

Regulador de estágio único para aplicações gerais

Vazão de baixa a intermediária



Série AK1000

- Tipo de pressão de entrada: Máx. 3500 psig (24,1 MPa)
- Padrão de capacidade de vazão: até 30 slpm
HF (opcional): até 120 slpm
- Material do corpo: aço inoxidável e latão disponíveis
- Partes internas de liga de Ni-Cr-Mo disponíveis para resistência contra corrosão

Como pedir

AK10 01 S 4PL 4 4 0 0

Pressão de distribuição

Código	Pressão de distribuição	Código	Pressão de distribuição
01	0,5 a 10 psig (0,0034 a 0,07 MPa)	15	5 a 150 psig (0,034 a 1,0 MPa)
02	1 a 30 psig (0,007 a 0,2 MPa)	20	5 a 200 psig (0,034 a 1,4 MPa)
06	2 a 60 psig (0,014 a 0,4 MPa)	30	5 a 300 psig (0,034 a 2,1 MPa)
10	2 a 100 psig (0,014 a 0,7 MPa)	50	10 a 500 psig (0,07 a 3,4 MPa)

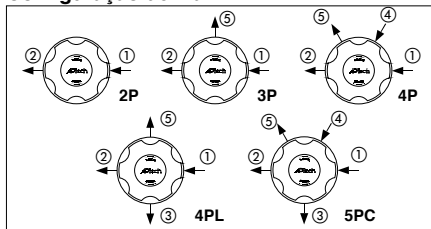
Material

Código	Corpo	Assento	Diáfragma
B	Latão		
S		316 SS	316 SS
SH	316 SS	Liga de Ni-Cr-Mo	Liga de Ni-Cr-Mo

Vias

Código	Vias	Material		
		B	S	SH
2P	Consulte as configurações de via a seguir.			●
3P				●
4P				●
4PL		●		●
5PC		●		●

Configuração de via



- ① Entrada ② Saída ③ Porta adicional de base (Saída) ④ Porta do manômetro (Entrada)
⑤ Porta do manômetro (Saída)

Especificações

Parâmetros de operação	AK1001	AK1002	AK1006	AK1010	AK1015	AK1020	AK1030	AK1050
Pressão de distribuição	0,5 a 10 psig (0,0034 a 0,07 MPa)	1 a 30 psig (0,007 a 0,2 MPa)	2 a 60 psig (0,014 a 0,4 MPa)	2 a 100 psig (0,014 a 0,7 MPa)	5 a 150 psig (0,034 a 1,0 MPa)	5 a 200 psig (0,034 a 1,4 MPa)	5 a 300 psig (0,034 a 2,1 MPa)	10 a 500 psig (0,07 a 3,4 MPa)
Gás	Selecionar materiais de construção compatíveis para o gás							
Pressão da fonte	Vácuo a 300 psig (2,1 MPa)	Vácuo a 3.500 psig (24,1 MPa) ^{*1)}						
Pressão de teste (Entrada)	4.500 psig (30,7 MPa)							
Pressão de ruptura	10000 psig (69 MPa)							
Temperatura ambiente e de operação	-40 a 71 °C (sem congelamento) ^{*2)}							
Cv	0,09							
Taxa de vazamento	1 x 10 ⁻¹⁰ Pa·m ³ /s							
Conexões	NPT fêmea, compressão							
Efeito da pressão de alimentação	Aumento de 0,38 psig (0,0026 MPa) na pressão de distribuição para cada 100 psig (0,7 MPa) de queda de pressão da fonte							
Instalação	Montagem na base (Opção: montagem em painel)							
Volume interno	0,49 pol. ³ (8 cm ³)							
Peso	1,09 kg ^{*3)}							

*1) Máx. 300 psig (2,1 MPa) para assento de PTFE.

*2) -10 a 90 °C para assento de políimida e PEEK. Faixa de temperatura ambiente e de trabalho opcional disponível. Entre em contato com a SMC.

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

Número da via



Conexões

(Entrada①, Saída②)

Código	Conexões
4	NPT de 1/4 de polegada
4T	Compressão de 1/4 de polegada
6T	Compressão de 3/8 de polegada

Porta do manômetro (Saída adicional na base③, entrada④, Saída⑤)

Código	Unidade psig/bar	Unidade MPa
0	Sem porta do manômetro	
	Sem manômetro de pressão (conexões: NPT de 1/4 de polegada)	
V3	-30 pol.Hg a 30 psig	-0,1 a 0,2 MPa
1	-30 pol.Hg a 100 psig	-0,1 a 0,7 MPa
2	0 a 200 psig	0 a 1,5 MPa
10	0 a 1000 psig	0 a 7 MPa
40	0 a 4000 psig	0 a 28 MPa

*1) Outra faixa disponível. Consulte o guia do manômetro (P.1058).

Número do pedido de modelo

Via	①	②	③	④	⑤
AK1002S	2P	4	4		V3
	3P	4	4		1
	4P	4	4		1
	4PL	4	4	0	V3
	5PC	4	4	0	1

Opção de tampa

Código	Tampa
Sem código	Padrão
P	Instalação do painel ^{*5)}

*6) Furo de montagem em painel: dia. 1,42 polegada (36,1 mm).

Opcional

Código	Especificação
Sem código	Padrão (Cv: 0,09)
HF	Alta vazão (Cv: 0,15)

Material do assento

Código	Material
Sem código	PCTFE (Padrão)
VS	Políimida ^{*3)}
PK	PEEK
TF	PTFE ^{*4)} ^{*5)}

*3) Não disponível com material SH.

*4) A capacidade da pressão da fonte é limitada a 300 psig (2,1 MPa) ou menos.

*5) Assentos de PTFE reduzem a abrasão do assento para aplicação de ciclo de vazão. A expansão do gás é maior com PTFE do que com PCTFE.

Unidade de pressão do manômetro ^{*2)}

Código	Unidade
Sem código	psig/bar
MPA	MPa

*2) Unidade de pressão do manômetro MPa ou psig/bar selecionável. Embora somente MPa esteja disponível no Japão, sob a regulamentação japonesa.

Opcional

Alta vazão

Capacidade de vazão mais alta somente com alterações internas, nenhuma alteração nas dimensões externas. As mudanças no tipo padrão são:

Opcional	Outros parâmetros	AK1001	AK1002	AK1006	AK1010	AK1015	AK1020	AK1030	AK1050
HF	Cv	0,15							
	Efeito da pressão de alimentação	Aumento de 0,75 psig (0,0052 MPa) na pressão de distribuição para cada 100 psig (0,7 MPa) de queda de pressão da fonte							

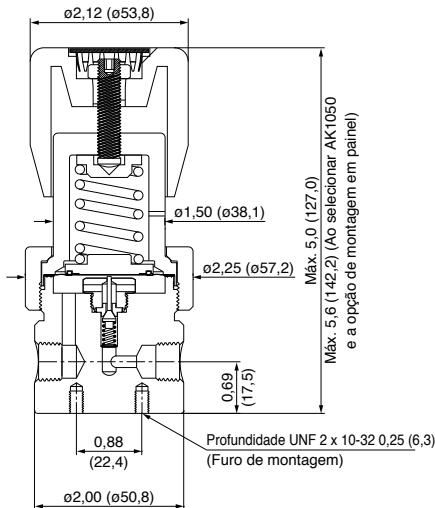
Material de peças molhadas

Peças molhadas	B	S	SH
Corpo	Latão	316 SS	316 SS
Assento	316 SS	316 SS	Liga de Ni-Cr-Mo
Diáfragma	316 SS	316 SS	Liga de Ni-Cr-Mo
Assento	PCTFE (Opção: poliimida, PEEK, PTFE)	PCTFE	PCTFE (Opção: PEEK, PTFE)

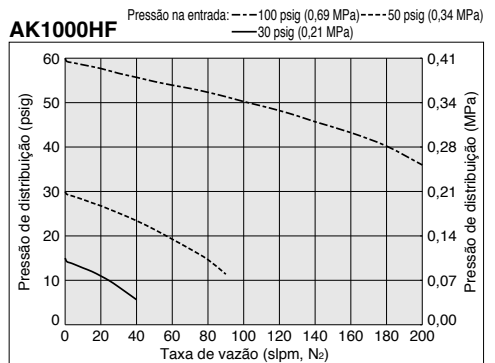
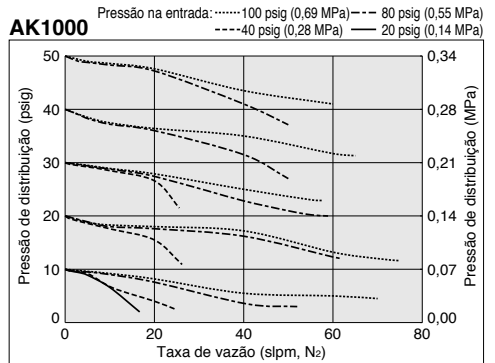
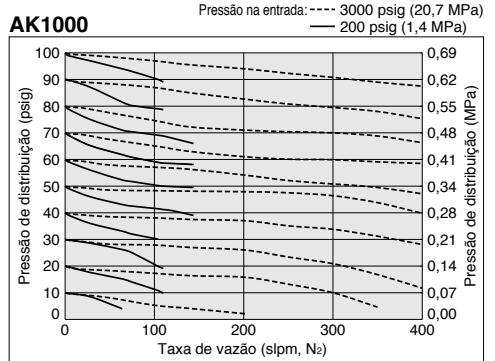
Dimensões

polegada (mm)

AK1000



Características de vazão



AP

SL

AZ

AK

BP

Regulador de estágio único para aplicações gerais

Baixa vazão
(diafragma prensado)



Série AK1500

- Tipo de pressão de entrada: Máx. 3500 psig (24,1 MPa)
- Capacidade de vazão: a 30 slpm
- Material do corpo: aço inoxidável e latão disponíveis
- Partes internas de liga de Ni-Cr-Mo disponíveis para resistência contra corrosão
- Projeto do diafragma prensado

Como pedir

AK15 02 S 4PL 4 4 0 0

Pressão de distribuição

Código	Pressão de distribuição
02	1 a 30 psig (0,007 a 0,2 MPa)
06	2 a 60 psig (0,014 a 0,4 MPa)
10	2 a 100 psig (0,014 a 0,7 MPa)
15	5 a 150 psig (0,034 a 1,0 MPa)

Material

Código	Corpo	Assento	Diafragma
B	Latão		
S		316 SS	316 SS
SH	316 SS	Liga de Ni-Cr-Mo	Liga de Ni-Cr-Mo

Vias

Código	Vias	Material	
		B	S, SH
2P	Consulte as configurações de via a seguir.		●
3P			●
4PL		●	●
5PC		●	●
			●

Número da via

① ② ③ ④ ⑤

Conexões
(Entrada ①, Saída ②)

Código	Conexões
4	NPT de 1/4 de polegada
4T	Compressão de 1/4 de polegada
6T	Compressão de 3/8 de polegada

Opção de tampa

Código	Tampa
Sem código	Padrão
P	Instalação do painel ⁽⁴⁾

⁽⁴⁾ Furo de montagem em painel: dia. 1,42 polegada (36,1 mm).

Material do assento

Código	Material
Sem código	PCTFE (Padrão)
VS	Poliimida ⁽³⁾
PK	PEEK

⁽³⁾ Não disponível com material SH.

Porta do manômetro (Saída adicional na base ③, entrada ④, Saída ⑤)

Código	Manômetro ⁽¹⁾	
	Unidade psig/bar	Unidade MPa
Sem código	Sem porta do manômetro	
0	Sem manômetro de pressão (conexões: NPT de 1/4 de polegada)	
V3	-30 pol.Hg a 30 psig	-0,1 a 0,2 MPa
1	-30 pol.Hg a 100 psig	-0,1 a 0,7 MPa
2	0 a 200 psig	0 a 1,5 MPa
10	0 a 1000 psig	0 a 7 MPa
40	0 a 4000 psig	0 a 28 MPa

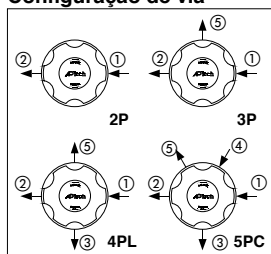
Unidade de pressão do manômetro⁽²⁾

Código	Unidade
Sem código	psig/bar
MPA	MPa

⁽²⁾ Unidade de pressão do manômetro MPa ou psig/bar selecionável. Embora somente MPa esteja disponível no Japão, sob a regulamentação japonesa.

⁽¹⁾ Outra faixa disponível. Consulte o guia do manômetro (P.1058).

Configuração de via



- ① Entrada ② Saída ③ Porta adicional de base (Saída) ④ Porta do manômetro (Entrada) ⑤ Porta do manômetro (Saída)

Número do pedido de modelo

Via	①	②	③	④	⑤
AK1510S	2P	4	4		
	3P	4	4		1
	4PL	4	4	0	1
	5PC	4	4	0	40

Especificações

Parâmetros de operação	AK1502	AK1506	AK1510	AK1515
Pressão de distribuição	1 a 30 psig (0,007 a 0,2 MPa)	2 a 60 psig (0,014 a 0,4 MPa)	2 a 100 psig (0,014 a 0,7 MPa)	5 a 150 psig (0,034 a 1,0 MPa)
Gás	Selecionar materiais de construção compatíveis para o gás			
Pressão da fonte	Vácuo a 3500 psig (24,1 MPa)			
Pressão de teste (Entrada)	4.500 psig (30,7 MPa)			
Pressão de ruptura	10000 psig (69 MPa)			
Temperatura ambiente e de operação	-40 a 71 °C (sem congelamento) ⁽¹⁾			
Cv	0,09			
Taxa de vazamento	1 x 10 ⁻¹⁰ Pa·m ³ /s			
Conexões	NPT fêmea, compressão			
Efeito da pressão de alimentação	Aumento de 0,41 psig (0,0028 MPa) na pressão de distribuição para cada 100 psig (0,7 MPa) de queda da pressão de fonte			
Instalação	Montagem na base (Opção: montagem em painel)			
Volume interno	0,49 pol. ³ (8 cm ³)			
Peso	1,18 kg ⁽²⁾			

⁽¹⁾ -10 a 90 °C para assento de poliimida e PEEK. Faixa de temperatura ambiente e de trabalho opcional disponível. Entre em contato com a SMC.

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

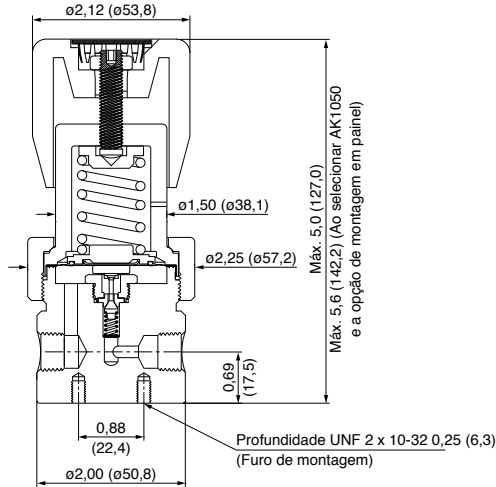
Material de peças molhadas

Peças molhadas	B	S	SH
Corpo	Latão		316 SS
Assento		316 SS	Liga de Ni-Cr-Mo
Diafragma		316 SS	Liga de Ni-Cr-Mo
Assento		PCTFE (Opção: poliimida, PEEK)	PCTFE (Opção: PEEK)

Dimensões

polegada (mm)

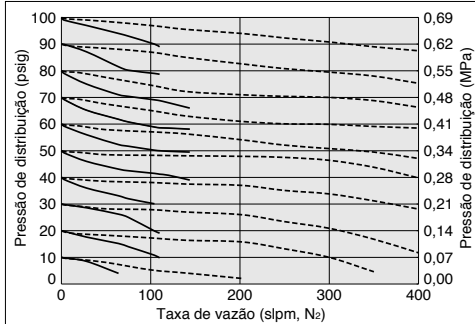
AK1500



Características de vazão

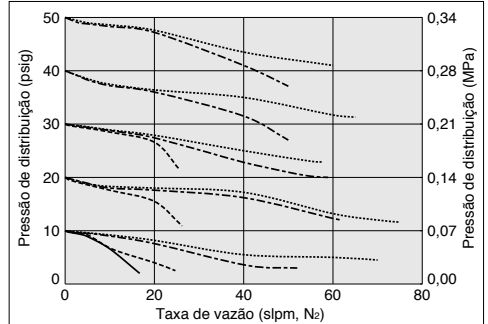
AK1500

Pressão na entrada: - - - 3000 psig (20,7 MPa)
— 200 psig (1,4 MPa)



AK1500

Pressão na entrada: 100 psig (0,69 MPa) - - - 80 psig (0,55 MPa)
- - - 40 psig (0,28 MPa) — 20 psig (0,14 MPa)



AP

SL

AZ

AK

BP

Regulador de estágio único para aplicações gerais

Vazão intermediária (diafragma prensado)

Série AK1400T

- Padrão de pressão alta na entrada: Máx. 2300 psig (15,9 MPa) HR (opcional): Máx. 3000 psig (20,7 MPa)
- Capacidade de vazão a 400 slpm
- Material do corpo: aço inoxidável e latão disponíveis
- Padrão de peças internas de liga de Ni-Cr-Mo
- Opção de distribuição de pressão subatmosférica
- Projeto do diafragma prensado



Como pedir

AK14 02 T S **4PL 6 6 0 0**

Número da via: ① ② ③ ④ ⑤

Código	Pressão de distribuição
02	1 a 30 psig (0,007 a 0,2 MPa) Subatmosférico (A): 100 mm Hg absoluto para 30 psig (-88 kPa a 0,2 MPa)
06	1 a 60 psig (0,007 a 0,4 MPa)
10	2 a 100 psig (0,014 a 0,7 MPa)
15	5 a 150 psig (0,034 a 1,0 MPa)

Código	Corpo	Assento	Diafragma	Bico
B	Latão			316 SS
S		Liga de Ni-Cr-Mo	Liga de Ni-Cr-Mo	Liga de Ni-Cr-Mo
SH	316 SS			

Código	Conexões
4	NPT de 1/4 de polegada
6	NPT de 3/8 de polegada
8	NPT de 1/2 de polegada
4T	Compressão de 1/4 de polegada
6T	Compressão de 3/8 de polegada
8T	Compressão de 1/2 polegada

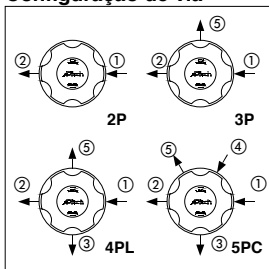
Código	Tampa
Sem código	Padrão
P	Instalação do painel ⁽⁶⁾
BP	Porta da tampa (NPT de 1/8 de polegada)

⁽⁶⁾ Furo de montagem em painel: 1,56 pol. (39,6 mm) de diâm.

