 a 100 psig (0,55 a 0,7 MPa)	
Conexão da porta de acionamento		Rosca UNF 10-32	
Localização da porta de acionamento		Lateral	
Instalação		Montagem na base	
Volume interno		0,76 pol. ³ (12,52 cm³)	
Peso		1,54 kg ^(*)	

^(*)1) Testado com pressão na entrada de gás hélio de 125 psig (0,9 MPa).

^(*)2) O peso, incluindo peso da embalagem individual, pode variar de acordo com as conexões ou as opcionais.

Especificação do sensor indicador (Opcional)

Código	ISO	ISC
Tipo de sensor	SPST	
Contatos	N.A. (quando a válvula é aberta, o circuito é fechado.) N.F. (quando a válvula é fechada, o circuito é fechado.)	
Tensão nominal	Máx. 50 VCC	
Corrente nominal	Máx. de 100 mA	
Capacidade de contato	1,0 VA	
Resistência do contato inicial	0,1 W ou menos	
Formato do terminal	Terminal soldado	

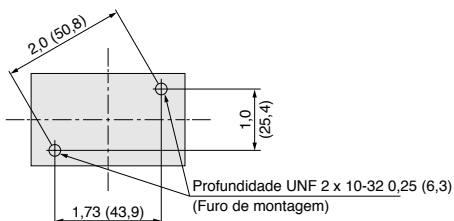
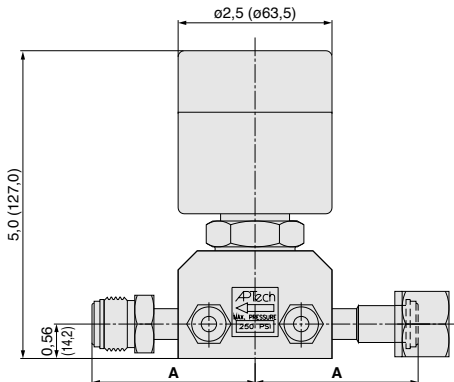
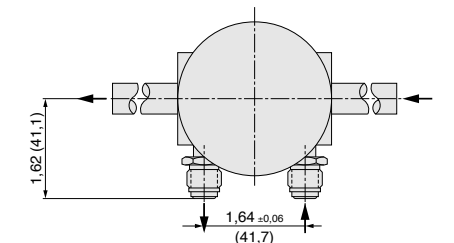
Material de peças molhadas

Peças molhadas	S
Corpo	316L SS de refundição secundária
Acabamento da superfície	Eletropolimento + Passivação
Diafragma	316L SS
Assento	PCTFE (Opção: poliimida)

Dimensões

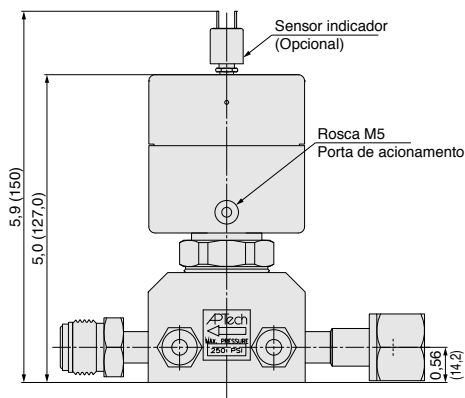
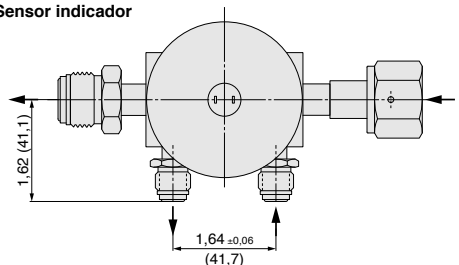
Polegada (mm)

AP3700



Vista inferior

Sensor indicador



Conexões	A
	polegada (mm)
TW6	4,25 (108,0)
FV8	2,65 (67,3)
MV8	4,25 (108,0)
TW8	4,25 (108,0)
FV12	3,20 (81,3)
MV12	4,25 (108,0)



Produzido sob encomenda

Podem ser feitas alterações nas configurações de portas e de produtos, tais como válvulas duplas de três vias. Entre em contato com a SMC para obter detalhes.

Válvula de diafragma para pureza ultra-alta

Tipo pneumático de duas etapas

Séries AP3571 e 4571

- Modo de duas etapas - vazão medida e abertura total
- Duas portas de acionamento separadas
- Válvula de inicialização suave para minimizar a turbulência da pressurização da câmara de vácuo
- Vazão medida ajustável AP3571: 10 a 200 slpm*
AP4571: 10 a 350 slpm*
- Pneumaticamente acionado normalmente fechado
- Material do corpo: 316L SS de refundição secundária

* A 80 psig (0,55 MPa) de N2

Como pedir



AP **3** 571 S **2PW** **FV4** **FV4** **M** **050**

Tamanho

Código	Cv
3	0,29
4	0,5

Modelo

Código	Modo	Status
571	Modo de duas etapas	Normalmente fechado (N.F.)

Material

Código	Material do corpo
S	316L SS de refundição secundária

Acabamento da superfície

Código	Ra máx. de acabamento da superfície
Sem código	15 µin. (0,4 µm) Padrão
M	10 µin. (0,25 µm)
V	7 µin. (0,18 µm)
X	5 µin. (0,13 µm)

Vias

Código	Vias
2PW	2 vias

Portas opcionais e configurações de portas disponíveis. Consulte a página 1089.

Vazão medida

Código	Vazão ajustada medida em slpm
XXX (3 dígitos)	Vazão ajustada medida em slpm a 80 psig (0,55 MPa) N2. Substituir XXX com taxa de vazão utilizando 3 dígitos, exemplo 50 slpm = "050" Faixa de ajuste: AP3571 = 10 a 200 slpm, AP4571 = 10 a 350 slpm

Dimensão face a face ⁽²⁾

Código	Face a face
Sem código	2,12 polegadas (53,8 mm) Padrão
1,75	1,75 polegada (44,5 mm)

⁽²⁾ Aplica-se somente a material S com conexões TW4.

Conexões (Entrada, Saída)

Código	Conexões
FV4	Vedação de face de 1/4 de polegada (Fêmea)
MV4	Vedação de face de 1/4 de polegada (Macho)
TW4	Solda de tubo de 1/4 de polegada ⁽¹⁾
FV6	Vedação de face de 3/8 de polegada (Fêmea)
MV6	Vedação de face de 3/8 de polegada (Macho)
TW6	Solda de tubo de 3/8 de polegada

⁽¹⁾ TW4 não disponível com AP4571

Especificações

Parâmetros de operação		AP3571	AP4571
Status		Normalmente fechado (N.F.)	
Gás		Selecionar materiais de construção compatíveis para o gás	
Pressão de trabalho		Vácuo a 125 psig (0,9 MPa)	
Pressão de teste		200 psig (1,4 MPa)	
Pressão de ruptura		1000 psig (6,9 MPa)	
Temperatura ambiente e de trabalho		0 a 51 °C (sem congelamento)	
Cv		0,29	0,5
Taxa de vazamento	Vazamento interno	2x10 ⁻¹¹ Pa·m³/s	
	Vazamento externo	2x10 ⁻¹⁰ Pa·m³/s ⁽¹⁾	
Vazamento entre o assento		4x10 ⁻⁹ Pa·m³/s ⁽¹⁾	
Acabamento da superfície		Ra máx 15 µin. (0,4 µm) Opcional: 10 µin. (0,25 µm), 7 µin. (0,18 µm), 5 µin. (0,13 µm)	
Conexões		Vedação da face, Solda do tubo	
Pressão de acionamento		70 a 110 psig (0,48 a 0,76 MPa)	
Conexão da porta de acionamento		Rosca M5 (2 cada)	
Localização da porta de acionamento		Lados (2 cada)	
Instalação		Montagem na base	
Volume interno		0,06 pol.3 (1,07 cm³)	
Faixa ajustável de vazão medida ⁽²⁾		10 a 200 slpm	10 a 350 slpm
Tolerância da vazão medida	10 a 20 slpm	±6 slpm	
	21 a 50 slpm	±10 slpm	
	51 a 100 slpm	±15 slpm	
	101 a 200 slpm	±20 slpm	
	201 a 350 slpm	N/A	±25 slpm

⁽¹⁾ Testado com pressão na entrada de gás hélio de 125 psig (0,9 MPa).