Código	Especificação
Sem código	Padrão
HR	Pressão alta na entrada (Pressão máxima na entrada de 3000 psig (20,7 MPa)) ⁽⁵⁾

⁽⁵⁾ Não disponível com AK1402T e AK1406T.

Configuração de via



① Entrada ② Saída ③ Porta adicional de base (Saída) ④ Porta do manômetro (Entrada) ⑤ Porta do manômetro (Saída)

Vias

Código	Vias	Material
		B S, SH
2P		● ●
3P	Consulte as configurações de via a seguir.	● ●
4PL		● ● ● ●
5PC		● ● ● ● ● ●

Opções de faixa ⁽¹⁾

Sem código	Especificação
A	Subatmosférico

⁽¹⁾ Somente disponível com AK1402T.

Porta do manômetro (Saída adicional na base ③, entrada ④, Saída ⑤)

Código	Unidade psig/bar	Unidade MPa
0	Sem manômetro de pressão (conexões: NPT de 1/4 de polegada)	
V3	-30 pol.Hg a 30 psig	-0,1 a 0,2 MPa
1	-30 pol.Hg a 100 psig	-0,1 a 0,7 MPa
2	0 a 200 psig	0 a 1,5 MPa
10	0 a 1000 psig	0 a 7 MPa
40	0 a 4000 psig	0 a 28 MPa

Material do assento

Código	Material
Sem código	PCTFE (Padrão)
VS	Políimida ⁽⁴⁾

⁽⁴⁾ Não disponível com material SH.

Unidade de pressão do manômetro ⁽³⁾

Código	Unidade
Sem código	psig/bar
MPA	MPa

⁽³⁾ Unidade de pressão do manômetro MPa ou psig/bar selecionável. Embora somente MPa esteja disponível no Japão, sob a regulamentação japonesa.

Número do pedido de modelo

Via	①	②	③	④	⑤
AK1410TS	2P	6	6		
	3P	6	6		1 MPA
	4PL	6	6	0	1 MPA
	5PC	6	6	0	40 1 MPA

Especificações

⁽²⁾ Outra faixa disponível. Consulte o guia do manômetro (P. 1058).

Parâmetros de operação	AK1402T□A	AK1402T	AK1406T	AK1410T	AK1415T
Pressão de distribuição	100 mm Hg absoluto para 30 psig (-88 kPa a 0,2 MPa)	1 a 30 psig (0,007 a 0,2 MPa)	1 a 60 psig (0,007 a 0,4 MPa)	2 a 100 psig (0,014 a 0,7 MPa)	5 a 150 psig (0,034 a 1,0 MPa) (pressão da fonte de 1.000 psig ou menos) ⁽¹⁾
Gás	Selecionar materiais de construção compatíveis para o gás				
Pressão da fonte	Vácuo a 300 psig (2,1 MPa)	Vácuo a 2300 psig (15,9 MPa)			
Pressão de teste (Entrada)	4000 psig (27,6 MPa)				
Pressão de ruptura	8000 psig (55,2 MPa)				
Temperatura ambiente e de operação	-40 a 71 °C (sem congelamento) ⁽²⁾				
Cv	0,45				
Taxa de vazamento	1 x 10 ⁻¹⁰ Pa·m ³ /s				
Conexões	NPT fêmea, compressão				
Efeito da pressão de alimentação	Aumento de 1,6 psig (0,011 MPa) na pressão de distribuição para cada 100 psig (0,7 MPa) de queda de pressão de fonte				
Instalação	Montagem na base (Opção: montagem em painel)				
Volume interno	0,65 pol. ³ (10,6 cm ³)				
Peso	2,04 kg ⁽³⁾				

⁽¹⁾ Pressão da fonte acima de 1.000 psig (6,9 MPa) diminui a pressão máxima de distribuição para menos de 150 psig (1 MPa) devido ao efeito da pressão de alimentação. Quando a pressão de fonte é de 2.300 psig (15,9 MPa), a pressão de distribuição alcançável é de aproximadamente 129 psig (0,89 MPa).

⁽²⁾ -10 a 90 °C para assento de políimida.

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

Opcional

Pressão alta na entrada

As mudanças no tipo padrão são:

Opcional	Outros parâmetros	AK1410T	AK1415T
HR	Pressão da fonte	Vácuo a 3000 psig (20,7 MPa)	
	Pressão de teste (Entrada)	4500 psig (31 MPa)	
	Pressão de ruptura	9000 psig (62 MPa)	

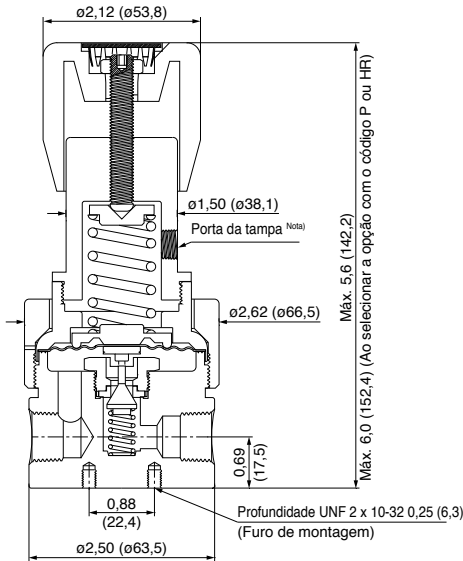
Material de peças molhadas

Peças molhadas	B	S	SH
Corpo	Latão	316 SS	
Assento	Liga de Ni-Cr-Mo		
Diafragma	Liga de Ni-Cr-Mo		
Bico	316 SS		Liga de Ni-Cr-Mo
Assento	PCTFE (Opção: poliimida)		PCTFE

Dimensões

polgada (mm)

AK1400T



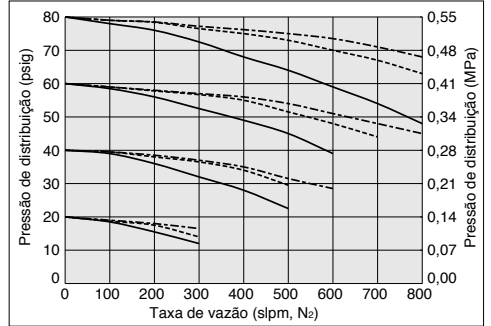
Nota) A porta padrão é de $\phi 3$. Ao selecionar AK1402TA ou a opção com código P ou HR, a conexão é com rosca NPT1/8 fêmea.

Características de vazão

Pressão na entrada: --- 2.000 psig (13,8 MPa) ---- 600 psig (4,1 MPa)
— 200 psig (1,4 MPa)

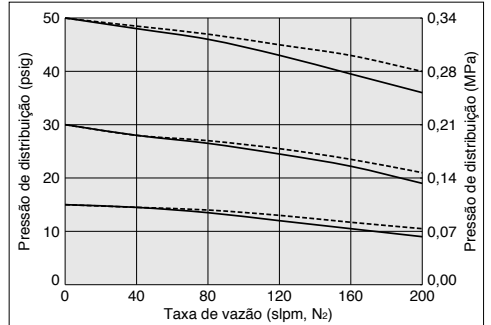
AK1400T

Conexão de 1/2 polgada *)



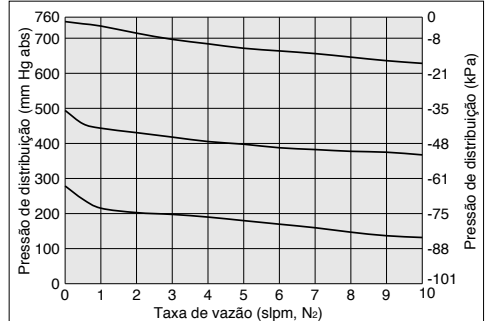
AK1400T

Pressão na entrada: ---- 80 psig (0,55 MPa) — 60 psig (0,41 MPa)
Conexão de 1/2 polgada *)



AK1400TA

Pressão na entrada: 0 psig (14 kPa)



*) Se os tamanhos das conexões divergirem, as características da vazão também divergirão.

Regulador de estágio único para aplicações gerais

Alta vazão

Série AK1300

- Capacidade de vazão a 1.000 slpm
- Material do corpo: aço inoxidável e latão disponíveis
- Pressão na entrada: Máx. 300 psig (2,1 MPa)



Como pedir

AK13 02 S 4PL 8 8 0 0

Pressão de distribuição

Código	Pressão de distribuição
02	1 a 30 psig (0,007 a 0,2 MPa)
06	2 a 60 psig (0,014 a 0,4 MPa)
10	2 a 100 psig (0,014 a 0,7 MPa)
15	5 a 150 psig (0,034 a 1,0 MPa)

Material

Código	Corpo	Assento	Diafragma
B	Latão		
S	316 SS	316 SS	Liga de Ni-Cr-Mo

Vias

Código	Vias	Material		
		B	S	SH
2P	Consulte as configurações de via a seguir.		●	
3P			●	
4PL		●	●	

Conexões
(Entrada ①, Saída ②)

Código	Conexões
4	NPT de 1/4 de polegada
6	NPT de 3/8 de polegada
8	NPT de 1/2 de polegada
4T	Compressão de 1/4 de polegada
6T	Compressão de 3/8 de polegada
8T	Compressão de 1/2 polegada

Opção de tampa

Código	Tampa
Sem código	Padrão
P	Instalação do painel ^(*)
BP	Porta da tampa (NPT de 1/8 de polegada)

*4) Furo de montagem em painel: 1,56 pol. (39,6 mm) de diâm.

Material do assento

Código	Material
Sem código	PCTFE (Padrão)
TF	PTFE ^(*)

*3) Assentos de PTFE reduzem a abrasão do assento para aplicação de ciclo de vazão. A expansão do gás é maior com PTFE do que com PCTFE.

Unidade de pressão do manômetro ^(*)

Código	Unidade
Sem código	psig/bar
MPA	MPa

*2) Unidade de pressão do manômetro MPa ou psig/bar selecionável. Embora somente MPa esteja disponível no Japão, sob a regulamentação japonesa.

Porta do manômetro (Saída ③, ④)

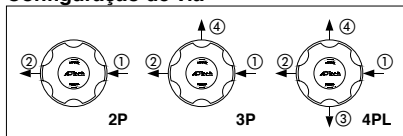
Código		Manômetro ^(*)	
Sem código		Unidade psig/bar	Unidade MPa
0	Sem porta do manômetro (conexões: NPT de 1/4 de polegada)		
V3	-30 pol.Hg a 30 psig	-0,1 a 0,2 MPa	
1	-30 pol.Hg a 100 psig	-0,1 a 0,7 MPa	
2	0 a 200 psig	0 a 1,5 MPa	

*1) Outra faixa disponível. Consulte o guia do manômetro (P.1058).

Número do pedido de modelo

Via	①	②	③	④
AK1302S	2P	6	6	
	3P	6	6	V3 MPA
	4PL	6	6	0 V3 MPA

Configuração de via



①Entrada ②Saída ③④Porta do manômetro (Saída)

Especificações

Parâmetros de operação	AK1302	AK1306	AK1310	AK1315
Pressão de distribuição	1 a 30 psig (0,007 a 0,2 MPa)	2 a 60 psig (0,014 a 0,4 MPa)	2 a 100 psig (0,014 a 0,7 MPa)	5 a 150 psig (0,034 a 1,0 MPa)
Gás	Selecionar materiais de construção compatíveis para o gás			
Pressão da fonte	Vácuo a 300 psig (2,1 MPa)			
Pressão de teste (Entrada)	450 psig (3,1 MPa)			
Pressão de ruptura	1.200 psig (8,3 MPa)			
Temperatura ambiente e de operação	-40 a 71 °C (sem congelamento)			
Cv	1,1			
Taxa de vazamento	1 x 10 ⁻¹⁰ Pa·m ³ /s			
Conexões	NPT fêmea, compressão			
Efeito da pressão de alimentação	Aumento de 4,6 psig (0,031 MPa) na distribuição da pressão para cada 100 psig (0,7 MPa) de queda de pressão da fonte			
Instalação	Montagem na base (Opção: montagem em painel)			
Volume interno	0,65 pol. ³ (10,6 cm ³)			
Peso	2,0 kg *			

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

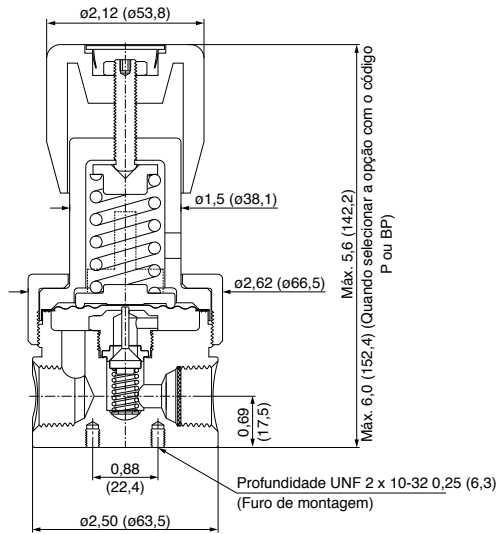
Material de peças molhadas

Peças molhadas	B	S
Corpo	Latão	316 SS
Assento		316 SS
Diafragma		Liga de Ni-Cr-Mo
Assento		PCTFE (Opção: PTFE)

Dimensões

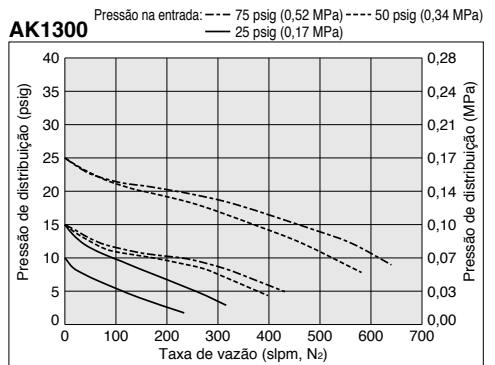
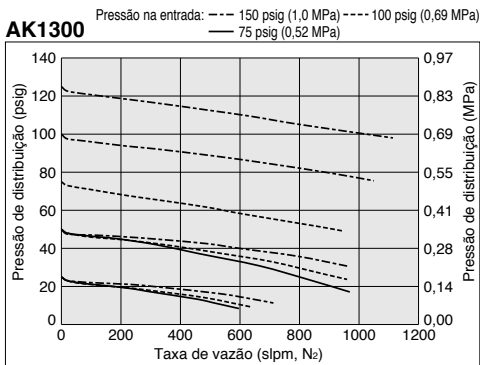
polegada (mm)

AK1300



Nota) A porta padrão é de $\phi 3$. Quando a opção com o código P for selecionada, a rosca da conexão será NPT1/8 fêmea.

Características de vazão



- AP
- SL
- AZ
- AK
- BP

Regulador de estágio único para aplicações gerais

Alta vazão (Diafragma prensado)

Série AK1200

- Pressão alta padrão na entrada: Máx. 1.700 psig (11,7 MPa)
HR (opcional): Máx. 3000 psig (20,7 MPa)
- Padrão da capacidade de vazão: até 800 slpm
HF (opcional): até 1000 slpm
FC (opcional): até 1500 slpm
- Material do corpo: aço inoxidável e latão disponíveis
- Partes internas de liga de Ni-Cr-Mo disponíveis para resistência contra corrosão
- Projeto do diafragma prensado



Como pedir

Número da via

AK12 02 S 4PL 8 8 0 0

Pressão de distribuição

Código	Pressão de distribuição
02	1 a 30 psig (0,007 a 0,2 MPa)
06	2 a 60 psig (0,014 a 0,4 MPa)
10	2 a 100 psig (0,014 a 0,7 MPa)
15	5 a 150 psig (0,034 a 1,0 MPa)
25	Predefinida em 250 psig (1,7 MPa)

Material

Código	Corpo	Assento	Diafragma
B	Latão		
S		316 SS	
SH	316 SS	Liga de Ni-Cr-Mo	Liga de Ni-Cr-Mo

Conexões

(Entrada ①, Saída ②)

Código	Conexões
4	NPT de 1/4 de polegada
6	NPT de 3/8 de polegada
8	NPT de 1/2 de polegada
4T	Compressão de 1/4 de polegada
6T	Compressão de 3/8 de polegada
8T	Compressão de 1/2 polegada

Opção de tampa

Código	Tampa
Sem código	Padrão
P	Instalação do painel ^(*)
BP	Porta da tampa (NPT de 1/8 de polegada)

^(*) Furo de montagem em painel: 1,56 pol. (39,6 mm) de diâm.

Opcional

Código	Especificação
Sem código	Padrão (Cv: 0,65)
HF	Alta vazão (Cv: 1,1)
FC	Compensação de força (Cv: 0,65) ^(*)
HR	Pressão alta na entrada (Pressão máxima na entrada de 3.000 psig (20,7 MPa)) ^(*)

^(*) A opção FC não está disponível com AK1202, AK1206 e AK1225.
^(*) A opção FC está disponível com NPT de 1/2 polegada ou compressão de 1/2 polegada.

Vias

• Porta do manômetro (Saída ④, Saída ⑤)

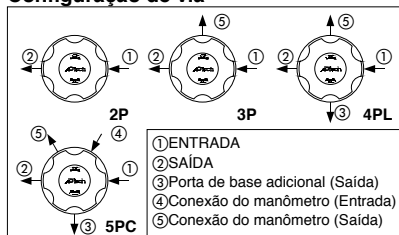
Código	Vias	Material
2P	Consulte as configurações de via a seguir.	B
3P		S, SH
4PL		
5PC		

Manômetro^(*)

Código	Unidade psig/bar	Unidade MPa
Sem código	Sem porta do manômetro	
0	Sem manômetro de pressão (conexões: NPT de 1/4 de polegada)	
V3	-30 pol.Hg a 30 psig	-0,1 a 0,2 MPa
1	-30 pol.Hg a 100 psig	-0,1 a 0,7 MPa
2	0 a 200 psig	0 a 1,5 MPa
10	0 a 1000 psig	0 a 7 MPa
40	0 a 4000 psig	0 a 28 MPa

^(*) Outra faixa disponível. Consulte o guia do manômetro (P. 1058).

Configuração de via



Número do pedido de modelo

Via	①	②	③	④	⑤
AK1202S	2P	8	8		
	3P	8	8	V3	MPa
	4PL	8	8	0	V3
	5PC	8	8	0	40

Especificações

Parâmetros de operação	AK1202	AK1206	AK1210	AK1215	AK1225
Pressão de distribuição	1 a 30 psig (0,007 a 0,2 MPa)	2 a 60 psig (0,014 a 0,4 MPa)	2 a 100 psig (0,014 a 0,7 MPa)	5 a 150 psig (0,034 a 1,0 MPa) <small>(Pressão de fonte de 1.000 psig ou menos)⁽¹⁾</small>	Predefinida em 250 psig (1,7 MPa) ⁽²⁾
Gás	Selecionar materiais de construção compatíveis para o gás				
Pressão da fonte	Vácuo a 1700 psig (11,7 MPa)				
Pressão de teste (Entrada)	2550 psig (17,6 MPa)				
Pressão de ruptura	9000 psig (62 MPa)				
Temperatura ambiente e de operação	-40 a 71 °C (sem congelamento) ⁽³⁾				
Cv	0,65				
Taxa de vazamento	1 x 10 ⁻¹⁰ Pa·m ³ /s				
Conexões	NPT fêmea, compressão				
Efeito da pressão de alimentação	Aumento de 3,5 psig (0,024 MPa) na pressão de distribuição para cada 100 psig (0,7 MPa) de queda de pressão de fonte				
Instalação	Montagem na base (Opção: montagem em painel)				
Volume interno	0,65 pol. ³ (10,6 cm ³)				
Peso	2,0 kg ⁽⁴⁾				

⁽¹⁾ Pressão da fonte acima de 1.000 psig (6,9 MPa) diminui a pressão máxima de distribuição para menos de 150 psig (1 MPa) devido ao efeito da pressão de alimentação. Quando a pressão da fonte for de 1.700 psig (11,7 MPa), a pressão de distribuição possível será de aproximadamente 125 psig (0,86 MPa) (as opções HF e FC de 120 psig (0,83 MPa)).

⁽²⁾ Pressão predefinida na saída de 250 psig a 800 psig de pressão na entrada. Configurações personalizadas de pressão de entrada/saída disponíveis. Entre em contato com a SMC.

⁽³⁾ -10 a 90 °C para assento de polimida. Faixa de temperatura ambiente e de trabalho opcional disponível. Entre em contato com a SMC.

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

Opções

1. Capacidade de vazão alta mais alta somente com alterações internas, nenhuma alteração nas dimensões externas. As mudanças no tipo padrão são:

Opcional	Outros parâmetros	AK1202	AK1206	AK1210	AK1215	AK1225
HF	Cv				1,1	
	Efeito da pressão de alimentação	Aumento de 4,2 psig (0,029 MPa) na pressão de distribuição para cada 100 psig (0,7 MPa) de queda na pressão de origem				

2. Recurso de compensação de força adicionado à opção HF e tem uma capacidade de fluxo muito alta do que a opção HF. As mudanças no tipo padrão são:

Opcional	Outros parâmetros	AK1210	AK1215
FC	Pressão da fonte	Vácuo a 3000 psig (2,1 MPa)	
	Cv	0,65	
	Efeito da pressão de alimentação	Aumento de 4,2 psig (0,029 MPa) na pressão de distribuição para cada 100 psig (0,7 MPa) de queda na pressão de origem	
	Conexões	NPT de 1/2 polegada, compressão de 1/2 polegada	

3. As mudanças na pressão de entrada em relação ao tipo padrão são:

Opcional	Outros parâmetros	AK1210	AK1215
HR	Pressão da fonte	Vácuo a 3000 psig (20,7 MPa)	
	Pressão de teste (Entrada)	4500 psig (31 MPa)	
	Pressão de ruptura	9000 psig (62 MPa)	

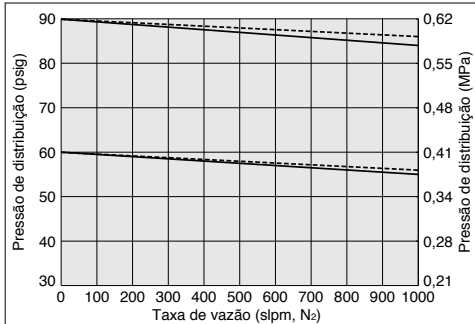
Material de peças molhadas

Peças molhadas	B	S	SH
Corpo	Latão	316 SS	316 SS
Assento		316 SS	Liga de Ni-Cr-Mo
Diafragma		Liga de Ni-Cr-Mo	
Assento	PCTFE (Opção: polimida)		PCTFE

Características de vazão

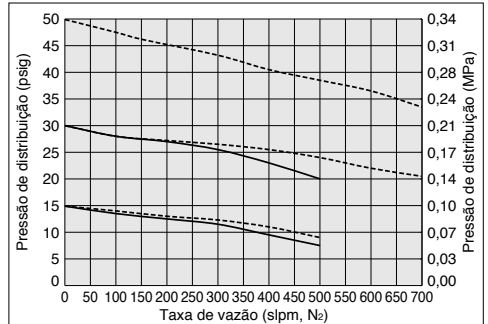
AK1200

Pressão na entrada: ---- 1700 psig (11,7 MPa) — 500 a 1.000 psig (3,4 a 6,9 MPa)
Conexões de 1/2 polegada *)



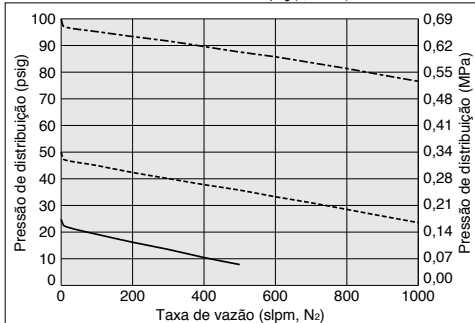
AK1200

Pressão na entrada: ---- 80 psig (0,55 MPa) — 60 psig (0,41 MPa)
Conexões de 1/2 polegada *)



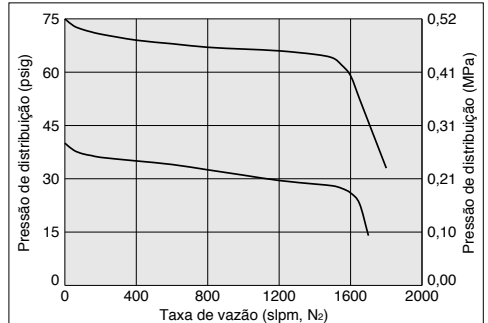
AK1200HF

Pressão na entrada: --- 150 psig (1,0 MPa) ---- 100 psig (0,69 MPa)
— 50 psig (0,34 MPa)



AK1200FC

Pressão na entrada: 150 psig (1,0 MPa)
Conexões de 3/4 de polegada *)

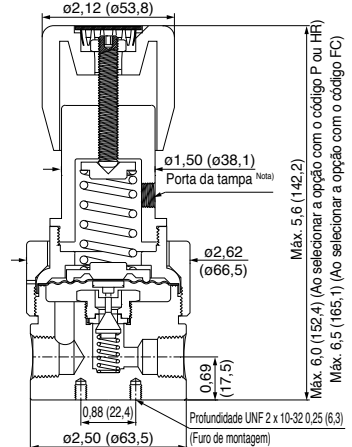


*) Se os tamanhos das conexões divergirem, as características da vazão também divergirão.

Dimensões

polegada (mm)

AK1200



Nota) A porta padrão é de ø3. Quando a opção com o código P, HR ou FC for selecionada, a rosca da conexão será NPT1/8 fêmea.

AP

SL

AZ

AK

BP

Regulador de estágio único para aplicações gerais

Alta vazão
(Diafragma prensado)

Série AK9200

- Conexão de 3/4 de polegada
- Pressão na entrada: Máx. 300 psig (2,1 MPa)
- Capacidade de vazão: a 2.000 slpm
- Material do corpo: 316 SS



Como pedir

AK92 **02** **S** **4PL** **1212** **0** **0**

Pressão de distribuição

Código	Pressão de distribuição
02	1 a 30 psig (0,007 a 0,2 MPa)
06	2 a 60 psig (0,014 a 0,4 MPa)
10	2 a 100 psig (0,014 a 0,7 MPa)
15	5 a 150 psig (0,034 a 1,0 MPa)

Material

Código	Corpo	Assento	Diafragma
S	316 SS	316 SS	Liga de Ni-Cr-Mo

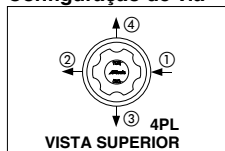
Vias

Código	Vias
4PL	4 vias

Conexões (Entrada^①, Saída^②)

Código	Conexões
12	NPT de 3/4 de polegada

Configuração de via



① Entrada ② Saída ③ Porta do manômetro (Saída)

Opção de tampa

Código	Tampa
Sem código	Padrão
P	Instalação do painel ^{*3)}
BP	Porta da tampa (NPT de 1/8 de polegada)

*3) Furo de montagem em painel: dia. 39,6 mm.

Unidade de pressão do manômetro^{*2)}

Código	Unidade
Sem código	psig/bar
MPA	MPa

*2) Unidade de pressão do manômetro MPa ou psig/bar selecionável. Embora somente MPa esteja disponível no Japão, sob a regulamentação japonesa.

Porta do manômetro (Saída^③,^④)

Código	Manômetro ^{*1)}	
	Unidade psig/bar	Unidade MPa
0	Sem manômetro de pressão (conexões: NPT de 1/4 de polegada)	
V3	-30 pol.Hg a 30 psig	-0,1 a 0,2 MPa
1	-30 pol.Hg a 100 psig	-0,1 a 0,7 MPa
2	0 a 200 psig	0 a 1,5 MPa

*1) Outra faixa disponível. Consulte o guia do manômetro (P.1058).

Especificações

Parâmetros de operação	AK9202	AK9206	AK9210	Ak9215
Pressão de distribuição	1 a 30 psig (0,007 a 0,2 MPa)	2 a 60 psig (0,014 a 0,4 MPa)	2 a 100 psig (0,014 a 0,7 MPa)	5 a 150 psig (0,034 a 1,0 MPa)
Gás	Selecionar materiais de construção compatíveis para o gás			
Pressão da fonte	Vácuo a 300 psig (2,1 MPa)			
Pressão de teste (Entrada)	450 psig (3,1 MPa)			
Pressão de ruptura	1.500 psig (10,3 MPa)			
Temperatura ambiente e de operação	-40 a 71 °C (sem congelamento)			
Cv	1,6			
Taxa de vazamento	1 x 10 ⁻¹⁰ Pa·m ³ /s			
Conexões	NPT de 3/4 de polegada			
Efeito da pressão de alimentação	Aumento de 7 psig (0,048 MPa) na pressão de distribuição para cada 100 psig (0,7 MPa) de queda de pressão da fonte			
Instalação	Montagem na base (Opção: montagem em painel)			
Volume interno	2,2 pol.3 (36 cm ³)			

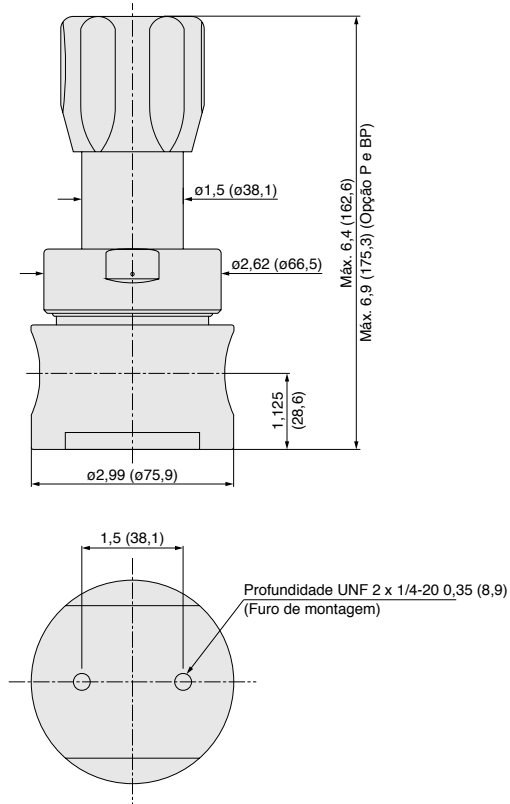
Material de peças molhadas

Peças molhadas	S
Corpo	316 SS
Bico	316 SS
Assento	316 SS
Diafragma	Liga de Ni-Cr-Mo
Assento	PFA

Dimensões

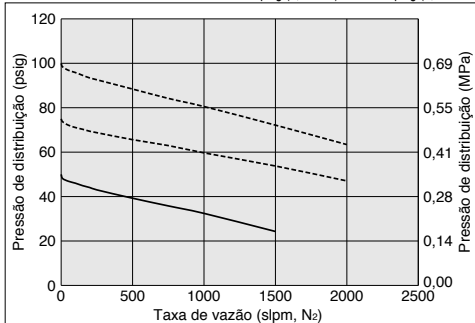
Polegada (mm)

AK9200



Características de vazão

AK9200 Pressão na entrada: - - - - 150 psig (1,0 MPa) — 100 psig (0,69 MPa)



AP

SL

AZ

AK

BP

Regulador de dois estágios para aplicações gerais

Baixa vazão
(diafragma prensado)

Série AK1700

- Tipo de pressão de entrada: Máx. 3500 psig (24,1 MPa)
- Padrão de capacidade de vazão: até 30 slpm
- Material do corpo: aço inoxidável e latão disponíveis
- Partes internas de liga de Ni-Cr-Mo disponíveis para resistência contra corrosão
- Minimiza o efeito da pressão de alimentação por regulação de dois estágios
- Projeto do diafragma prensado



Como pedir

AK17 02 S 5PC 4 4 0 0 0

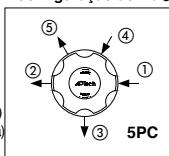
Pressão de distribuição

Código	Pressão de distribuição
02	1 a 30 psig (0,007 a 0,2 MPa)
06	2 a 60 psig (0,014 a 0,4 MPa)
10	2 a 100 psig (0,014 a 0,7 MPa)
20	5 a 200 psig (0,034 a 1,4 MPa)

Material

Código	Corpo	Assento	Diafragma
B	Latão		
S		316 SS	316 SS
SH	316 SS	Liga de Ni-Cr-Mo	Liga de Ni-Cr-Mo

Configuração de via



- ① Entrada
- ② Saída
- ③ Porta de base adicional (Saída)
- ④ Conexão do manômetro (Entrada)
- ⑤ Conexão do manômetro (Saída)

Número da via

① ② ③ ④ ⑤

Conexões
(Entrada ①, Saída ②)

Código	Conexões
4	NPT de 1/4 de polegada
4T	Compressão de 1/4 de polegada

Porta do manômetro (Saída adicional na base ③, entrada ④, Saída ⑤)

Código		Manômetro ^(*)	
Sem código	Sem porta do manômetro	Unidade psig/bar	Unidade MPa
0		Sem manômetro de pressão (conexões: NPT de 1/4 de polegada)	
V3		-30 pol.Hg a 30 psig	-0,1 a 0,2 MPa
1		-30 pol.Hg a 100 psig	-0,1 a 0,7 MPa
2		0 a 200 psig	0 a 1,5 MPa
10		0 a 1000 psig	0 a 7 MPa
40		0 a 4000 psig	0 a 28 MPa

*1) Outra faixa disponível. Consulte o guia do manômetro (P.1058).