⁽²⁾ Em 80 psig (0,55 MPa) N2

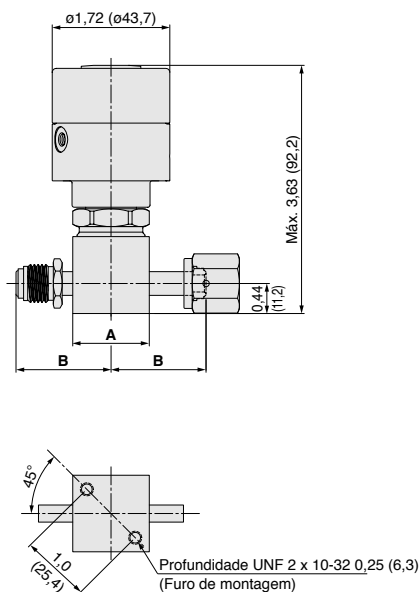
Material de peças molhadas

Peças molhadas	S
Corpo	316L SS de refundição secundária
Acabamento da superfície	Eletropolimento + Passivação
Diafragma	Liga de Ni-Co
Assento	PCTFE

Dimensões

Polegada (mm)

AP3571 e 4571



Material	Conexões	A		B	
		polegada	(mm)	polegada	(mm)
S	FV4	1,12 pés² (□28,4)			
	MV4			1,39	(35,3)
	TW4			1,06	(26,9)
	FV6			1,93	(49,0)
	MV6				
	TW6			1,325	(33,7)

AP

SL

AZ

AK

BP

Válvula de diafragma para pureza ultra-alta

Tipo pneumático
(Assento de metal)

Série AP3200

- Adequado para linha de fornecimento de gás UHP
- Material do corpo: 316L SS de refundição secundária
- Todas as peças molhadas de metal
- Pneumaticamente acionado normalmente fechado
- Sensor indicador disponível como opcional



Como pedir

AP32 00 S **2PW** **MV4** **MV4**

(Entrada) (Saída)

Acionamento pneumático

Material

Acabamento da superfície

Vias

Conexões (Entrada, Saída)

• Opcional

• Dimensão face a face ^(*)

Código	Especificação
Sem código	—
IS	Sensor indicador ^(*)

^(*)2) Indicação de status aberto/fechado

Código	Dimensão
Sem código	2,12 polegadas (53,8 mm) Padrão
1,75	1,75 polegada (44,5 mm)

^(*)1) Aplica-se somente a conexões TW4.

Código	Vias
2PW	2 vias

Portas opcionais e configurações de portas disponíveis. Consulte a página 1089.

Código	Ra máx. de acabamento da superfície
Sem código	15 µin. (0,4 µm) Padrão
M	10 µin. (0,25 µm)
V	7 µin. (0,18 µm)
X	5 µin. (0,13 µm)

Código	Conexões
FV4	Vedação de face de 1/4 de polegada (Fêmea)
MV4	Vedação de face de 1/4 de polegada (Macho)
TW4	Solda de tubo de 1/4 de polegada
FV6	Vedação de face de 3/8 de polegada (Fêmea)
MV6	Vedação de face de 3/8 de polegada (Macho)
TW6	Solda de tubo de 3/8 de polegada

Especificações

Parâmetros de operação		AP3200
Status		Normalmente fechado (N.F.)
Gás		Selecionar materiais de construção compatíveis para o gás
Pressão de trabalho		Vácuo a 125 psig (0,9 MPa)
Pressão de teste		1000 psig (6,9 MPa)
Pressão de ruptura		8000 psig (55,2 MPa)
Temperatura ambiente e de trabalho		-10 a 100 °C (sem congelamento)
Cv		0,27
Taxa de vazamento	Vazamento interno	2×10^{-11} Pa·m³/s
	Vazamento externo	2×10^{-10} Pa·m³/s ^(*)
	Vazamento entre o assento	1×10^{-7} Pa·m³/s ^(*)
Acabamento da superfície		Ra máx 15 µin. (0,4 µm) Opcional: 10 µin. (0,25 µm), 7 µin. (0,18 µm), 5 µin. (0,13 µm)
Conexões		Vedação da face, Solda do tubo
Pressão de acionamento		70 a 110 psig (0,48 a 0,76 MPa)
Conexão da porta de acionamento		NPT de 1/8 de polegada
Localização da porta de acionamento		Superior
Instalação		Montagem na base
Volume interno		0,06 pol. ³ (1,07 cm³)
Peso		1,27 kg ^(*)

^(*)1) Testado com pressão na entrada de gás hélio de 125 psig (0,9 MPa).

^(*)2) O peso, incluindo peso da embalagem individual, pode variar de acordo com as conexões ou os opcionais.

Especificação do sensor indicador (Opcional)

Código	IS	
Tipo de sensor	SPDT	
Tensão nominal	Máx. 30 VCC	
Capacidade de contato	Máx. 3 VA	
Corrente de comutação	Máx. 0,2 A	
Corrente portadora	Máx. 0,5 A	
Cabo	Cabo	AWG 24
	Comprimento do cabo	3 m
	Cor (cabo)	Azul: linha comum
		Marron: N.F. (quando a válvula é fechada, o circuito é fechado). Preto: N.A. (quando a válvula é aberta, o circuito é fechado).

Material de peças molhadas

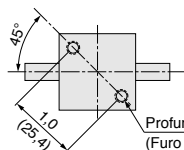
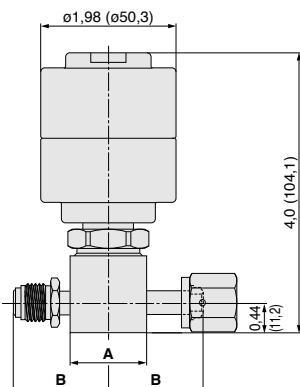
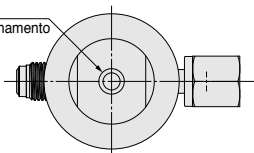
Peças molhadas	S
Corpo	316L SS de refundição secundária
Acabamento da superfície	Eletropolimento + Passivação
Diafragma	Liga de Ni-Co

Dimensões

Polegada (mm)

AP3200

NPT 1/8
Porta de acionamento

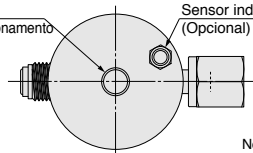


Profundidade UNF 2 x 10-32 0,25 (6,3)
(Furo de montagem)

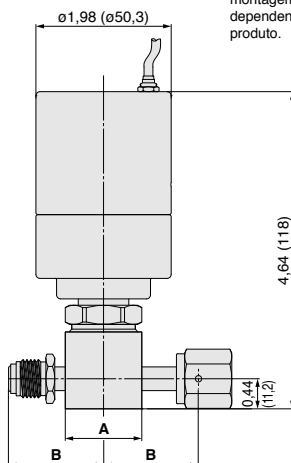
Sensor indicador

NPT 1/8
Porta de acionamento

Sensor indicador Nota)
(Opcional)



Nota) A posição de
montagem varia
dependendo do
produto.



Material	Conexões	A		B	
		polegada	(mm)	polegada	(mm)
S	FV4	1,12	(28,4)	1,39	(35,3)
	MV4			1,06	(26,9)
	TW4			1,93	(49,0)
	FV6			1,325	(33,7)
	MV6				
	TW6				

AP

SL

AZ

AK

BP

Válvula de diafragma para pureza ultra-alta

Operada manualmente

Série AP3600

- Adequado para linha de fornecimento de gás UHP
- Material do corpo: 316L SS de refundição secundária
- Padrão LOTO com AP3657, opcional AP3625
- Sensor indicador disponível como opcional (AP3650)



Como pedir

AP 3 650 S 2PW FV4 FV4

Tamanho
Código Cv
3 0,29

Modelo

Código	Manipulo
600	Manipulo de múltiplas voltas
625	Manipulo de alavanca de 1/4 de volta
650	Manipulo de 1/4 de volta com janela de indicação de aberto/fechado
657	Manipulo de torção com LOTO

Material

Código	Material do corpo
S	316L SS de refundição secundária
H	Liga de Ni-Cr-Mo

Acabamento da superfície

Código	Ra máx. de acabamento da superfície
Sem código	15 µin. (0,4 µm) Padrão
M	10 µin. (0,25 µm)
V	7 µin. (0,18 µm)
X	5 µin. (0,13 µm)

Vias

Código	Vias
2PW	2 vias

Portas opcionais e configurações de portas disponíveis. Consulte a página 1089.