Opção de tampa

Código	Tampa
Sem código	Padrão
P	Instalação do painel ^(*)

*4) Furo de montagem em painel: dia. 1,42 polegada (36,1 mm).

Opção de recurso do assento

Código	Recurso
Sem código	Padrão (Diafragma prensado de primeiro e segundo estágios)
NT	Assento prensado de primeiro estágio, sem segundo estágio

Material do assento

Código	Material
Sem código	PCTFE (Padrão)
VS	Polimida ^(*)
PK	PEEK

*3) Não disponível com material SH.

Unidade de pressão do manômetro ^(*)

Código	Unidade
Sem código	psig/bar
MPA	MPa

*2) Unidade de pressão do manômetro MPa ou psig/bar selecionável.

Embora somente MPa esteja disponível no Japão, sob a regulamentação japonesa.

Especificações

Parâmetros de operação	AK1702	AK1706	AK1710	AK1720
Pressão de distribuição	1 a 30 psig (0,007 a 0,2 MPa)	2 a 60 psig (0,014 a 0,4 MPa)	2 a 100 psig (0,014 a 0,7 MPa)	5 a 200 psig (0,034 a 1,4 MPa)
Gás	Selecionar materiais de construção compatíveis para o gás			
Pressão da fonte	Vácuo a 3500 psig (24,1 MPa)			
Pressão de primeiro estágio	175 psig (1,2 MPa)			
Pressão de teste (Entrada)	4.500 psig (30,7 MPa)			
Pressão de ruptura	8000 psig (55,2 MPa)			
Temperatura ambiente e de operação	-40 a 71 °C (sem congelamento) ^(*)			
Cv	0,05			
Taxa de vazamento	1 x 10 ⁻¹⁰ Pa·m ³ /s			
Conexões	NPT fêmea, compressão			
Efeito da pressão de alimentação	Aumento de 0,05 psig (0,00035 MPa) na pressão de distribuição para cada 100 psig (0,7 MPa) de queda de pressão da fonte			
Instalação	Opção: montagem em painel			
Volume interno	0,9 pol. ³ (15 cm ³)			
Peso	1,95 kg ^(*)			

*1) -10 a 90 °C para assento de polimida e PEEK. Faixa de temperatura ambiente e de trabalho opcional disponível. Entre em contato com a SMC.

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

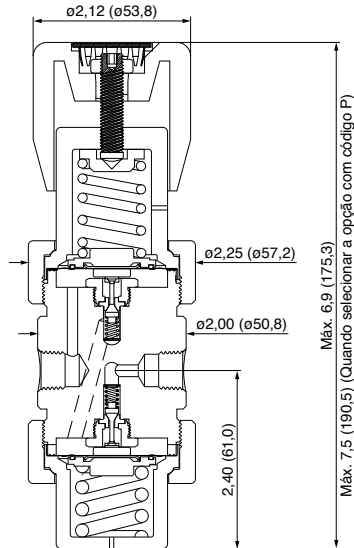
Material de peças molhadas

Peças molhadas	B	S	SH
Corpo	Latão	316 SS	
Assento	316 SS		Liga de Ni-Cr-Mo
Diafragma	316 SS		Liga de Ni-Cr-Mo
Assento	PCTFE (Opção: poliimida, PEEK)		PCTFE (Opção: PEEK)

Dimensões

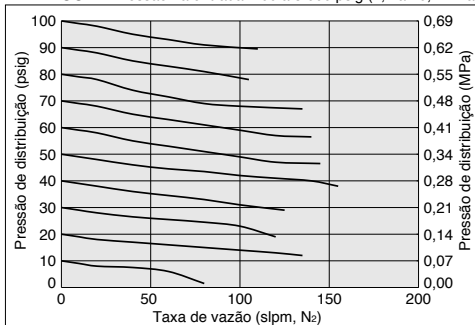
polegada (mm)

AK1700



Características de vazão

AK1700 Pressão na entrada: 200 a 3.000 psig (1,4 a 20,7 MPa)



- AP
- SL
- AZ
- AK**
- BP

Regulador de contrapressão para aplicações gerais

Série BP1000

- Pressão de trabalho: 0,5 a 300 psig (0,0034 a 2,1 MPa)
- Material do corpo: aço inoxidável e latão disponíveis
- Partes internas de liga de Ni-Cr-Mo disponíveis para resistência contra corrosão



Como pedir

BP10 01 S 4PL 4 4 0 0

Pressão de trabalho

Código	pressão
01	0,5 a 10 psig (0,0034 a 0,07 MPa)
02	1 a 30 psig (0,007 a 0,2 MPa)
06	2 a 60 psig (0,014 a 0,4 MPa)
10	5 a 100 psig (0,034 a 0,7 MPa)
20	15 a 200 psig (0,1 a 1,4 MPa)
30	15 a 300 psig (0,1 a 2,1 MPa)

Material

Código	Corpo	Bico	Diafragma
B	Latão		
S		316 SS	316 SS
SH	316 SS	Liga de Ni-Cr-Mo	Liga de Ni-Cr-Mo

Vias

Código	Vias	Material		
		B	S, SH	
2P	Consulte as configurações de via a seguir.		●	●
4PL		●	●	●

Configuração de via

①Entrada ②Saída ③Porta do manômetro (Entrada)

Número da via

① ② ③ ④

Conexões (Entrada①, Saída②)

Código	Conexões
4	NPT de 1/4 de polegada
4T	Compressão de 1/4 de polegada

Opção de tampa

Código	Tampa
Sem código	Padrão
P	Instalação do painel ^{*3)}

^{*3)} Furo de montagem em painel: dia. 1,42 polegada (36,1 mm).

Material do assento

Código	Material
Sem código	FKM (Padrão)
TF	PTFE
KZ	FFKM

Porta do manômetro (Entrada③,④)

Código	Manômetro ^{*1)}	
	Unidade psig/bar	Unidade MPa
Sem código	Sem porta do manômetro	
0	Sem manômetro de pressão (conexões: NPT de 1/4 de polegada)	
V3	-30 pol.Hg a 30 psig	-0,1 a 0,2 MPa
1	-30 pol.Hg a 100 psig	-0,1 a 0,7 MPa
2	0 a 200 psig	0 a 1,5 MPa
10	0 a 1000 psig	0 a 7 MPa

Unidade de pressão do manômetro^{*2)}

Código	Unidade
Sem código	psig/bar
MPA	MPa

^{*2)} Unidade de pressão do manômetro MPa ou psig/bar selecionável. Embora somente MPa esteja disponível no Japão, sob a regulamentação japonesa.

Número do pedido de modelo

Via		③ ④ ⑤		
BP10	01 S	2P	4 4	
		4PL	4 4	0 1 MPa

^{*1)} Outra faixa disponível. Consulte o guia do manômetro (P.1058).

Especificações

Parâmetros de operação	BP1001	BP1002	BP1006	BP1010	BP1020	BP1030
Pressão de trabalho	0,5 a 10 psig (0,0034 a 0,07 MPa)	1 a 30 psig (0,007 a 0,2 MPa)	2 a 60 psig (0,014 a 0,4 MPa)	5 a 100 psig (0,034 a 0,7 MPa)	15 a 200 psig (0,1 a 1,4 MPa)	15 a 300 psig (0,1 a 2,1 MPa)
Gás	Selecionar materiais de construção compatíveis para o gás					
Pressão de teste (Entrada)	15 psig (0,105 MPa)	45 psig (0,3 MPa)	90 psig (0,6 MPa)	150 psig (1,05 MPa)	300 psig (2,1 MPa)	450 psig (3,15 MPa)
Pressão de ruptura	30 psig (0,2 MPa)	90 psig (0,6 MPa)	180 psig (1,2 MPa)	300 psig (2,1 MPa)	600 psig (4,1 MPa)	900 psig (6,2 MPa)
Temperatura ambiente e de trabalho	-10 a 71 °C (sem congelamento) ^{*1)}					
Cv	0,3					
Taxa de vazamento	1 x 10 ⁻¹⁰ Pa·m ³ /s					
Conexões	NPT fêmea, compressão					
Instalação	Montagem na base (Opção: montagem em painel)					
Volume interno	0,49 pol. ³ (8 cm ³)					
Peso	1,2 kg ^{*2)}					

^{*1)} -30 a 71 °C para assento de PTFE. Faixa de temperatura ambiente e de trabalho opcional disponível. Entre em contato com a SMC.

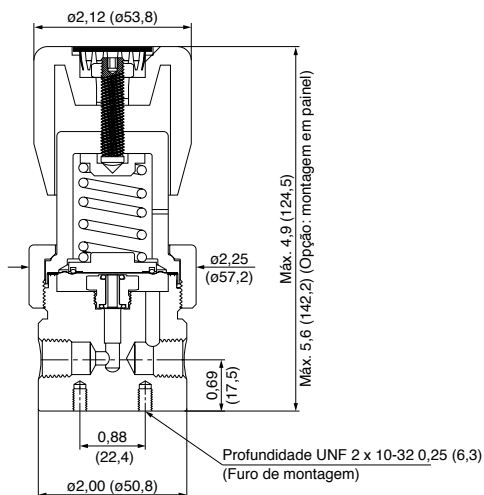
^{*2)} O peso, incluindo peso da embalagem individual, pode variar de acordo com as conexões ou os opcionais.

Material de peças molhadas

Peças molhadas	B	S	SH
Corpo	Latão	316 SS	
Diafragma		316 SS	Liga de Ni-Cr-Mo
Bico		316 SS	Liga de Ni-Cr-Mo
Assento	FKM (Opção: PTFE, FFKM)		
Vedação	PTFE		

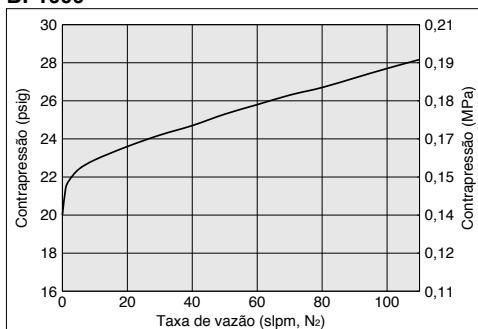
Dimensões

BP1000



Características de vazão

BP1000



AP

SL

AZ

AK

BP

Regulador de contrapressão da série com conexão soldada para pureza ultra-alta

Série BP1000

- Para distribuição de gás UHP
- Pressão de trabalho: 0,5 a 300 psig (0,0034 a 2,1 MPa)
- Material do corpo: 316L SS de refinação secundária
- Partes internas de liga de Ni-Cr-Mo disponíveis para resistência contra corrosão



Como pedir

BP10 01 S 2PW FV4 FV4

Pressão de trabalho

Código	Pressão
01	0,5 a 10 psig (0,0034 a 0,07 MPa)
02	1 a 30 psig (0,007 a 0,2 MPa)
10	5 a 100 psig (0,034 a 0,7 MPa)
20	15 a 200 psig (0,1 a 1,4 MPa)
30	15 a 300 psig (0,1 a 2,1 MPa)

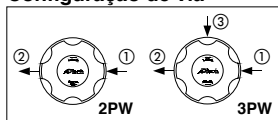
Material

Código	Corpo	Bico	Diafragma
S	316L SS		316L SS
SH	de refusão secundária		Liga de Ni-Cr-Mo

Acabamento da superfície

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



①Entrada ②Saída ③Porta do manômetro (Entrada)

Código	Vias
2PW	2 vias
3PW	3 vias

Número da via

Conexões (Entrada①, Saída②)

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

Porta do manômetro (Entrada③)

Código	Manômetro ^(*)	
	Unidade psig/bar	Unidade MPa
Sem código	Sem porta do manômetro	
0	Sem manômetro	
V3	-30 pol.Hg a 30 psig	-0,1 a 0,2 MPa
L	-30 pol.Hg a 60 psig	-0,1 a 0,4 MPa
1	-30 pol.Hg a 100 psig	-0,1 a 0,7 MPa
H	-30 pol.Hg a 160 psig	-0,1 a 1,1 MPa
2	0 a 200 psig	0 a 1,4 MPa
4	0 a 400 psig	0 a 3 MPa

*1) Outra faixa disponível. Consulte o guia do manômetro (P.1058).

Número do pedido de modelo

Via	
Código	Via
BP10 01 S 2PW FV4 FV4	③
3PW FV4 FV4 V3	MPA

Opção de tampa

Código	Tampa
Sem código	Padrão
P	Instalação do painel ^(*)

*3) Furo de montagem em painel: dia. 1,42 polegada (36,1 mm).

Material do assento

Código	Material
Sem código	FKM (Padrão)
TF	PTFE
KZ	FFKM

Unidade de pressão do manômetro^(*)

Código	Unidade
Sem código	psig/bar
MPA	MPa

*2) Unidade de pressão do manômetro MPa ou psig/bar selecionável. Embora somente MPa esteja disponível no Japão, sob a regulamentação japonesa.

Especificações

Parâmetros de operação	BP1001	BP1002	BP1010	BP1020	BP1030
Pressão de trabalho	0,5 a 10 psig (0,0034 a 0,07 MPa)	1 a 30 psig (0,007 a 0,2 MPa)	5 a 100 psig (0,034 a 0,7 MPa)	15 a 200 psig (0,1 a 1,4 MPa)	15 a 300 psig (0,1 a 2,1 MPa)
Gás	Selecionar materiais de construção compatíveis para o gás				
Pressão de teste (Entrada)	15 psig (0,105 MPa)	45 psig (0,3 MPa)	150 psig (1,05 MPa)	300 psig (2,1 MPa)	450 psig (3,15 MPa)
Pressão de ruptura	30 psig (0,2 MPa)	90 psig (0,6 MPa)	300 psig (2,1 MPa)	600 psig (4,1 MPa)	900 psig (6,2 MPa)
Temperatura ambiente e de trabalho	-10 a 71 °C (sem congelamento) ^(*)				
Cv	0,3				
Taxa de vazamento interno	2 x 10 ⁻¹¹ Pa·m ³ /s				
vazamento Vazamento externo	2 x 10 ⁻¹⁰ Pa·m ³ /s He				
Vazamento entre o assento	Estanque a bolhas				
Acabamento da superfície	Ra máx x 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				
Instalação	Montagem na base (Opção: montagem em painel)				
Volume interno	0,49 pol. ³ (8 cm ³)				
Peso	1,2 kg ^(*)				

*1) -30 a 71 °C para assento de PTFE. Faixa de temperatura ambiente e de trabalho opcional disponível. Entre em contato com a SMC.

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

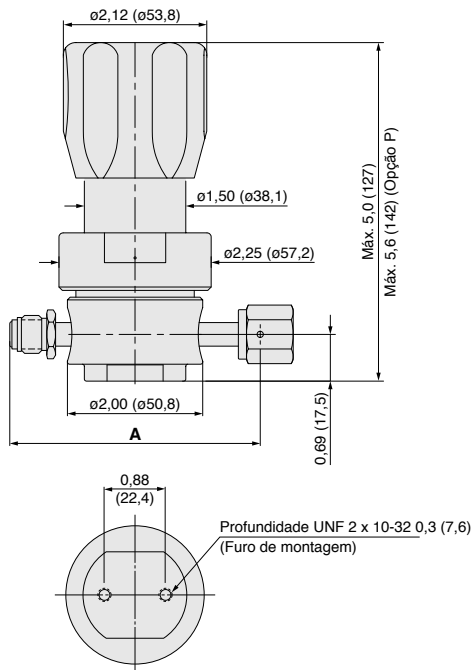
Material de peças molhadas

Peças molhadas	S	SH
Corpo	316L SS de refundição secundária	
Diafragma	316L SS	Liga de Ni-Cr-Mo
Bico	316L SS	Liga de Ni-Cr-Mo
Assento	FKM (Opção: PTFE, FFKM)	
Vedação	PTFE	

Dimensões

polegada (mm)

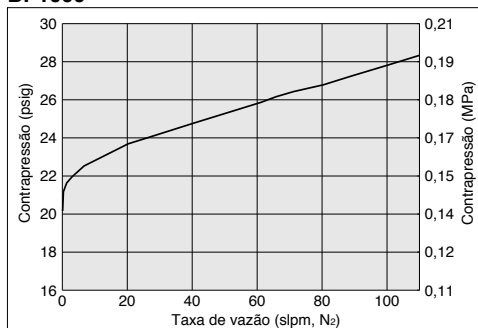
BP1000



Conexões	A	
	polegada	(mm)
FV4	3,70	(94,0)
MV4	2,96	(75,2)
TW4	4,70	(119,4)
FV6	2,96	(75,2)
MV6		
TW6		

Características de vazão

BP1000



AP

SL

AZ

AK

BP

Regulador de pressão de acionamento pneumático

Baixa vazão

Série AP10PA



- Pressão de controle de acionamento isolada do gás de processo por duas vedações
- Material do corpo: 316L SS de refundição secundária
- Tipo de pressão de entrada: Máx. 3500 psig (24,1 MPa)
- Padrão de capacidade de vazão: até 30 slpm
HF (opcional): até 120 slpm
- Partes internas de liga de Ni-Cr-Mo disponíveis para resistência contra corrosão
- Pressão de saída de 100 psig (0,69 MPa) alcançável com pressão de controle de 80 psig (0,55 MPa) ou menos

Como pedir

Número de via

① ② ③ ④

AP10 PA S [] 2PW FV4 FV4 [] [] [] []

Pressão de distribuição

Código	Pressão de distribuição
PA	7 a 150 psig (0,05 a 1,0 MPa)

Material

Código	Corpo	Assento	Diafragma	Bico
S	316L SS de refundição secundária	316L SS	316L SS	316L SS
SHP	Liga de Ni-Cr-Mo	Liga de Ni-Cr-Mo	Liga de Ni-Cr-Mo	Liga de Ni-Cr-Mo
SH	Liga de Ni-Cr-Mo	Liga de Ni-Cr-Mo	Liga de Ni-Cr-Mo	Liga de Ni-Cr-Mo
H	Liga de Ni-Cr-Mo	Liga de Ni-Cr-Mo	Liga de Ni-Cr-Mo	Liga de Ni-Cr-Mo

Acabamento da superfície

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)

Vias

Código	Vias
2PW	2 vias
3PW	3 vias
4PW	4 vias

Conexões (Entrada①, Saída②)

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

Porta do manômetro (Entrada③, Saída④)

Código	Manômetro ^{*)}	
	Unidade psig/bar	Unidade MPa
Sem código	Sem porta do manômetro	
0	Sem manômetro (conexões: vedação de face de 1/4 de polegada macho)	
V3	-30 pol.Hg a 30 psig	-0,1 a 0,2 MPa
L	-30 pol.Hg a 60 psig	-0,1 a 0,4 MPa
1	-30 pol.Hg a 100 psig	-0,1 a 0,7 MPa
2	0 a 200 psig	0 a 1,4 MPa
4	0 a 400 psig	0 a 3 MPa
10	0 a 1000 psig	0 a 7 MPa
40	0 a 4000 psig	0 a 28 MPa

^{*)} Consulte as especificações do manômetro no guia do manômetro (P-1058).

Opcional

Código	Especificação
Sem código	Padrão (Cv:0,09)
HF	Alta vazão (Cv:0,15) ⁶⁾

⁶⁾ O Índice de pressão total de saída pode não ser alcançado na pressão de entrada.

Material do assento

Código	Material
Sem código	PCTFE (Padrão)
VS	Poliimida ³⁾
TF	PTFE ⁴⁾ ⁵⁾

³⁾ Não disponível com materiais SHP, SH, H.
⁴⁾ Índice de pressão da fonte limitado a 300 psig (2,1 MPa) ou menos.
⁵⁾ Assentos de PTFE reduzem a abrasão do assento para aplicação de ciclo de vazão. A expansão do gás é maior com PTFE do que com PCTFE.

Unidade de pressão do manômetro ²⁾

Código	Unidade
Sem código	psig/bar
MPA	MPa

²⁾ Unidade de pressão do manômetro MPa ou psig/bar selecionável. Embora somente MPa esteja disponível no Japão, sob a regulamentação japonesa.

Configuração de via (Vista superior)

①Entrada ②Saída ③Porta do manômetro (Entrada) ④Porta do manômetro (Saída)

Especificações

Parâmetros de operação		AP10PA
Pressão de distribuição		7 a 150 psig (0,05 a 1,0 MPa)
Gás		Selecionar materiais de construção compatíveis para o gás
Pressão da fonte		Vácuo a 3.500 psig (24,1 MPa) ¹⁾
Pressão de teste (Entrada)		5000 psig (34,5 MPa)
Pressão de ruptura		10000 psig (69 MPa)
Pressão máxima de controle		150 psig (1,0 MPa)
Temperatura ambiente e de trabalho		-40 a 71 °C (sem congelamento) ²⁾
Cv		0,09
Taxa de vazamento interno		2 x 10 ⁻¹¹ Pa·m ³ /s
vazamento Vazamento externo		2 x 10 ⁻¹⁰ Pa·m ³ /s ³⁾
Vazamento entre o assento		4 x 10 ⁻⁹ Pa·m ³ /s ⁴⁾
Acabamento da superfície		Ra máx 15 µm. (0,4 µm) Opcional: 10 µm. (0,25 µm), 7 µm. (0,18 µm), 5 µm. (0,13 µm)
Conexões		Vedação da face, Solda do tubo
Porta de controle de pressão		NPT de 1/8 de polegada
Porta da tampa		NPT de 1/8 de polegada
Efeito da pressão de alimentação		Aumento de 0,38 psig (0,0026 MPa) na pressão de distribuição para cada 100 psig (0,7 MPa) de queda de pressão da fonte
Instalação		Montagem na base
Volume interno		0,49 pol. ³ (8 cm ³)

¹⁾ Máx. 300 psig (2,1 MPa) para assento PTFE.

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

³⁾ Testado com pressão de entrada de gás hélio de 1.500 psig (10,5 MPa).

⁴⁾ Testado com pressão de entrada de gás hélio de 1000 psig (7 MPa).

Opcional

Alta vazão

Capacidade de vazão mais alta somente com alterações internas, nenhuma alteração nas dimensões externas. As mudanças no tipo padrão são:

Opcional	Outros parâmetros	AP10PA
HF	Pressão de distribuição	7 a 150 psig (0,05 a 1,0 MPa) *
	Cv	0,15
	Efeito da pressão de alimentação	Aumento de 0,75 psig (0,0052 MPa) na pressão de distribuição para cada 100 psig (0,7 MPa) de queda de pressão da fonte

*) A opção HF não alcançará a pressão de saída classificada em todas as pressões de entrada.

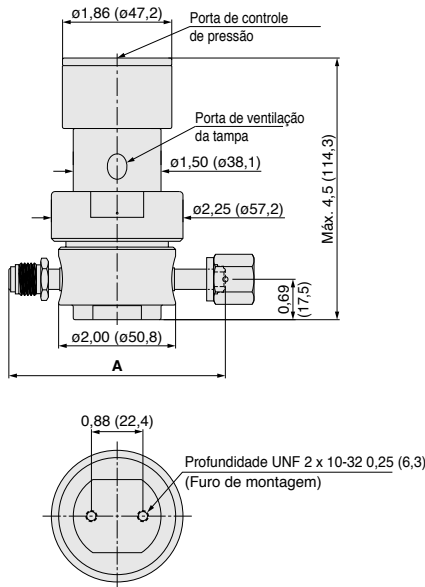
Material de peças molhadas

Peças molhadas	S	SHP	SH	H
Corpo	316L SS de refinação secundária			Liga de Ni-Cr-Mo
Acabamento da superfície	Eletropolimento + Passivação			Eletropolimento
Assento	316L SS	Liga de Ni-Cr-Mo		
Diafragma	316L SS	Liga de Ni-Cr-Mo		
Bico	316L SS			Liga de Ni-Cr-Mo
Assento	PCTFE (Opção: polimida, PTFE)		PCTFE (Opção: PTFE)	

Dimensões

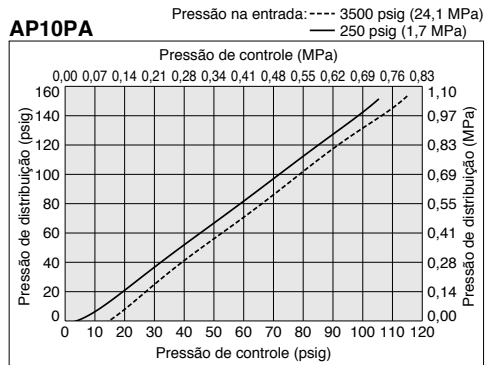
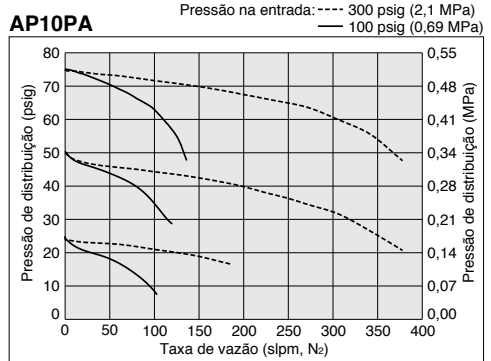
polegada (mm)

AP10PA



Conexões	A	
	polegada	(mm)
FV4	3,70	(94,0)
MV4	2,96	(75,2)
TW4	2,96	(75,2)
FV6	4,70	(119,4)
MV6	4,70	(119,4)
TW6	2,96	(75,2)

Características de vazão



AP

SL

AZ

AK

BP

Regulador de pressão de acionamento pneumático

Baixa vazão
(diafragma prensado)

Série AP15PA



- Pressão de controle de acionamento isolada do gás de processo por duas vedações
- Material do corpo: 316L SS de refundição secundária
- Tipo de pressão de entrada: Máx. 3500 psig (24,1 MPa)
- Padrão de capacidade de vazão: até 30 slpm
- Partes internas de liga de Ni-Cr-Mo disponíveis para resistência contra corrosão
- Pressão de saída de 100 psig (0,69 MPa) alcançável com pressão de controle de 800 psig (0,55 MPa) ou menos

Como pedir

AP15 PA S [] **2PW** **FV4** **FV4** [] [] []

① Número da via ② ③ ④

Pressão de distribuição

Código	Pressão de distribuição
PA	7 a 150 psig (0,05 a 1,0 MPa)

Material

Código	Corpo	Assento	Diafragma	Bico
S	316L SS de refundição secundária	316L SS	316L SS	316L SS
SHP	Liga de Ni-Cr-Mo	Liga de Ni-Cr-Mo	Liga de Ni-Cr-Mo	Liga de Ni-Cr-Mo
SH	Liga de Ni-Cr-Mo	Liga de Ni-Cr-Mo	Liga de Ni-Cr-Mo	Liga de Ni-Cr-Mo
H	Liga de Ni-Cr-Mo	Liga de Ni-Cr-Mo	Liga de Ni-Cr-Mo	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
3PW	3 vias
4PW	4 vias

Conexões (Entrada①, Saída②)

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

Material do assento

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

^{*)} Não disponível com materiais SHP, SH, H.

Unidade de pressão do manômetro^{*)}

Código	Unidade
Sem código	psig/bar
MPA	MPa

^{*)} Unidade de pressão do manômetro MPa ou psig/bar selecionável. Embora somente MPa esteja disponível no Japão, sob a regulamentação japonesa.

Porta do manômetro (Entrada③, Saída④)

Código	Manômetro ^{*)}
Sem código	Sem porta do manômetro
0	Sem manômetro (conexões: vedação de face de 1/4 de polegada macho)
V3	-30 pol.Hg a 30 psig -0,1 a 0,2 MPa
L	-30 pol.Hg a 60 psig -0,1 a 0,4 MPa
1	-30 pol.Hg a 100 psig -0,1 a 0,7 MPa
2	0 a 200 psig 0 a 1,4 MPa
4	0 a 400 psig 0 a 3 MPa
10	0 a 1000 psig 0 a 7 MPa
40	0 a 4000 psig 0 a 28 MPa

^{*)} Consulte as especificações do manômetro no guia do manômetro (P.1058).

Configuração de via (Vista superior)

①Entrada ②Saída ③Porta do manômetro (Entrada) ④Porta do manômetro (Saída)

Especificações

Parâmetros de operação		AP15PA
Pressão de distribuição		7 a 150 psig (0,05 a 1,0 MPa)
Gás		Selecionar materiais de construção compatíveis para o gás
Pressão da fonte		Vácuo a 3500 psig (24,1 MPa)
Pressão de teste (Entrada)		5000 psig (34,5 MPa)
Pressão de ruptura		10000 psig (69 MPa)
Pressão máxima de controle		150 psig (1,0 MPa)
Temperatura ambiente e de trabalho		-40 a 71 °C (sem congelamento) ^{*)}
Cv		0,09
Taxa de vazamento interno		2×10^{-11} Pa·m ³ /s
vazamento Vazamento externo		2×10^{-10} Pa·m ³ /s ^{*)}
Vazamento entre o assento		4×10^{-9} Pa·m ³ /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
Porta de controle de pressão		NPT de 1/8 de polegada
Porta da tampa		NPT de 1/8 de polegada
Efeito da pressão de alimentação		Aumento de 0,41 psig (0,0028 MPa) na pressão de distribuição para cada 100 psig (0,7 MPa) de queda da pressão de fonte
Instalação		Montagem na base
Volume interno		0,51 pol. ³ (8,4 cm ³)

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

^{*)} Testado com pressão de entrada de gás hélio de 1.500 psig (10,5 MPa).

^{*)} Testado com pressão de entrada de gás hélio de 1.000 psig (7 MPa).