Conexões (Entrada, Saída)

Código	Conexões
FV4	Vedação de face de 1/4 de polegada (Fêmea)
MV4	Vedação de face de 1/4 de polegada (Macho)
TW4	Soldo de tubo de 1/4 de polegada
FV6	Vedação de face de 3/8 de polegada (Fêmea)
MV6	Vedação de face de 3/8 de polegada (Macho)
TW6	Soldo de tubo de 3/8 de polegada

Dimensão face a face ⁽¹⁾

Código	Dimensão
Sem código	2,12 polegadas (53,8 mm) Padrão
1,75	1,75 polegada (44,5 mm)

Opção (AP3650 somente)

Código	Especificação
Sem código	—
ISH	Sensor indicador ⁽⁴⁾

⁽⁴⁾ Indicação de status aberto/fechado.

Opção de instalação

Código	Instalação
Sem código	Montagem na base (Padrão)
P	Instalação do painel ⁽³⁾

⁽³⁾ Furo de montagem em painel: dia. 0,78 polegada (19,8 mm).

Material do assento

Código	Material
Sem código	PCTFE (Padrão)
VS	Polimida ⁽²⁾

⁽²⁾ Não disponível com material H.

⁽¹⁾ Aplica-se somente a material S com conexões TW4.

Especificações

Parâmetros de operação	AP3600	AP3625	AP3650	AP3657
Gás	Selecionar materiais de construção compatíveis para o gás			
Pressão de trabalho	Vácuo a 3000 psig (20,7 MPa)			
Pressão de teste	4000 psig (27,6 MPa)			
Pressão de ruptura	8000 psig (55,2 MPa)			
Temperatura ambiente e de trabalho	-40 a 71 °C (sem congelamento) ⁽¹⁾			
Cv	0,29			
Taxa de vazamento interno	2 x 10 ⁻¹¹ Pa·m³/s			
vazamento Vazamento externo	2 x 10 ⁻¹⁰ Pa·m³/s ⁽²⁾			
Vazamento entre o assento	4 x 10 ⁻⁹ Pa·m³/s ⁽²⁾			
Acabamento da superfície	Ra máx 15 µin. (0,4 µm) Opcional: 10 µin. (0,25 µm), 7 µin. (0,18 µm), 5 µin. (0,13 µm)			
Conexões	Vedação da face, Solda do tubo			
Instalação	Montagem na base (Opção: montagem em painel)			
Volume interno	0,06 pol. ³ (1,07 cm³)			
Peso	0,36 kg ⁽³⁾	0,45 kg ⁽³⁾	0,73 kg ⁽³⁾	0,4 kg ⁽³⁾
Manipulo	Manipulo de múltiplas voltas	Manipulo de alavanca de 1/4 de volta ⁽⁴⁾	Manipulo de 1/4 de volta com janela de indicação aberto/fechado	Manipulo de torção com LOTO ⁽⁵⁾
Dispositivo de segurança operacional (OSD)				
LOTO (Bloqueio)	N/A	Opcional (Referência: AP PL227) ⁽⁶⁾ Opcional (Referência: AP PL225) ⁽⁶⁾	N/A	Padrão

⁽¹⁾ -10 a 90 °C para assento de polimida. Alta temperatura disponível. Entre em contato com a SMC.

⁽²⁾ Testado com pressão de entrada de gás hélio de 250 psig (1,7 MPa).

⁽³⁾ O peso, incluindo o peso da embalagem individual, pode variar de acordo com as conexões ou opcionais.

⁽⁴⁾ Cor opcional da alavanca disponível. Entre em contato com a SMC.

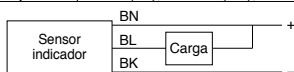
⁽⁵⁾ A alavanca deve ser puxada para girar de aberto para fechado.

⁽⁶⁾ Consulte as especificações para informações sobre os opcionais. (Pág. 1088)

Especificação do sensor indicador (Opcional)

Código	ISH
Tipo de saída	NPN
Tensão da fonte de alimentação	3,8 a 30 VCC
Tensão de saída	Máx. 0,4 VCC
Corrente fornecida	Máx. 11 mA
Corrente de saída	Máx. 20 mA
Cabo	AWG 24
Comprimento do cabo	3 m
Cor (cabo)	Azul (BL), Marrom (BN), Preto (BK)

Diagrama do cabeamento



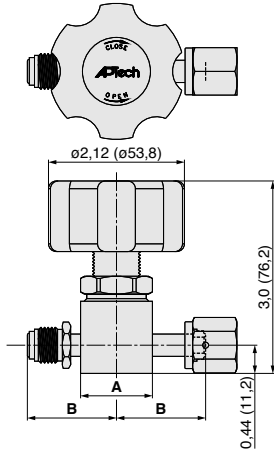
Material de peças molhadas

Peças molhadas	S	H
Corpo	316L SS de refundição secundária	Liga de Ni-Cr-Mo
Acabamento da superfície	Eletropolimento + Passivação	Eletropolimento
Diafragma	Liga de Ni-Co	
Assento	PCTFE (Opção: polimida)	PCTFE

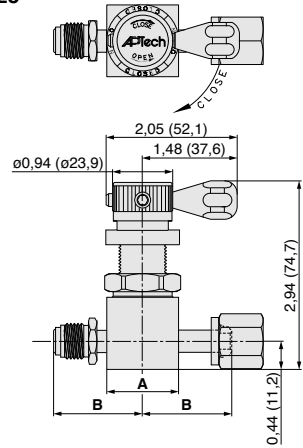
Dimensões

Polegada (mm)

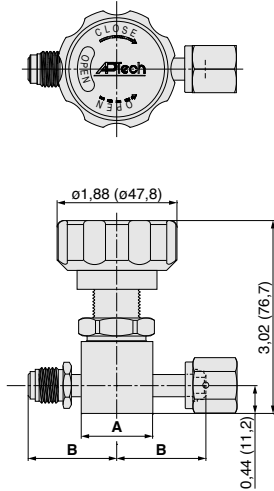
AP3600



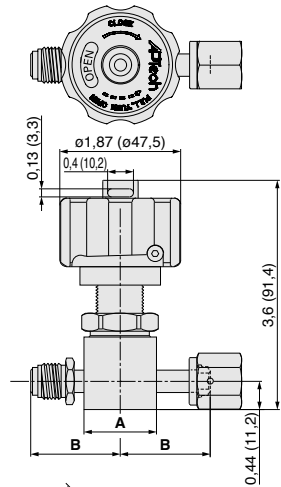
AP3625



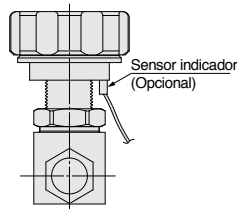
AP3650



AP3657



Sensor indicador



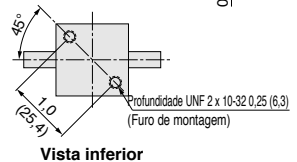
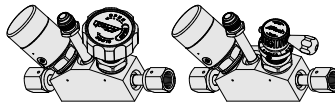
Material	Conexões	A		B	
		polegada	(mm)	polegada	(mm)
S	FV4	1,12 pés*	28,4	1,39	(35,3)
	MV4			1,06	(26,9)
	TW4			1,93	(49,0)
	FV6			1,325	(33,7)
	MV6			1,45	(36,8)
	TW6			1,08	(27,4)
H	FV4	1,25 de diâm.	31,8	1,93	(49,0)
	MV4			1,325	(33,7)
	TW4			1,45	(36,8)
	FV6			1,08	(27,4)
	MV6			1,93	(49,0)
	TW6			1,325	(33,7)

*1) O corpo da válvula de liga de Ni-Cr-Mo é redondo, não quadrado.