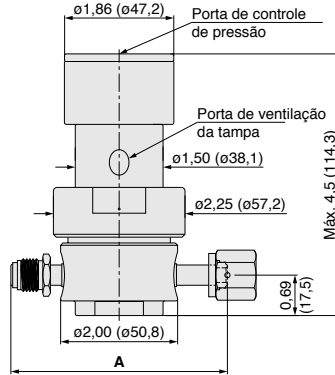
Material de peças molhadas

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

Dimensões

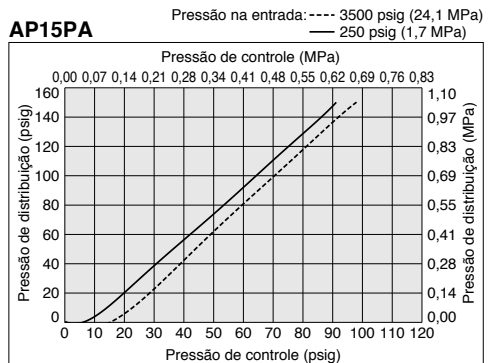
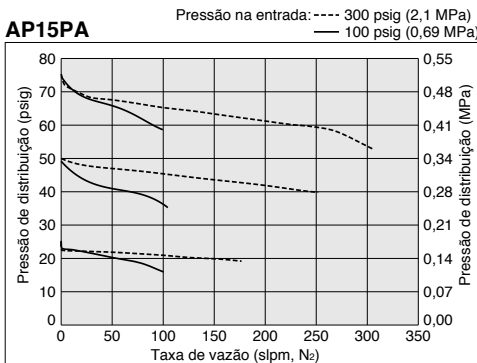
polegada (mm)

AP15PA



Conexões	A	
	polegada	(mm)
FV4	3,70	(94,0)
MV4	3,70	(94,0)
TW4	2,96	(75,2)
FV6	4,70	(119,4)
MV6	4,70	(119,4)
TW6	2,96	(75,2)

Características de vazão



- AP
- SL
- AZ
- AK
- BP

Regulador de pressão de acionamento pneumático

Vazão intermediária (diafragma prensado)

Série AP14PAT

- Pressão de controle de acionamento isolada do gás de processo por duas vedações
- Material do corpo: 316L SS de refundição secundária
- Padrão de tipo de pressão de entrada: Máx. 2300 psig (15,9 MPa)
HR (opcional): Máx. 3000 psig (20,7MPa)
- Capacidade de vazão: a 400 slpm
- Padrão de peças internas de liga de Ni-Cr-Mo
- Pressão de saída de 100 psig (0,69 MPa) alcançável com pressão de controle de 80 psig (0,55 MPa) ou menos



Como pedir

Número da via

① ② ③ ④

AP14 PAT S 2PW FV4 FV4

Pressão de distribuição

Código Pressão de distribuição

PA	7 a 150 psig (0,05 a 1,0 MPa)
----	-------------------------------

Conexões (Entrada①, Saída②)

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
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

Opcional

Código	Especificação
Sem código	Padrão
HR	Pressão de entrada alta ⁽¹⁾ (Pressão de entrada máx. de 3.000 psig (20,7 MPa))

⁽⁴⁾ A capacidade total da pressão de saída pode não ser alcançada em toda a pressão de entrada.

Material

Código	Corpo	Assento	Diafragma	Bico
S	316L SS de refundição secundária	Liga de Ni-Cr-Mo	Liga de Ni-Cr-Mo	316L SS
SH				Liga de Ni-Cr-Mo

Acabamento da superfície

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)

Vias

Código	Vias
2PW	2 vias
3PW	3 vias
4PW	4 vias

Porta do manômetro (Entrada③, Saída④)

Código	Manômetro ⁽¹⁾	
	Unidade psig/bar	Unidade MPa
Sem código	Sem porta do manômetro	
0	Sem manômetro (conexões: vedação de face de 1/4 de polegada macho)	
V3	-30 pol.Hg a 30 psig	-0,1 a 0,2 MPa
L	-30 pol.Hg a 60 psig	-0,1 a 0,4 MPa
1	-30 pol.Hg a 100 psig	-0,1 a 0,7 MPa
2	0 a 200 psig	0 a 1,4 MPa
4	0 a 400 psig	0 a 3 MPa
10	0 a 1000 psig	0 a 7 MPa
40	0 a 4000 psig	0 a 28 MPa

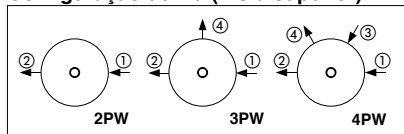
⁽¹⁾ Consulte as especificações do manômetro no guia do manômetro (P. 1058).

Material do assento

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

⁽³⁾ Não disponível com material SH.

Configuração de via (Vista superior)



- ①Entrada ②Saída ③Porta do manômetro (Entrada)
④Porta do manômetro (Saída)

Especificações

Parâmetros de operação		AP14PAT
Pressão de distribuição		7 a 150 psig (0,05 a 1,0 MPa)
Gás		Selecionar materiais de construção compatíveis para o gás
Pressão da fonte		Vácuo a 2300 psig (15,9 MPa)
Pressão de teste (Entrada)		4000 psig (27,6 MPa)
Pressão de ruptura		8000 psig (55,2 MPa)
Pressão máxima de controle		150 psig (1,0 MPa)
Temperatura ambiente e de trabalho		-40 a 71 °C (sem congelamento) ⁽¹⁾
Cv		0,45
Taxa de vazamento interno		2 x 10 ⁻¹¹ Pa·m ³ /s
vazamento Vazamento externo		2 x 10 ⁻¹⁰ Pa·m ³ /s ⁽²⁾
Vazamento entre o assento		4 x 10 ⁻⁹ Pa·m ³ /s ⁽³⁾
Acabamento da superfície		Ra máx 15 µm. (0,4 µm) Opcional: 10 µm. (0,25 µm), 7 µm. (0,18 µm), 5 µm. (0,13 µm)
Conexões		Vedação da face, Solda do tubo
Porta de controle de pressão		NPT de 1/8 de polegada
Porta da tampa		NPT de 1/8 de polegada
Efeito da pressão de alimentação		Aumento de 1,6 psig (0,011 MPa) na pressão de distribuição para cada 100 psig (0,7 MPa) de queda de pressão de fonte
Instalação		Montagem na base
Volume interno		1,06 pol. ³ (17,4 cm ³)

⁽¹⁾ -10 a 90 °C para assento de políimida.

⁽²⁾ Testado com pressão de entrada de gás hélio de 1.500 psig (10,5 MPa).

⁽³⁾ Testado com pressão de entrada de gás hélio de 1.000 psig (7 MPa).

Opcional

Pressão alta na entrada

As mudanças no tipo padrão são:

Opcional	Outros parâmetros	AP14PAT
HR	Pressão de distribuição	7 a 150 psig (0,05 a 1,0 MPa) *)
	Pressão da fonte	Vácuo a 3000 psig (20,7 MPa)
	Pressão de teste (Entrada)	4500 psig (31 MPa)
	Pressão de ruptura	9000 psig (62 MPa)

*) A opção HR não atingirá a pressão nominal de saída em todas as pressões na entrada.

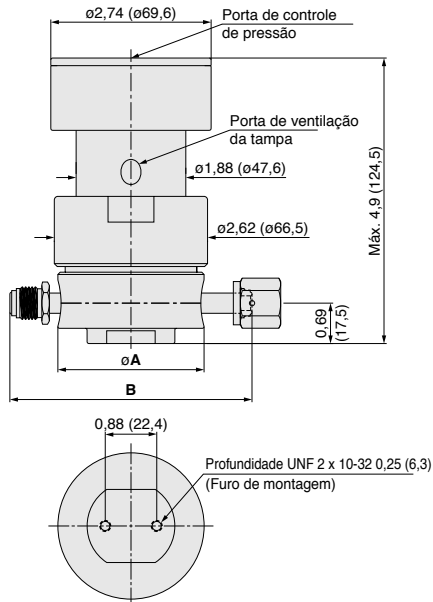
Material de peças molhadas

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

Dimensões

polegada (mm)

AP14PAT

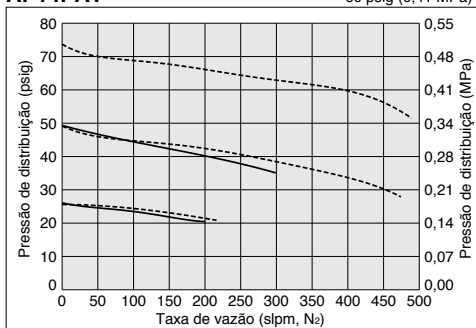


Conexões	A		B	
	polegada	(mm)	polegada	(mm)
FV4	2,00	(50,8)	3,70	(94,0)
MV4			4,00	(101,6)
TW4			3,46	(87,9)
FV6			5,22	(132,6)
MV6	2,50	(63,5)	4,00	(101,6)
TW6			4,00	(101,6)
FV8			5,22	(132,6)
MV8			5,22	(132,6)
TW8			4,34	(110,2)

Características de vazão

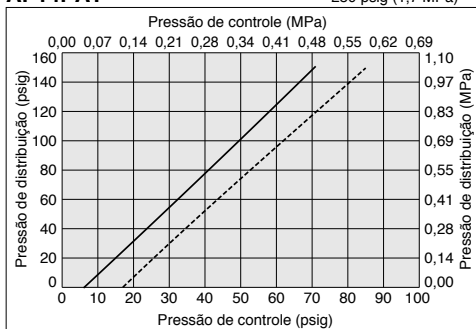
AP14PAT

Pressão na entrada: ---- 100 psig (0,69 MPa)
— 60 psig (0,41 MPa)



AP14PAT

Pressão na entrada: ---- 2.300 psig (15,9 MPa)
— 250 psig (1,7 MPa)



AP

SL

AZ

AK

BP

Regulador de pressão de acionamento pneumático

Alta vazão
(Diafragma prensado)

Série AP12PA



- Pressão de controle de acionamento isolada do gás de processo por duas vedações
- Material do corpo: 316L SS de refinação secundária
- Padrão de pressão alta na entrada: Máx. 1700 psig (11,7 MPa)
HR (opcional): Máx. 3000 psig (20,7MPa)
- Padrão da capacidade de vazão: até 800 slpm
HF (opcional): até 1000 slpm
- Partes internas de liga de Ni-Cr-Mo disponíveis para resistência contra corrosão
- Pressão de saída de 100 psig (0,69 MPa) alcançável com pressão de controle de 80 psig (0,55 MPa) ou menos

Como pedir

AP12 PA S **2PW** **FV8** **FV8**

Número da via ① ② ③ ④

Pressão de distribuição

Código	Pressão de distribuição
PA	7 a 150 psig (0,05 a 1,0 MPa)

Material

Código	Corpo	Assento	Diafragma	Bico
S	316L SS	316L SS		
SHP	de refinação secundária	Liga de Ni-Cr-Mo	Liga de Ni-Cr-Mo	316L SS
SH				Liga de Ni-Cr-Mo

Acabamento da superfície

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

Vias

Código	Vias
2PW	2 vias
3PW	3 vias
4PW	4 vias

Conexões (Entrada①, Saída②)

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
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	Padrão (Cv: 0,65)
HF	Alta vazão (Cv: 1,1) ⁴⁾
HR	Pressão de entrada alta ⁵⁾ (Pressão de entrada máx. de 3.000 psig (20,7 MPa))

⁴⁾ A capacidade total da pressão de saída pode não ser alcançada em toda a pressão de entrada.
⁵⁾ Conexões de vedação de face de 3/4 de polegada classificadas para 2400 psig (16,5 MPa) no máximo.

Material do assento

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

³⁾ Não disponível com materiais de SHP e SH.

Porta do manômetro (Entrada③, Saída④)

Código	Manômetro ¹⁾	
Sem código	Unidade psig/bar	Unidade MPa
0	Sem porta do manômetro	
V3	-30 pol.Hg a 30 psig	-0,1 a 0,2 MPa
L	-30 pol.Hg a 60 psig	-0,1 a 0,4 MPa
1	-30 pol.Hg a 100 psig	-0,1 a 0,7 MPa
H	-30 pol.Hg a 160 psig	-0,1 a 1,1 MPa
2	0 a 200 psig	0 a 1,4 MPa
4	0 a 400 psig	0 a 3 MPa
10	0 a 1000 psig	0 a 7 MPa
40	0 a 4000 psig	0 a 28 MPa

¹⁾ Consulte as especificações do manômetro no guia do manômetro (P-1058).

Unidade de pressão do manômetro ²⁾

Código	Unidade
Sem código	psig/bar
MPA	MPa

²⁾ Unidade de pressão do manômetro MPa ou psig/bar selecionável. Embora somente MPa esteja disponível no Japão, sob a regulamentação japonesa.

Configuração de via (Vista superior)

①Entrada ②Saída ③Porta do manômetro (Entrada)
④Porta do manômetro (Saída)

Especificações

Parâmetros de operação	AP12PA
Pressão de distribuição	7 a 150 psig (0,05 a 1,0 MPa)
Gás	Selecionar materiais de construção compatíveis para o gás
Pressão da fonte	Vácuo a 1700 psig (11,7 MPa)
Pressão de teste (Entrada)	2550 psig (17,6 MPa)
Pressão de ruptura	8000 psig (55,2 MPa)
Pressão máxima de controle	150 psig (1,0 MPa)
Temperatura ambiente e de operação	-40 a 71 °C (sem congelamento) ¹⁾
Cv	0,65
Taxa de vazamento interno	2 x 10 ⁻¹¹ Pa·m ³ /s
vazamento Vazamento externo	2 x 10 ⁻¹⁰ Pa·m ³ /s ²⁾
Vazamento entre o assento	4 x 10 ⁻⁹ Pa·m ³ /s ³⁾
Acabamento da superfície	Ra máx 15 µm. (0,4 µm) Opcional: 10 µm. (0,25 µm), 7 µm. (0,18 µm), 5 µm. (0,13 µm)
Conexões	Vedação da face, Solda do tubo
Porta de controle de pressão	NPT de 1/8 de polegada
Porta da tampa	NPT de 1/8 de polegada
Efeito da pressão de alimentação	Aumento de 3,5 psig (0,024 MPa) na pressão de distribuição para cada 100 psig (0,7 MPa) de queda de pressão de fonte
Instalação	Montagem na base
Volume interno	1,20 pol. ³ (19,6 cm ³)

¹⁾ -10 a 90 °C para assento de políimida.

²⁾ Testado com pressão de entrada de gás hélio de 1.500 psig (10,5 MPa).

³⁾ Testado com pressão de entrada de gás hélio de 1.000 psig (7 MPa).

Opções

1. Alta vazão

Capacidade de vazão mais alta somente com alterações internas, nenhuma alteração nas dimensões externas. As mudanças no tipo padrão são:

Opcional	Outros parâmetros	AP12PA
HF	Pressão de distribuição	7 a 150 psig (0,05 a 1,0 MPa) ^{*1)}
	Cv	1,1
	Efeito da pressão de alimentação	Aumento de 4,2 psig (0,029 MPa) na pressão de distribuição para cada 100 psig (0,7 MPa) de queda na pressão de origem

2. Pressão de entrada alta

As mudanças no tipo padrão são:

Opcional	Outros parâmetros	AP12PA
HR	Pressão de distribuição	7 a 150 psig (0,05 a 1,0 MPa) ^{*1)}
	Pressão da fonte	Vácuo a 3000 psig (20,7 MPa) ^{*2)}
	Pressão de teste (Entrada)	4500 psig (31 MPa)
	Pressão de ruptura	9000 psig (62 MPa)

*1) As opções HF e HR não atingirão a pressão nominal de saída em todas as pressões de entrada.

*2) As conexões de vedação de face de 3/4 de polegada classificadas a 2400 psig (16,5 MPa) no máximo.

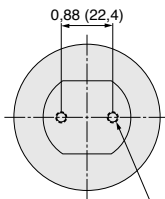
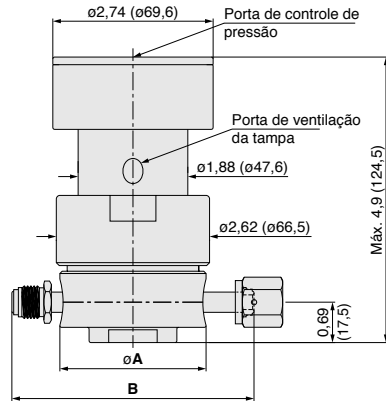
Material de peças molhadas

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

Dimensões

polegada (mm)

AP12PA



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

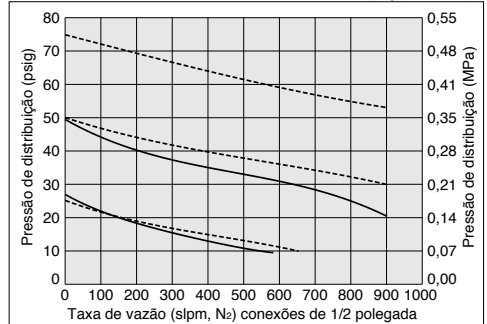
Conexões	A		B	
	polegada	(mm)	polegada	(mm)
FV4		3,70		(94,0)
MV4	2,00	(50,8)	4,00	(101,6)
TW4		3,46		(87,9)
FV6		5,22		(132,6)
MV6			4,00	(101,6)
TW6			4,00	(101,6)
FV8		5,22		(132,6)
MV8	2,50	(63,5)	5,22	(132,6)
TW8		4,34		(110,2)
FV12		6,26		(159,0)
MV12			5,00	(127,0)
TW12			5,00	(127,0)

Características de vazão

Pressão na entrada: ---- 100 psig (0,69 MPa)

— 60 psig (0,41 MPa)

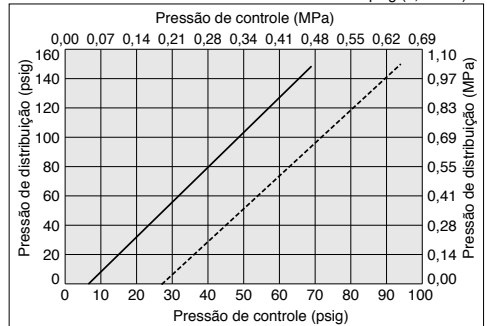
AP12PA



Pressão na entrada: ---- 1700 psig (11,7 MPa)

— 250 psig (1,7 MPa)

AP12PA



AP

SL

AZ

AK

BP

Série AZ10PA

- Pressão de controle de acionamento isolada do gás de processo por duas vedações
- Material do corpo: 316L SS
- Tipo de pressão de entrada: Máx. 3500 psig (24,1 MPa)
- Padrão de capacidade de vazão: até 30 slpm
HF (opcional): até 120 slpm
- Partes internas de liga de Ni-Cr-Mo disponíveis para resistência contra corrosão
- Pressão de saída de 100 psig (0,69 MPa) alcançável com pressão de controle de 80 psig (0,55 MPa) ou menos



Como pedir



Pressão de distribuição

Código	Pressão de distribuição
PA	7 a 150 psig (0,05 a 1,0 MPa)

Material

Código	Corpo	Assento	Diafragma	Bico
S	316L SS	316L SS	316L SS	316L SS
SHP		Liga de Ni-Cr-Mo	Liga de Ni-Cr-Mo	

Acabamento da superfície

Código	Ra de acabamento da superfície
Q	10 µm. (0,25 µm) padrão
	25 µm. (0,62 µm)

Vias

Código	Vias
2PW	2 vias
3PW	3 vias
4PW	4 vias

Conexões (Entrada①, Saída②)

Código	Conexões
FV4	Vedação de face de 1/4 de polegada (Fêmea)
MV4	Vedação de face de 1/4 de polegada (Macho)
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	Padrão (Cv: 0,09)
HF	Alta vazão (Cv: 0,15) ⁽⁶⁾

⁽⁶⁾ O índice de pressão total de saída pode não ser alcançado na pressão de entrada.