Produção sob encomenda

Produtos tais como válvulas duplas de três vias podem ser feitas com configurações de monobloco. Entre em contato com a SMC para obter detalhes.



Vista inferior

AP

SL

AZ

AK

BP

Válvula de diafragma para pureza ultra-alta

Operada manualmente

Série AP4600

- Adequado para linha de fornecimento de gás UHP
- Material do corpo: 316L SS de refundição secundária
- Padrão LOTO com AP4657, opcional AP4625
- Botão indicador disponível como opcional (AP4650)



Como pedir

AP 4 650 S 2PW FV6 FV6

Tamanho
Código Cv
4 0,5

Modelo

Código	Manipulo
600	Manipulo de múltiplas voltas
625	Manipulo de alavanca de 1/4 de volta
650	Manipulo de 1/4 de volta com janela de indicação de aberto/fechado
657	Manipulo de torção com LOTO

Material

Código	Material do corpo
S	316L SS de refundição secundária
H	Liga de Ni-Cr-Mo

Acabamento da superfície

Código	Ra máx. de acabamento da superfície
Sem código	15 µin. (0,4 µm) Padrão
M	10 µin. (0,25 µm)
V	7 µin. (0,18 µm)
X	5 µin. (0,13 µm)

Vias

Código	Vias
2PW	2 vias

Portas opcionais e configurações de portas disponíveis. Consulte a página 1089.

Conexões (Entrada, Saída)

Código	Conexões
FV4	Vedação de face de 1/4 de polegada (Fêmea)
MV4	Vedação de face de 1/4 de polegada (Macho)
TW4	Solda de tubo de 1/4 de polegada
FV6	Vedação de face de 3/8 de polegada (Fêmea)
MV6	Vedação de face de 3/8 de polegada (Macho)
TW6	Solda de tubo de 3/8 de polegada

Dimensão face a face⁽¹⁾

Código	Dimensão
Sem código	2,12 polegadas (53,8 mm) Padrão
1,75	1,75 polegada (44,5mm)

Opcional (Somente AP4650)

Código	Especificação
Sem código	—
ISH	Sensor indicador ⁽⁴⁾

⁽⁴⁾ Indicação de status aberto/fechado.

Opção de instalação

Código	Instalação
Sem código	Montagem na base (Padrão)
P	Instalação do painel ⁽⁵⁾

⁽⁵⁾ Furo de montagem em painel: dia. 0,78 polegada (19,8 mm).

Material do assento

Código	Material
Sem código	PCTFE (Padrão)
VS	Poliimida ⁽²⁾

⁽²⁾ Não disponível com material H.

⁽¹⁾ Aplica-se somente a material S com conexões TW4.

Especificações

Parâmetros de operação	AP4600	AP4625	AP4650	AP4657
Gás	Selecionar materiais de construção compatíveis para o gás			
Pressão de trabalho	Vácuo a 250 psig (1,7 MPa)			
Pressão de teste	1000 psig (6,9 MPa)			
Pressão de ruptura	8000 psig (55,2 MPa)			
Temperatura ambiente e de operação	-40 a 71 °C (sem congelamento) ⁽¹⁾			
Cv	0,5			
Taxa de vazamento interno	2 x 10 ⁻¹¹ Pa·m³/s			
vazamento Vazamento externo	2 x 10 ⁻¹⁰ Pa·m³/s ⁽²⁾			
Vazamento entre o assento	4 x 10 ⁻⁹ Pa·m³/s ⁽²⁾			
Acabamento da superfície	Ra máx 15 µin. (0,4 µm) Opcional: 10 µin. (0,25 µm), 7 µin. (0,18 µm), 5 µin. (0,13 µm)			
Conexões	Vedação da face, Solda do tubo			
Instalação	Montagem na base (Opção: montagem em painel)			
Volume interno	0,06 pol. ³ (1,07 cm³)			
Peso	0,36 kg ⁽³⁾	0,45 kg ⁽³⁾	0,73 kg ⁽³⁾	0,4 kg ⁽³⁾
Manipulo	Manipulo de múltiplas voltas	Manipulo de alavanca de 1/4 de volta ⁽⁴⁾	Manipulo de 1/4 de volta com janela de indicação aberto/fechado	Manipulo de torção com LOTO ⁽⁵⁾
Dispositivo de segurança operacional (OSD)	Opcional (Referência: AP PL227) ⁽⁶⁾			
LOTO (Bloqueio)	N/A	Opcional (Referência: AP PL225) ⁽⁶⁾	N/A	Padrão

⁽¹⁾ -10 a 90 °C para assento de poliimida. Alta temperatura disponível. Entre em contato com a SMC.

⁽²⁾ Testado com pressão de entrada de gás hélio de 250 psig (1,7 MPa).

⁽³⁾ O peso, incluindo o peso da embalagem individual, pode variar de acordo

com as conexões ou opcionais.

⁽⁴⁾ Cor opcional da alavanca disponível. Entre em contato com a SMC.

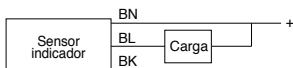
⁽⁵⁾ A alavanca deve ser puxada para girar de aberto para fechado.

⁽⁶⁾ Consulte as especificações para informações sobre os opcionais. (Pág. 1088)

Especificação do sensor indicador (Opcional)

Código	ISH
Tipo de saída	NPN
Tensão da fonte de alimentação	3,8 a 30 VCC
Tensão de saída	Máx. 0,4 VCC
Corrente fornecida	Máx. 11 mA
Corrente de saída	Máx. 20 mA
Cabo	
Cabo	AWG 24
Comprimento do cabo	3 m
Cor (cabo)	Azul (BL), Marrom (BN), Preto (BK)

Diagrama do cabeamento



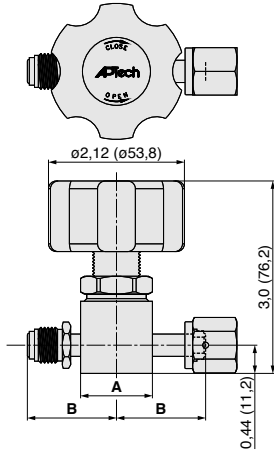
Material de peças molhadas

Peças molhadas	S	H
Corpo	316L SS de refundição secundária	Liga de Ni-Cr-Mo
Acabamento da superfície	Eletropolimento + Passivação	Eletropolimento
Diafragma	Liga de Ni-Co	
Assento	PCTFE (Opção: poliimida)	PCTFE

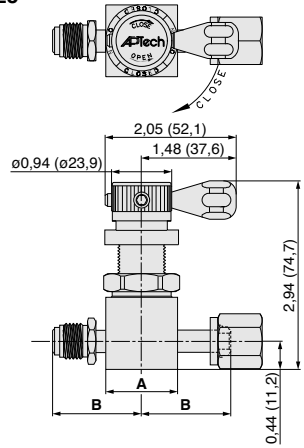
Dimensões

polegada (mm)

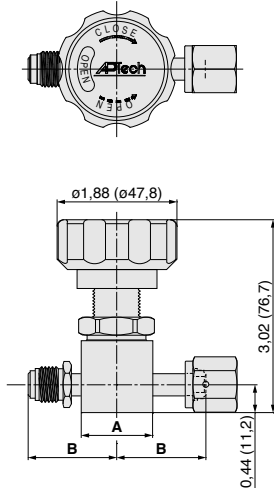
AP4600



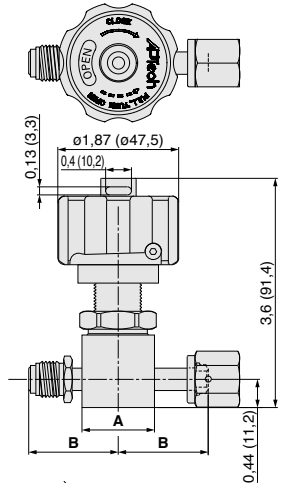
AP4625



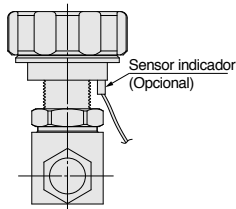
AP4650



AP4657



Sensor indicador



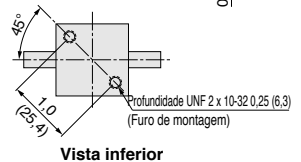
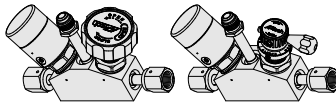
Material	Conexões	A		B	
		polegada	(mm)	polegada	(mm)
S	FV4	1,12 pés*	28,4	1,39	(35,3)
	MV4			1,06	(26,9)
	TW4			1,93	(49,0)
	FV6			1,325	(33,7)
	MV6			1,325	(33,7)
	TW6			1,325	(33,7)
H	FV4	1,25 de diâm.	31,8	1,45	(36,8)
	MV4			1,08	(27,4)
	TW4			1,93	(49,0)
	FV6			1,325	(33,7)
	MV6			1,325	(33,7)
	TW6			1,325	(33,7)

*) O corpo da válvula de liga de Ni-Cr-Mo é redondo, não quadrado.