Material do assento

Código	Material
Sem código	PCTFE (Padrão)
VS	Poliimida ⁽³⁾
TF	PTFE ⁽⁴⁾⁽⁵⁾

⁽³⁾ Não disponível com material SHP.

⁽⁴⁾ PTFE recomendado para aplicações tais como as dentro de uma ferramenta de processo.

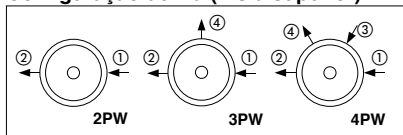
⁽⁵⁾ Índice de pressão da fonte limitado a 300 psig (2,1 MPa) ou menos.

Unidade de pressão do manômetro^(*)

Código	Unidade
Sem código	psig/bar
MPA	MPa

^(*) Unidade de pressão do manômetro MPa ou psig/bar selecionável. Embora somente MPa esteja disponível no Japão, sob a regulamentação japonesa.

Configuração de via (Vista superior)



- ①Entrada ②Saída ③Porta do manômetro (Entrada)
④Porta do manômetro (Saída)

Porta do manômetro (Entrada③, Saída④)

Código	Manômetro ^(*)	
	Unidade psig/bar	Unidade MPa
Sem código	Sem porta do manômetro	
0	Sem manômetro (conexões: vedação de face de 1/4 de polegada macho)	
V3	-30 pol.Hg a 30 psig	-0,1 a 0,2 MPa
L	-30 pol.Hg a 60 psig	-0,1 a 0,4 MPa
1	-30 pol.Hg a 100 psig	-0,1 a 0,7 MPa
H	-30 pol.Hg a 160 psig	-0,1 a 1,1 MPa

^(*) Consulte as especificações do manômetro no guia do manômetro (P.1058).

Especificações

Parâmetros de operação		AZ10PA
Pressão de distribuição		7 a 150 psig (0,05 a 1,0 MPa)
Gás		Selecionar materiais de construção compatíveis para o gás
Pressão da fonte		Vácuo a 3.500 psig (24,1 MPa) ⁽¹⁾
Pressão de teste (Entrada)		5000 psig (34,5 MPa)
Pressão de ruptura		10000 psig (69 MPa)
Pressão máxima de controle		150 psig (1,0 MPa)
Temperatura ambiente e de trabalho		-40 a 71 °C (sem congelamento) ⁽²⁾
Cv		0,09
Taxa de vazamento interno		2x10 ⁻¹¹ Pa·m ³ /s
vazamento Vazamento externo		2x10 ⁻¹⁰ Pa·m ³ /s ⁽³⁾
Vazamento entre o assento		4x10 ⁻⁹ Pa·m ³ /s ⁽⁴⁾
Acabamento da superfície		Ra 10 µm. (0,25 µm) Opção: 25 µm. (0,62 µm)
Conexões		Vedação da face, Solda do tubo
Porta de controle de pressão		NPT de 1/8 de polegada
Porta da tampa		NPT de 1/8 de polegada
Efeito da pressão de alimentação	Aumento de 0,38 psig (0,0026 MPa) na pressão de distribuição para cada 100 psig (0,7 MPa) de queda de pressão da fonte	
Instalação		Montagem na base
Volume interno		0,49 pol. ³ (8 cm ³)

⁽¹⁾ Máx. 300 psig (2,1 MPa) para assento PTFE.

⁽²⁾ -10 a 90 °C para assento de poliimida.

⁽³⁾ Testado com pressão de entrada de gás hélio de 1.500 psig (10,5 MPa).

⁽⁴⁾ Testado com pressão de entrada de gás hélio de 1000 psig (7 MPa).

Opcional

Alta vazão

Capacidade de vazão mais alta somente com alterações internas, nenhuma alteração nas dimensões externas. As mudanças no tipo padrão são:

Opcional	Outros parâmetros	AZ10PA
HF	Pressão de distribuição	7 a 150 psig (0,05 a 1,0 MPa) *)
	Cv	0,15
	Efeito da pressão de alimentação	Aumento de 0,75 psig (0,0052 MPa) na pressão de distribuição para cada 100 psig (0,7 MPa) de queda de pressão da fonte

*) A opção HF não alcançará a pressão de saída classificada em todas as pressões de entrada.

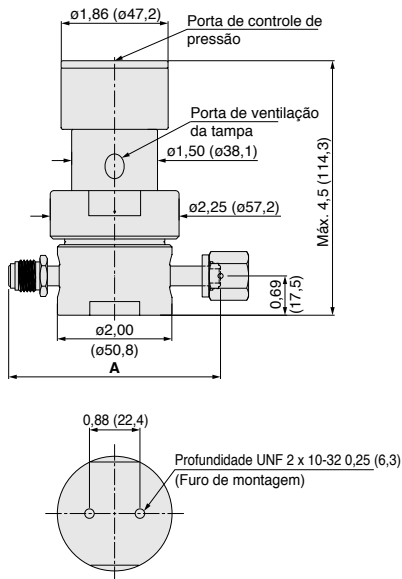
Material de peças molhadas

Peças molhadas	S	SHP
Corpo	316L SS	
Acabamento da superfície	Eletropolimento + Passivação	
Assento	316L SS	Liga de Ni-Cr-Mo
Diafragma	316L SS	Liga de Ni-Cr-Mo
Bico	316L SS	
Assento	PCTFE (Opção: políimida, PTFE)	PCTFE (Opção: PTFE)

Dimensões

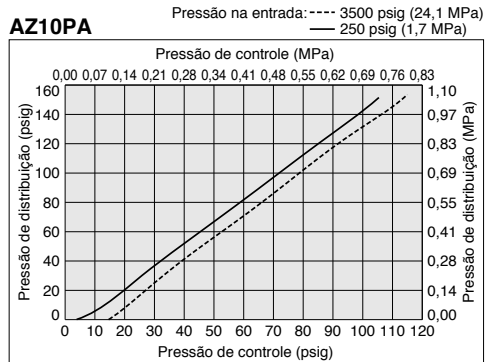
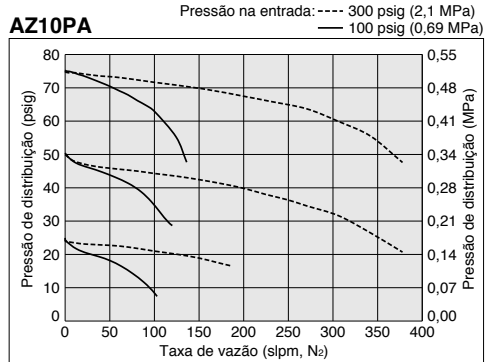
polegada (mm)

AZ10PA



Conexões	A	
	polegada	(mm)
FV4	3,70	(94,0)
MV4		
FV6	4,70	(119,4)
MV6		
TW6	2,96	(75,2)

Características de vazão



AP

SL

AZ

AK

BP

Regulador de pressão de acionamento pneumático

Baixa vazão
(diafragma prensado)

Série AZ15PA

- Pressão de controle de acionamento isolada do gás de processo por duas vedações
- Material do corpo: 316L SS de refundição secundária
- Tipo de pressão de entrada: Máx. 3500 psig (24,1 MPa)
- Padrão de capacidade de vazão: até 30 slpm
- Partes internas de liga de Ni-Cr-Mo disponíveis para resistência contra corrosão
- Pressão de saída de 100 psig (0,69 MPa) alcançável com pressão de controle de 80 psig (0,55 MPa) ou menos



Como pedir

AZ15 PA S [] **2PW** **FV4** **FV4** [] [] [] []

① Número da via ② ③ ④

Pressão de distribuição

Código	Pressão de distribuição
PA	7 a 150 psig (0,05 a 1,0 MPa)

Material

Código	Corpo	Assento	Diafragma	Bico
S	316L SS	316L SS	316L SS	316L SS
SHP		Liga de Ni-Cr-Mo	Liga de Ni-Cr-Mo	

Acabamento da superfície

Código	Ra de acabamento da superfície
Sem código	10 µm. (0,25 µm) padrão
Q	25 min. (0,62 µm)

Configuração de via (Vista superior)

Vias

Código	Vias
2PW	2 vias
3PW	3 vias
4PW	4 vias

Conexões (Entrada①, Saída②)

Código	Conexões
FV4	Vedação de face de 1/4 de polegada (Fêmea)
MV4	Vedação de face de 1/4 de polegada (Macho)
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

Material do assento

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

^{*)} Não disponível com material SHP.

Unidade de pressão do manômetro^{*)}

Código	Unidade
Sem código	psig/bar
MPA	MPa

^{*)} Unidade de pressão do manômetro MPa ou psig/bar selecionável. Embora somente MPa esteja disponível no Japão, sob a regulamentação japonesa.

Porta do manômetro (Entrada③, Saída④)

Código	Manômetro ^{*)}	
	Unidade psig/bar	Unidade MPa
Sem código	Sem porta do manômetro	
0	Sem manômetro (conexões: vedação de face de 1/4 de polegada macho)	
V3	-30 pol.Hg a 30 psig	-0,1 a 0,2 MPa
L	-30 pol.Hg a 60 psig	-0,1 a 0,4 MPa
I	-30 pol.Hg a 100 psig	-0,1 a 0,7 MPa
H	-30 pol.Hg a 160 psig	-0,1 a 1,1 MPa

^{*)} Outra faixa disponível. Consulte o guia do manômetro (P.1058).

Especificações

Parâmetros de operação	AZ15PA
Pressão de distribuição	7 a 150 psig (0,05 a 1,0 MPa)
Gás	Selecionar materiais de construção compatíveis para o gás
Pressão da fonte	Vácuo a 3500 psig (24,1 MPa)
Pressão de teste (Entrada)	5000 psig (34,5 MPa)
Pressão de ruptura	10000 psig (69 MPa)
Pressão máxima de controle	150 psig (1,0 MPa)
Temperatura ambiente e de trabalho	-40 a 71 °C (sem congelamento) ^{*)}
Cv	0,09
Taxa de vazamento interno	2x10 ⁻¹¹ Pa·m ³ /s
vazamento Vazamento externo	2x10 ⁻¹⁰ Pa·m ³ /s ^{*)}
Vazamento entre o assento	4x10 ⁻⁹ Pa·m ³ /s ^{*)}
Acabamento da superfície	Ra 10 µm. (0,25 µm) Opção: 25 µm. (0,62 µm)
Conexões	Vedação da face, Solda do tubo
Porta de controle de pressão	NPT de 1/8 de polegada
Porta da tampa	NPT de 1/8 de polegada
Efeito da pressão de alimentação	Aumento de 0,41 psig (0,0028 MPa) na pressão de distribuição para cada 100 psig (0,7 MPa) de queda da pressão de fonte
Instalação	Montagem na base
Volume interno	0,51 pol. ³ (8,4 cm ³)

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

^{*)} 2) Testado com pressão de entrada de gás hélio de 1.500 psig (10,5 MPa).

^{*)} 3) Testado com pressão de entrada de gás hélio de 1.000 psig (7 MPa).

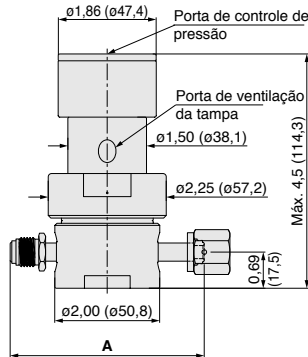
Material de peças molhadas

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

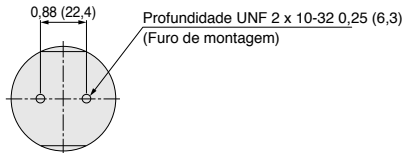
Dimensões

polegada (mm)

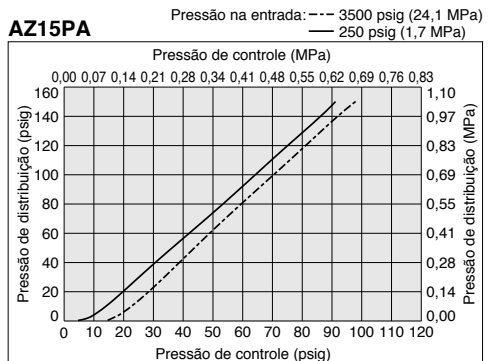
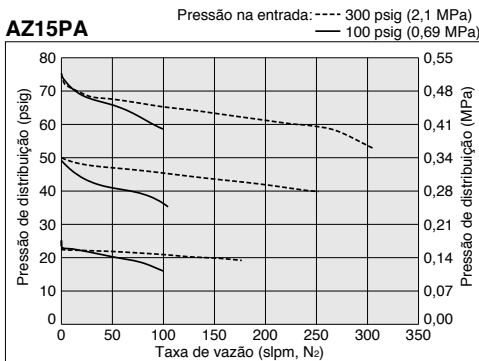
AZ15PA



Conexões	A	
	polegada	(mm)
FV4	3,70	(94,0)
MV4		
FV6	4,70	(119,4)
MV6		
TW6	2,96	(75,2)



Características de vazão



- AP
- SL
- AZ**
- AK
- BP

Regulador de pressão de acionamento pneumático

Vazão intermediária
(diafragma prensado)

Série AZ14PAT

- Pressão de controle de acionamento isolada do gás de processo por duas vedações
- Material do corpo: 316 SS de refusão secundária
- Padrão de tipo de pressão de entrada: Máx. 2300 psig (15,9 MPa)
HR (opcional): Máx. 3000 psig (20,7MPa)
- Capacidade de vazão: até 400 slpm
- Padrão de peças internas de liga de Ni-Cr-Mo
- Pressão de saída de 100 psig (0,69 MPa) alcançável com pressão de controle de 80 psig (0,55 MPa) ou menos



Como pedir

AZ14 PA T S [2PW] [FV4] [FV4] [] [] [] []

Número da via ① ② ③ ④

Pressão de distribuição

Código	Pressão de distribuição
PA	7 a 150 psig (0,05 a 1,0 MPa)

Material

Código	Corpo	Assento	Diafragma
S	316L SS	Liga de Ni-Cr-Mo	Liga de Ni-Cr-Mo

Acabamento da superfície

Código	Ra de acabamento da superfície
Sem código	10 μm. (0,25 μm) padrão
Q	25 μm. (0,62 μm)

Vias

Código	Portas
2PW	2 vias
3PW	3 vias
4PW	4 vias

Conexões (Entrada①, Saída②)

Código	Conexões
FV4	Vedação de face de 1/4 de polegada (Fêmea)
MV4	Vedação de face de 1/4 de polegada (Macho)
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
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

Porta do manômetro (Entrada③, Saída④)

Código	Manômetro ^{*)}	
Sem código	Unidade psig/bar	Unidade MPa
0	Sem porta do manômetro	
	Sem manômetro (conexões: vedação de face de 1/4 de polegada macho)	
V3	-30 pol.Hg a 30 psig	-0,1 a 0,2 MPa
L	-30 pol.Hg a 60 psig	-0,1 a 0,4 MPa
1	-30 pol.Hg a 100 psig	-0,1 a 0,7 MPa
2	0 a 200 psig	0 a 1,4 MPa
4	0 a 400 psig	0 a 3 MPa
10	0 a 1000 psig	0 a 7 MPa
40	0 a 4000 psig	0 a 28 MPa

Opicional

Código	Especificação
Sem código	Padrão
HR	Pressão de entrada alta ^{*)} (Pressão máx. de entrada de 3.000 psig (20,7 MPa))

^{*)} O índice de pressão total de saída pode não ser alcançado na pressão de entrada.