Produção sob encomenda

Produtos tais como válvulas duplas de três vias podem ser feitas com configurações de monobloco. Entre em contato com a SMC para obter detalhes.



Vista inferior

AP

SL

AZ

AK

BP

Válvula de diafragma para pureza ultra-alta

Acionamento manual (para alta pressão e alta vazão)

Série AP3100

- Adequado para linha de fornecimento de gás UHP
- Material do corpo: 316L SS de refundição secundária
- Tipo de alta pressão: 20,7 MPa e 9 MPa
- Projetado para distribuição de gás de especialidade a granel (BSGS)
- Padrão LOTO com AP3157, opcional AP3125



Como pedir

AP31 00 S 2PW MV8 MV8

Código	Pressão máxima de trabalho	Cv	Manipulo
00	3.000 psig (20,7 MPa) ⁽¹⁾	0,7	Manipulo de múltiplas voltas
02	1.300 psig (9,0 MPa)	1,3	
25	3.000 psig (20,7 MPa) ⁽¹⁾	1,0	Manipulo de alavanca de 1/4 de volta
50	1.300 psig (9,0 MPa)	1,0	Manipulo esférico de 1/4 de volta
57	1.300 psig (9,0 MPa)	1,0	Manipulo de torção com LOTO

*1) 2.400 psig (16,5 MPa) para conexão de 3/4 de polegada.

Material

Código	Material do corpo
S	316L SS de refundição secundária
H	Liga de Ni-Cr-Mo ⁽²⁾

*2) Controles especiais de exportação se aplicam a corpos de liga de Ni-Cr-Mo com conexão de 1/2 polegada ou maior.

Acabamento da superfície

Código	Ra máx. de acabamento da superfície
Sem código	15 µin. (0,4 µm) Padrão
M	10 µin. (0,25 µm)

Vias

Código	Vias
2PW	2 vias

Conexões (Entrada, Saída)

Código	Conexões
FV4	Vedação de face de 1/4 de polegada (Fêmea)
MV4	Vedação de face de 1/4 de polegada (Macho)
TW6	Solda de tubo de 3/8 de polegada
FV8	Vedação de face de 1/2 polegada (Fêmea)
MV8	Vedação de face de 1/2 polegada (Macho)
TW8	Solda de tubo de 1/2 polegada
FV12	Vedação de face de 3/4 de polegada (Fêmea)
MV12	Vedação de face de 3/4 de polegada (Macho)
TW12	Solda de tubo de 3/4 de polegada

Opcional (Somente AP3150)

Código	Especificação
Sem código	—
ISH	Alavanca do botão indicador ⁽⁴⁾

*4) Indicação de status aberto/fechado.

Material do assento

Código	Material
Sem código	PCTFE (Padrão)
VS	Polimida ⁽³⁾

*3) Não disponível com material H.

Especificações

Parâmetros de operação		AP3100	AP3102	AP3125	AP3150	AP3157
Gás		Selecionar materiais de construção compatíveis para o gás				
Pressão de trabalho		Vácuo a 3.000 psig (20,7 MPa) ⁽¹⁾	Vácuo a 1.300 psig (9,0 MPa)	Vácuo a 3.000 psig (20,7 MPa) ⁽¹⁾	Vácuo a 1.300 psig (9,0 MPa)	
Pressão de teste		4500 psig (31 MPa)				
Pressão de ruptura		10000 psig (69 MPa)				
Temperatura ambiente e de operação		-40 a 65 °C (sem congelamento) ⁽²⁾				
Cv ⁽³⁾		0,7	1,3		1,0	
Taxa de vazamento interno	Vazamento externo	2 x 10 ⁻¹¹ Pa·m³/s				
Vazamento entre o assento		2 x 10 ⁻¹⁰ Pa·m³/s ⁽⁴⁾				
Acabamento da superfície		4 x 10 ⁻⁹ Pa·m³/s ⁽⁴⁾				
Conexões		Ra máx. 15 µin. (0,4 µm) Opcional: 10 µin. (0,25 µm)				
Instalação		Vedação da face, Solda do tubo				
Volume interno		Montagem na base				
Peso		0,36 pol.3 (6,0 cm³)				
		1,27 kg ⁽⁵⁾				
Manipulo		Manipulo esférico de múltiplas voltas (1 1/2 volta)		Manipulo de alavanca de 1/4 de volta ⁽⁶⁾	Manipulo esférico de 1/4 de volta com janela de indicação de aberto/fechado ⁽⁷⁾	Manipulo de torção ⁽⁸⁾
Dispositivo de segurança operacional (OSD)		N/A		Opcional (Referência: AP PL227) ⁽⁹⁾	N/A	Padrão
LOTO (Bloqueio)				Opcional (Referência: AP PL225) ⁽⁹⁾		

*1) Pressão máxima de trabalho de 2.400 psig (16,5 MPa) para conexão de 3/4 de polegada.

*2) -10 a 90 °C para assento de polimida.

*3) Figura da conexão de 1/2 polegada.

*4) Testado com pressão na entrada de gás hélio de 500 psig (3,5 MPa).

*5) O peso, incluindo o peso da embalagem individual, pode variar de acordo

com as conexões ou os opcionais.

*6) Cor opcional da alavanca disponível. Entre em contato com a SMC.

*7) Botão indicador opcional disponível. Entre em contato com a SMC.

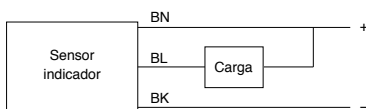
*8) A alavanca deve ser puxada para girar de fechado para aberto.

*9) Consulte as especificações para informações sobre opcionais. (Pág. 1088)

Especificação do sensor indicador (Opcional)

Código	ISH
Tipo de saída	NPN
Tensão da fonte de alimentação	3,8 a 30 VCC
Tensão de saída	Máx. 0,4 VCC
Corrente fornecida	Máx. 11 mA
Corrente de saída	Máx. 20 mA
Cabo	AWG 24
Comprimento do cabo	3 m
Cor (cabo)	Azul (BL), Marrom (BN), Preto (BK)

Diagrama do cabeamento



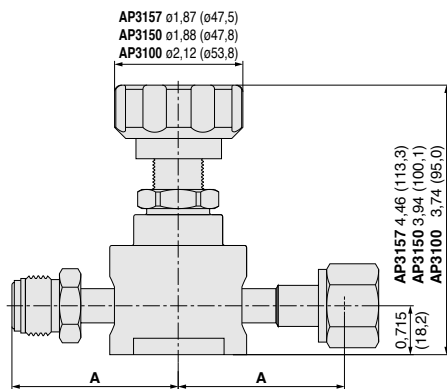
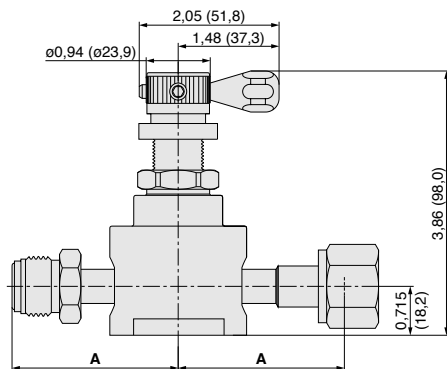
Material de peças molhadas

Peças molhadas	S	H
Corpo	316L SS de refundição secundária	Liga de Ni-Cr-Mo
Acabamento da superfície	Eletropolimento + Passivação	Eletropolimento
Mola	316L SS	Liga de Ni-Cr-Fe
Diafragma	Liga de Ni-Co	
Assento	316L SS	Liga de Ni-Cr-Mo
Assento	PCTFE (Opção: poliimida)	PCTFE

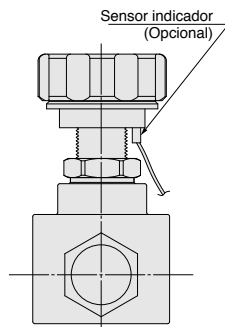
Dimensões

polegada (mm)

AP3125

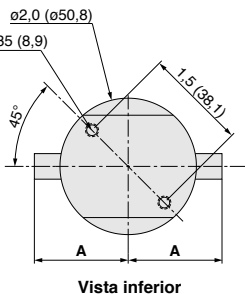


AP3150 Sensor indicador



Profundidade UNF 2 x 10-32 0,35 (8,9)
(Furo de montagem)

Conexões	A
	polegada (mm)
FV4 MV4	2,00 (50,8)
TW6	1,375 (34,9)
FV8 MV8	2,425 (61,6)
TW8	1,79 (45,4)
FV12 MV12	3,50 (88,9)
TW12	3,25 (82,6)



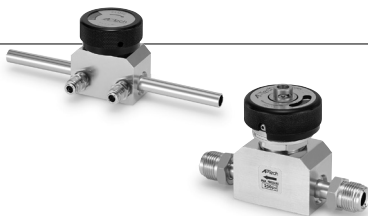
Vista inferior

Válvula de diafragma para pureza ultra-alta

Operada manualmente
(para alta vazão)

Séries AP3800 e 3900

- Adequado para linha de fornecimento de gás UHP
- Material do corpo: 316L SS de refundição secundária
- Portas de purga e configurações monobloco disponíveis
- LOTO disponível (AP3900)



Como pedir

AP 3800 S M MV8 MV8 00

Código	Manipulo
3800	Manipulo esférico com janela de indicação de aberto/fechado
3900	Manipulo de torção com LOTO

Código	Material do corpo
S	316L SS de refundição secundária

Código	Ra máx. de acabamento da superfície
Sem código	15 μm . (0,4 μm) Padrão
M	10 μm . (0,25 μm)
V	7 μm . (0,18 μm)
X	5 μm . (0,13 μm)

Código	Especificação
Sem código	—
C	Porta de purga com tampa

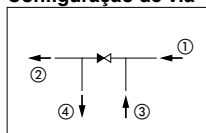
Código	Material
Sem código	PCTFE (Padrão)
VS	Poliimida

Porta de purga ^{*1)}

Código	Entrada ^③	Saída ^④
00	Nenhuma	Nenhuma
M0	Disponível	Nenhuma
0B	Nenhuma	Disponível
MB	Disponível	Disponível

^{*1)} Vedação de face de 1/4 de polegada (Macho) como padrão.

Configuração de via



Conexões (Entrada^①, Saída^②)

Código	Conexões
TW6	Solda de tubo de 3/8 de polegada
FV8	Vedação de face de 1/2 polegada (Fêmea)
MV8	Vedação de face de 1/2 polegada (Macho)
TW8	Solda de tubo de 1/2 polegada
FV12	Vedação de face de 3/4 de polegada (Fêmea)
MV12	Vedação de face de 3/4 de polegada (Macho)
TW12	Solda de tubo de 3/4 de polegada

Especificações

Parâmetros de operação	AP3800	AP3900
Gás	Selecionar materiais de construção compatíveis para o gás	
Pressão de trabalho	Vácuo a 250 psig (1,7 MPa)	
Pressão de teste	500 psig (3,4 MPa)	
Pressão de ruptura	1000 psig (6,9 MPa)	
Temperatura ambiente e de operação	-40 a 71 °C (sem congelamento) ^{*1)}	
Cv	2,8	
Taxa de vazamento interno	2 x 10 ⁻¹¹ Pa·m³/s	
Vazamento externo	2 x 10 ⁻¹⁰ Pa·m³/s ^{*2)}	
Vazamento entre o assento	4 x 10 ⁻⁹ Pa·m³/s ^{*2)}	
Acabamento da superfície	Ra máx 15 μm . (0,4 μm) Opção: 10 μm . (0,25 μm), 7 μm . (0,18 μm), 5 μm . (0,13 μm)	
Conexões	Vedação da face, Solda do tubo	
Instalação	Montagem na base	
Volume interno	0,76 pol. ³ (12,52 cm³)	
Peso	1,36 kg ^{*3)}	1,45 kg ^{*3)}
Manipulo	Manipulo esférico com janela de indicações de aberto/fechado	Alavanca de torção ^{*4)}
LOTO (Bloqueio)	N/A	Padrão

^{*1)} -10 a 90 °C para assento de poliimida.

^{*2)} Testado com pressão de entrada de gás hélio de 125 psig (0,9 MPa).

^{*3)} O peso, incluindo o peso da embalagem individual, pode variar de acordo com as conexões ou opcionais.

^{*4)} A alavanca deve ser puxada para girar de fechado para aberto.

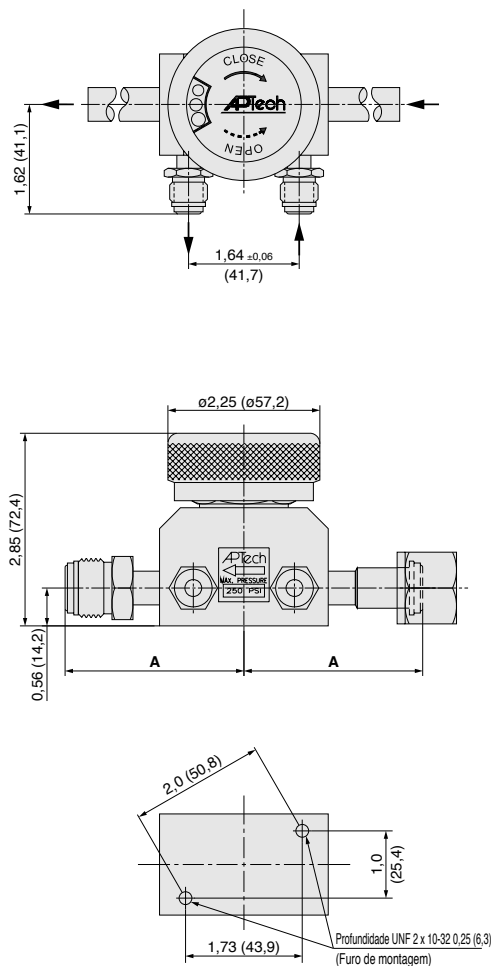
Material de peças molhadas

Peças molhadas	S
Corpo	316L SS de refundição secundária
Acabamento da superfície	Eletropolimento + Passivação
Diafragma	316L SS
Assento	PCTFE (Opção: poliimida)

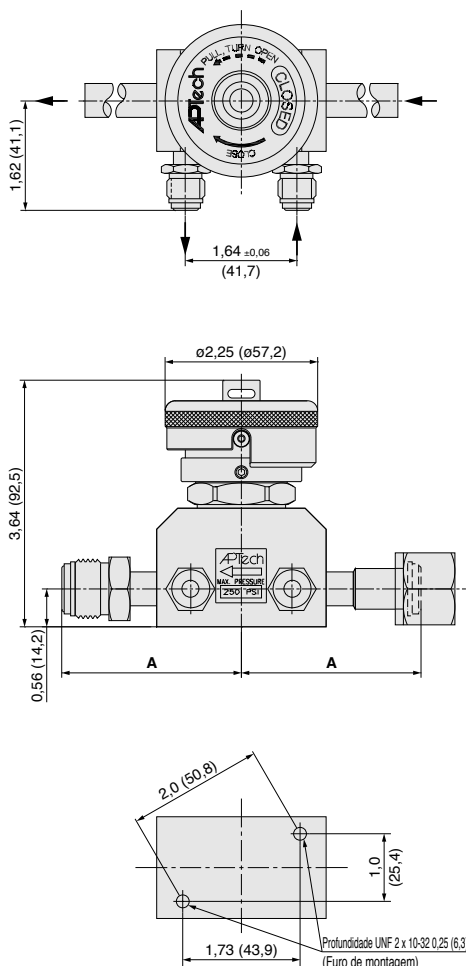
Dimensões

polegada (mm)

AP3800



AP3900



Conexões	A
	polegada (mm)
TW6	4,25 (108,0)
FV8	2,65 (67,3)
MV8	4,25 (108,0)
TW8	3,20 (81,3)
FV12	4,25 (108,0)
MV12	4,25 (108,0)



**Produzido sob
encomenda**

Podem ser feitas alterações nas configurações de portas e de produtos, tais como válvulas duplas de três vias. Entre em contato com a SMC para obter detalhes.

AP

SL

AZ

AK

BP

Válvula de diafragma para pureza ultra-alta

Operada manualmente
(assento de metal)

Série AP3260

- Adequado para linha de fornecimento de gás UHP
- Material do corpo: 316L SS de refundição secundária
- Todas as peças molhadas de metal



Como pedir

AP32 60 S **2PW** **MV4** **MV4**

(Entrada) (Saída)

Operada manualmente •

Material •

Código	Material do corpo
S	316L SS de refundição secundária

Acabamento da superfície •

Código	Ra máx. de acabamento da superfície
Sem código	15 µin. (0,4 µm) Padrão
M	10 µin. (0,25 µm)
V	7 µin. (0,18 µm)
X	5 µin. (0,13 µm)

Vias •

Código	Vias
2PW	2 vias

Portas opcionais e configurações de portas disponíveis. Consulte a página 1089.

• Opção de instalação

Código	Instalação
Sem código	Montagem na base (Padrão)
P	Instalação do painel ^(*)

^(*)2) Furo de montagem em painel: dia. 0,78 polegada (19,8 mm).

• Dimensão face a face ^(*)

Código	Dimensão
Sem código	2,12 polegadas (53,8 mm) Padrão
1,75	1,75 polegada (44,5 mm)

^(*)1) Aplica-se somente a conexões TW4.

• Conexões (Entrada, Saída)

Código	Conexões
FV4	Vedação de face de 1/4 de polegada (Fêmea)
MV4	Vedação de face de 1/4 de polegada (Macho)
TW4	Solda de tubo de 1/4 de polegada
FV6	Vedação de face de 3/8 de polegada (Fêmea)
MV6	Vedação de face de 3/8 de polegada (Macho)
TW6	Solda de tubo de 3/8 de polegada

Especificações

Parâmetros de operação		AP3260
Gás	Selecionar materiais de construção compatíveis para o gás	
Pressão de trabalho	Vácuo a 125 psig (0,9 MPa)	
Pressão de teste	1000 psig (6,9 MPa)	
Pressão de ruptura	8000 psig (55,2 MPa)	
Temperatura ambiente e de operação	-40 a 90 °C (sem congelamento)	
Cv	0,27	
Taxa de vazamento	Vazamento interno	2 x 10 ⁻¹¹ Pa·m³/s
	Vazamento externo	2 x 10 ⁻¹⁰ Pa·m³/s ^(*)
	Vazamento entre o assento	1 x 10 ⁻⁷ Pa·m³/s ^(*)
Acabamento da superfície	Ra máx 15 µin. (0,4 µm) Opcional: 10 µin. (0,25 µm), 7 µin. (0,18 µm), 5 µin. (0,13 µm)	
Conexões	Vedação da face, Solda do tubo	
Instalação	Montagem na base (Opção: montagem em painel)	
Volume interno	0,06 pol. ³ (1,07 cm³)	
Peso	0,36 kg ^(*)	
Manípulo	Manípulo de múltiplas voltas	

^(*)1) Testado com pressão na entrada de gás hélio de 125 psig (0,9 MPa).

^(*)2) O peso, incluindo peso da embalagem individual, pode variar de acordo com as conexões ou os opcionais.

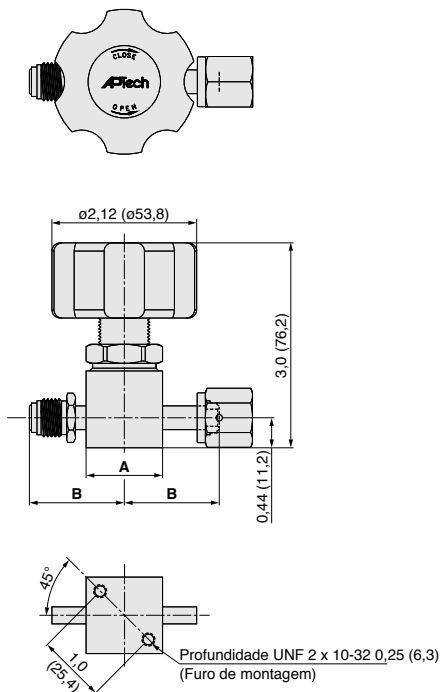
Material de peças molhadas

Peças molhadas	S
Corpo	316L SS de refundição secundária
Acabamento da superfície	Eletropolimento + Passivação
Diafragma	Liga de Ni-Co

Dimensões

polegada (mm)

AP3260



Material	Conexões	A		B	
		polegada	(mm)	polegada	(mm)
S	FV4	1,12 pés²	(28,4)		
	MV4			1,39	(35,3)
	TW4			1,06	(26,9)
	FV6			1,93	(49,0)
	MV6			1,325	(33,7)

AP

SL

AZ

AK

BP

Opções LOTO

para válvulas de diafragma

* Produzida sob encomenda

Dispositivo de travamento/Para válvula de acionamento pneumático (Solicitar separadamente)

Número do produto: AP PL210

Característica

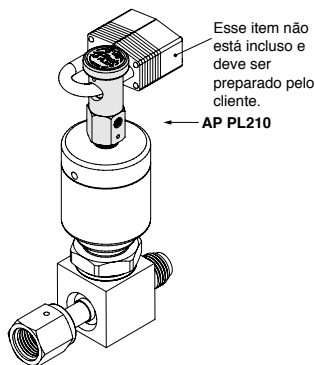
- Pode ser travado instalando o AP PL210 para a porta de acionamento de válvula de acionamento pneumático (disponível somente para N.F. com conexão da porta de acionamento NPT de 1/8 de polegada)
- Impede a abertura accidental da válvula fechando manualmente a pressão de acionamento
- Pode ser travada somente na posição fechada
- Aceita cadeado padrão com corrente de 1/4 de polegada
- Conexão da porta de acionamento: rosca UNF 10-32
- Classificação de pressão da porta de acionamento: Máximo 150 psig (1,0 MPa)

Operação

Aperte o botão e gire para fechar a válvula. Esta função permite que a válvula fique na posição fechada, mesmo se a pressão de acionamento for fornecida em uma porta de acionamento. A válvula se abre reposicionando o botão, então pressurizando a porta de acionamento.

Série

AP3000, AP3113, AP3130, AP3540, AP4540, AP3200



Dispositivo de travamento/Para válvula de acionamento manual (Solicitar separadamente)

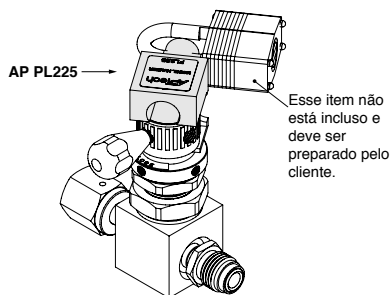
Número do produto: AP PL225

Característica

- Pode ser travada instalando a válvula de acionamento manual AP PL225 (somente disponível para manípulo de alavanca)
- Pode ser travada na posição fechada
- Aceita cadeado padrão com corrente de 1/4 de polegada.

Série

AP3125, AP3625, AP4625



Gancho para Dispositivo de Segurança Operacional (OSD) (Solicitado separadamente)

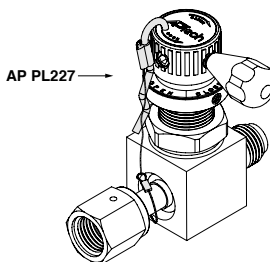
Número do produto: AP PL227

Característica

- Prende a válvula na posição fechada instalando o AP PL227 na parte superior da alavanca.
- Impede a abertura accidental da válvula.

Série

AP3125, AP3625, AP4625



Válvula de diafragma

Guia da porta

* Produzida sob encomenda

Como pedir

AP 3650 S **4PWM MV4 TW4 FV4 FV4**

Séries disponíveis

Código	Série
30	Série AP3000
32	Série AP3200
35	Série AP3500
45	Série AP4500
36	Série AP3600
46	Série AP4600

Material: Aço
inoxidável

A opção do acabamento da superfície depende da série do produto

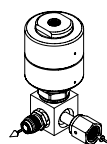
Código	Vias	Configuração
2PW	2 vias	Consulte o seguinte (Especificação das vias)
2PWA		
2PWB		
2PWC		
3PWD	3 vias	Consulte o seguinte (Especificação das vias)
3PWE		
3PWF		
3PWG		
3PWH	4 vias	Consulte o seguinte (Especificação das vias)
3PWJ		
4PWK		
4PWL		
4PWM	4 vias	Consulte o seguinte (Especificação das vias)
4PWN		

• **Conexões (O número indica a localização da via)**

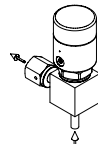
Código	Conexões
Sem código	Sem via
FV4	Vedação de face de 1/4 de polegada (Fêmea)
MV4	Vedação de face de 1/4 de polegada (Macho)
TW4	Solda de tubo de 1/4 de polegada
FV6	Vedação de face de 3/8 de polegada (Fêmea)
MV6	Vedação de face de 3/8 de polegada (Macho)
TW6	Solda de tubo de 3/8 de polegada

• **A opção depende da série do produto**

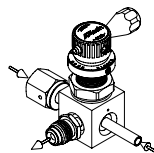
Exemplos das muitas opções disponíveis



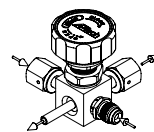
AP3000S
2PWC FV4 MV4



AP3550S
2PWB TW4 FV4



AP3625S
3PWD TW4 MV4 FV4



AP3650S
4PWM MV4 TW4 FV4 FV4

Especificações das vias

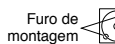
As válvulas são ilustradas com a vista superior voltada para baixo através da válvula.

A direção tradicional da vazão é da ENTRADA para a SAÍDA, mas as válvulas AP Tech podem ser empregadas em ambas direções de vazão.

As localizações da porta são indicadas por números.

A ENTRADA (a montante) é definida como uma porta conectada à região abaixo do assento da válvula. Ilustrada com uma seta apontando em direção ao corpo da válvula ou por um triângulo "vazio" no esquema.

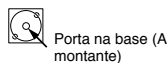
A SAÍDA (A jusante) é definida como uma porta conectada à região acima do assento e abaixo do diafragma. Ilustrada com uma seta apontando na direção oposta ao corpo da válvula ou por um triângulo "cheio" no esquema.



Entrada (A montante)



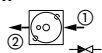
Saída (A jusante)



ENTRADA SAÍDA
Símbolos das vias

Vista superior (furo de montagem na base)

2PW



2PWA



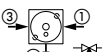
2PWB



2PWC



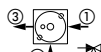
3PWD



3PWE



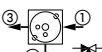
3PWF



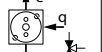
3PWG



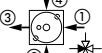
3PWH



3PWJ



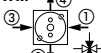
4PWK



4PWL



4PWM



4PWN



2 vias

3 vias

4 vias

AP

SL

AZ

AK

BP



Precauções específicas do produto do equipamento do gás de processo/válvula de diafragma

Leia antes do manuseio. Consulte o prefácio 41 para obter Instruções de Segurança e as páginas 941 e 942 e o "Manual de Operação" para as precauções comuns.
O manual de operação está disponível no site da SMC. <http://www.smcworld.com>

Seleção

Atenção

1. Confirme as especificações.

Este produto é utilizado nos sistemas de distribuição de gás para deslizar a vazão de gás. Ao escolher o produto, confirme as condições de operação, assim como o tipo de gás, pressão de trabalho (entrada e saída), taxa de vazão, pressão de acionamento, temperatura de trabalho etc. e utilize-o dentro da faixa de operação especificada no catálogo. O produto pode não ser apropriado para utilização com gases e aplicações/ambientes específicos. Verifique a compatibilidade dos materiais do produto com o gás de processo.

Projete o equipamento e escolha o produto de acordo com seu conhecimento das características do gás.

Montagem

Atenção

1. Confirme a direção de montagem do produto.

As portas de entrada estão identificadas com uma marca "IN". As portas de saída normalmente não são identificadas, mas podem ser identificadas com uma marca "OUT". Oriente a válvula como especificado pelo desenvolvedor do sistema.

2. Conecte a pressão de acionamento à conexão de acionamento da válvula. (Tipo de acionamento pneumático)

Utilize nitrogênio ou ar seco limpo para pressão de acionamento. A conexão pode ser de rosca fêmea NPT de 1/8 de polegada ou rosca fêmea de 10-32 ou M5, dependendo do modelo da válvula.

3. Depois da instalação, verifique o vazamento interno (vazamento no assento) com gases inertes.

Faça um teste de vazamento de hélio, dependendo das aplicações.

Manutenção

Atenção

1. Se uma válvula necessitar de reparo, entre em contato com a SMC.

Operação (tipo pneumático)

Atenção

1. Utilize nitrogênio ou ar seco limpo como pressão de acionamento.

2. Confirme o tipo de válvula (N.F. ou N.A.).

No caso de N.F. (Normalmente fechada), a válvula se abrirá quando for aplicada pressão de acionamento para a conexão de acionamento da válvula, e a válvula se fechará quando a pressão de acionamento for expelida para a pressão atmosférica. No caso de N.A. (Normalmente aberta), seu mecanismo de acionamento é oposto ao do tipo N.F. A válvula se fechará quando for aplicada pressão de acionamento na conexão de acionamento da válvula.

3. Aplique a pressão de acionamento dentro da faixa de especificações.

Operação (manual)

Atenção

4. Ao fechar a válvula, gire a manopla no sentido horário até que ela pare completamente.

Há uma parada interna na manopla ou no corpo da válvula. Gire a manopla no sentido horário até que a parada interna seja alcançada e pare completamente.

5. Ao fechar a válvula com a função LOTO, gire a manopla totalmente em sentido horário até a parada. (AP3657, AP4657, AP3157, AP3900)

Quando a manopla estiver totalmente no sentido horário, o rolete da placa indicadora se alinha com uma fenda vertical na manopla permitindo que a manopla caia para baixo. Esta função impede que a manopla seja aberta acidentalmente.

6. Ao abrir a válvula, gire a manopla no sentido anti-horário até que ela pare completamente.

Há uma parada interna na manopla. Gire a manopla no sentido anti-horário até que a parada interna seja alcançada e pare completamente.

7. Ao abrir a válvula com a função LOTO, primeiro levante a manopla, afaste-a do corpo da válvula e gire-a no sentido anti-horário até que ela pare completamente. (AP3657, AP4657, AP3157, AP3900)

Quando a válvula estiver fechada, ela não gira quando o rolete da placa indicadora estiver posicionado dentro da fenda vertical na manopla. A manopla deve primeiro ser levantada afastada do corpo da válvula e girada no sentido anti-horário até que ela pare completamente.

8. Não utilize uma ferramenta para girar a manopla.

Quando a manopla for girada com uma ferramenta, ela pode aplicar torque excessivo à manopla ou dentro do corpo da válvula e causar danos. Gire a manopla com a mão.

9. Ao travar a válvula com a função LOTO na posição fechada, utilize um fecho de travamento de segurança. (AP3657, AP4657, AP3157, AP3900)

A válvula com a função LOTO tem um recurso LOTO integrado. Ao utilizar a função LOTO, gire a manopla no sentido horário e insira o fecho de travamento de segurança na fenda.