Material do assento

Código	Material
Sem código	PCTFE (Padrão)
VS	Poliimida

Unidade de pressão do manômetro ^{*)}

Código	Unidade
Sem código	psig/bar
MPA	MPa

^{*)} Unidade de pressão do manômetro MPa ou psig/bar selecionável. Embora somente MPa esteja disponível no Japão, sob a regulamentação japonesa.

Configuração de via (Vista superior)

①Entrada ②Saída ③Porta do manômetro (Entrada)
④Porta do manômetro (Saída)

Especificações

Parâmetros de operação		AZ14PAT
Pressão de distribuição		7 a 150 psig (0,05 a 1,0 MPa)
Gás		Selecionar materiais de construção compatíveis para o gás
Pressão da fonte		Vácuo a 2300 psig (15,9 MPa)
Pressão de teste (Entrada)		4000 psig (27,6 MPa)
Pressão de ruptura		8000 psig (55,2 MPa)
Pressão máxima de controle		150 psig (1,0 MPa)
Temperatura ambiente e de trabalho		-40 a 71 °C (sem congelamento) ^{*)}
Cv		0,45
Taxa de vazamento interno		2x10 ⁻¹¹ Pa·m ³ /s
vazamento Vazamento externo		2x10 ⁻¹⁰ Pa·m ³ /s ^{*)}
Vazamento entre o assento		4x10 ⁻⁹ Pa·m ³ /s ^{*)}
Acabamento da superfície		Ra 10 μm. (0,25 μm) Opção: 25 μm. (0,62 μm)
Conexões		Vedação da face, Solda do tubo
Porta de controle de pressão		NPT de 1/8 de polegada
Porta da tampa		NPT de 1/8 de polegada
Efeito da pressão de alimentação		Aumento de 1,6 psig (0,011 MPa) na pressão de distribuição para cada 100 psig (0,7 MPa) de queda de pressão de fonte
Instalação		Montagem na base
Volume interno		1,06 pol. ³ (17,4 cm ³)

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

^{*)} 2) Testado com pressão de entrada de gás hélio de 1.500 psig (10,5 MPa).

^{*)} 3) Testado com pressão de entrada de gás hélio de 1.000 psig (7 MPa).

Opcional

Pressão alta na entrada

As mudanças no tipo padrão são:

Opcional	Outros parâmetros	AZ14PAT
HR	Pressão de distribuição	7 a 150 psig (0,05 a 1,0 MPa) ^{*)}
	Pressão da fonte	Vácuo a 3000 psig (20,7 MPa)
	Pressão de teste (Entrada)	4500 psig (31 MPa)
	Pressão de ruptura	9000 psig (62 MPa)

*) A opção HR não atingirá a pressão nominal de saída em todas as pressões na entrada.

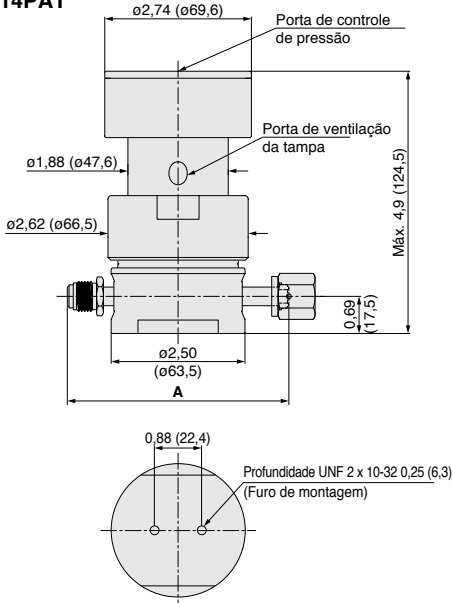
Material de peças molhadas

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

Dimensões

polegada (mm)

AZ14PAT

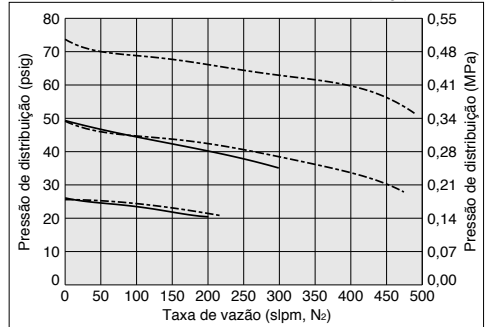


Conexões	A	
	polegada	(mm)
FV4	4,30	(109,2)
MV4	4,30	(109,2)
FV6	5,22	(132,6)
MV6	5,22	(132,6)
TW6	4,00	(101,6)
FV8	5,22	(132,6)
MV8	5,22	(132,6)
TW8	4,34	(110,2)

Características de vazão

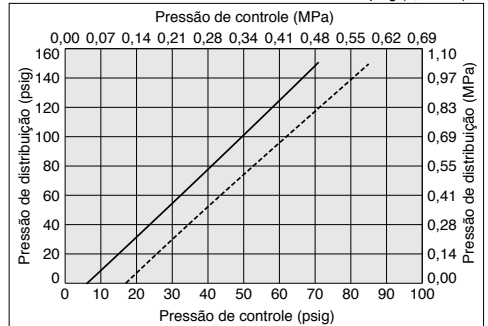
AZ14PAT

Pressão na entrada: --- 100 psig (0,69 MPa)
— 60 psig (0,41 MPa)



AZ14PAT

Pressão na entrada: ---- 2.300 psig (15,9 MPa)
— 250 psig (1,7 MPa)



AP

SL

AZ

AK

BP

Regulador de pressão de acionamento pneumático

Alta vazão
(Diafragma prensado)

Série AZ12PA



- Pressão de controle de acionamento isolada do gás de processo por duas vedações
- Material do corpo: 316L SS
- Pressão alta padrão na entrada: Máx. 1.700 psig (11,7 MPa)
HR (opcional): Máx. 3000 psig (20,7 MPa)
- Padrão da capacidade de vazão: até 800 slpm
HF (Opção): a 1.000 slpm
- Partes internas de liga de Ni-Cr-Mo disponíveis para resistência contra corrosão
- Pressão de saída de 100 psig (0,69 MPa) alcançável com pressão de controle de 80 psig (0,55 MPa) ou menos

Como pedir

AZ12 PA S **2PW** **FV8** **FV8**

Pressão de distribuição

Código	Pressão de distribuição
PA	7 a 150 psig (0,05 a 1,0 MPa)

Material

Código	Corpo	Assento	Diafragma
S	316L SS	316L SS	Liga de Ni-Cr-Mo
SHP			Ni-Cr-Mo

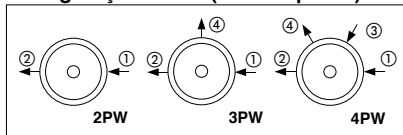
Acabamento da superfície

Código	Ra de acabamento da superfície
Sem código	10 µm. (0,25 µm) padrão
Q	25 µm. (0,62 µm)

Vias

Código	Vias
2PW	2 vias
3PW	3 vias
4PW	4 vias

Configuração de via (Vista superior)



- ① Entrada ② Saída ③ Porta do manômetro (Entrada)
④ Porta do manômetro (Saída)

Número da via

Código	Conexões
FV4	Vedação de face de 1/4 de polegada (Fêmea)
MV4	Vedação de face de 1/4 de polegada (Macho)
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
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

Opcional

Código	Especificação
Sem código	Padrão (Cv:0,65)
HF	Alta vazão (Cv: 1,1) ^(*)
HR	Pressão de entrada alta ^(*) (Pressão de entrada máx. de 3.000 psig (20,7 MPa))

*4) A capacidade total da pressão de saída pode não ser alcançada em toda a pressão de entrada.

Material do assento

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

*3) Não disponível com material SHP.

Unidade de pressão do manômetro^(*)

Código	Manômetro ^(*)	
Sem código	Unidade psig/bar	Unidade MPa
0	Sem porta do manômetro	
V3	-30 pol.Hg a 30 psig	-0,1 a 0,2 MPa
L	-30 pol.Hg a 60 psig	-0,1 a 0,4 MPa
1	-30 pol.Hg a 100 psig	-0,1 a 0,7 MPa
H	-30 pol.Hg a 160 psig	-0,1 a 1,1 MPa

*1) Consulte as especificações do manômetro no guia do manômetro (P. 1058).

*2) Unidade de pressão do manômetro MPa ou psig/bar selecionável. Embora somente MPa esteja disponível no Japão, sob a regulamentação japonesa.

Especificações

Parâmetros de operação	AZ12PA
Pressão de distribuição	7 a 150 psig (0,05 a 1,0 MPa)
Gás	Selecionar materiais de construção compatíveis para o gás
Pressão da fonte	Vácuo a 1700 psig (11,7 MPa)
Pressão de teste (Entrada)	2550 psig (17,6 MPa)
Pressão de ruptura	8000 psig (55,2 MPa)
Pressão máxima de controle	150 psig (1,0 MPa)
Temperatura ambiente e de trabalho	-40 a 71 °C (sem congelamento) ^(*)
Cv	0,65
Taxa de vazamento interno	2x10 ⁻¹¹ Pa·m ³ /s
vazamento Vazamento externo	2x10 ⁻¹⁰ Pa·m ³ /s ⁽²⁾
Vazamento entre o assento	4x10 ⁻⁹ Pa·m ³ /s ⁽³⁾
Acabamento da superfície	Ra 10 µm. (0,25 µm) Opção: 25 µm. (0,62 µm)
Conexões	Vedação da face, Solda do tubo
Porta de controle de pressão	NPT de 1/8 de polegada
Porta da tampa	NPT de 1/8 de polegada
Efeito da pressão de alimentação	Aumento de 3,5 psig (0,024 MPa) na pressão de distribuição para cada 100 psig (0,7 MPa) de queda de pressão de fonte
Instalação	Montagem na base
Volume interno	1,20 pol. ³ (19,6 cm ³)

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

*2) Testado com pressão de entrada de gás hélio de 1.500 psig (10,5 MPa).

*3) Testado com pressão de entrada de gás hélio de 1.000 psig (7 MPa).

Opções

1. Alta vazão

Capacidade de vazão mais alta somente com alterações internas, nenhuma alteração nas dimensões externas. As mudanças no tipo padrão são:

Opcional	Outros parâmetros	AZ12PA
HF	Pressão de distribuição	7 a 150 psig (0,05 a 1,0 MPa) ¹⁾
	Cv	1,1
	Efeito da pressão de alimentação	Aumento de 4,2 psig (0,029 MPa) na pressão de distribuição para cada 100 psig (0,7 MPa) de queda na pressão de origem

2. Pressão de entrada alta

As mudanças no tipo padrão são:

Opcional	Outros parâmetros	AZ12PA
HR	Pressão de distribuição	7 a 150 psig (0,05 a 1,0 MPa) ¹⁾
	Pressão da fonte	Vácuo a 3000 psig (20,7 MPa)
	Pressão de teste (Entrada)	4500 psig (31 MPa)
	Pressão de ruptura	9000 psig (62 MPa)

¹⁾ As opções HF e HR não alcançarão as pressões de saída classificadas em todas as pressões de entrada.

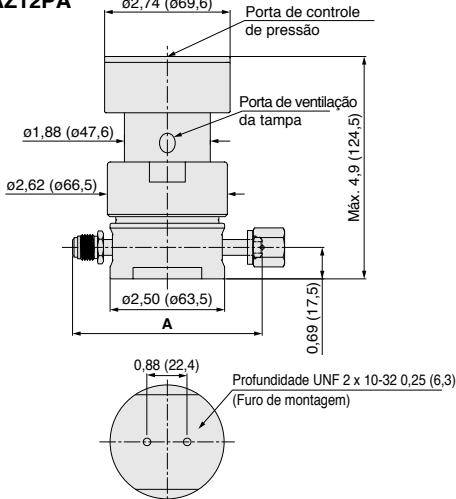
Material de peças molhadas

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

Dimensões

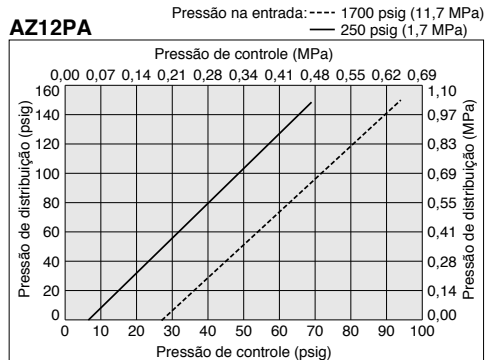
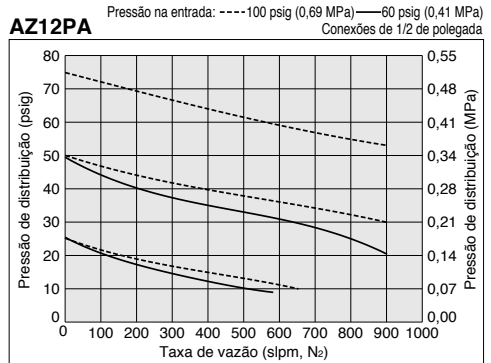
polegada (mm)

AZ12PA



Conexões	A	
	polegada	(mm)
FV4	4,30	(109,2)
MV4		
FV6	5,22	(132,6)
MV6		
TW6	4,00	(101,6)
FV8	5,22	(132,6)
MV8		
TW8	4,34	(110,2)

Características de vazão



AP

SL

AZ

AK

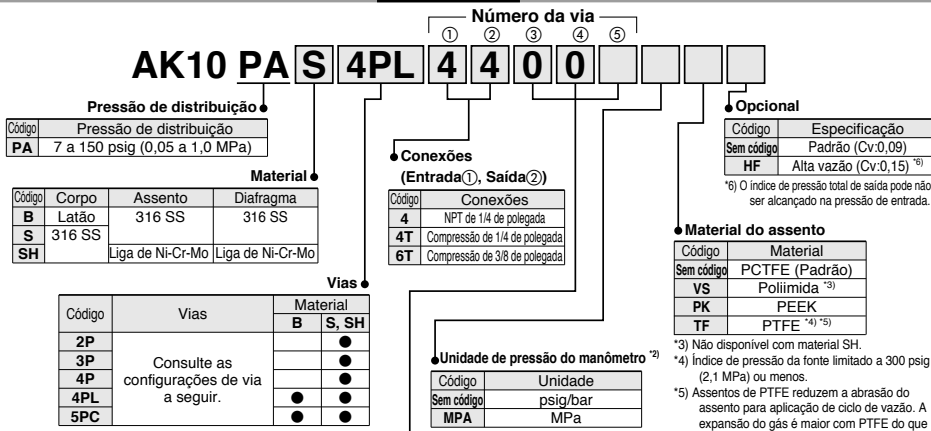
BP

Série AK10PA

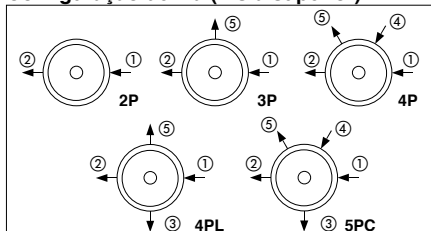
- Pressão de controle de acionamento isolada do gás de processo por duas vedações
- Material do corpo: 316 SS
- Tipo de pressão de entrada: Máx. 3500 psig (24,1 MPa)
- Padrão de capacidade de vazão: até 30 slpm
HF (opcional): até 120 slpm
- Partes internas de liga de Ni-Cr-Mo disponíveis para resistência contra corrosão
- Pressão de saída de 100 psig (0,69 MPa) alcançável com pressão de controle de 80 psig (0,55 MPa) ou menos



Como pedir



Configuração de via (Vista superior)



①Entrada ②Saída ③Porta adicional de base (Saída) ④Porta do manômetro (Entrada) ⑤Porta do manômetro (Saída)

● Porta do manômetro (Saída adicional na base ③, entrada ④, Saída ⑤)

Código	Manômetro ^(*)	
	Unidade psig/bar	Unidade MPa
Sem código	Sem porta do manômetro	
0	Sem manômetro de pressão (conexões: NPT de 1/4 de polegada)	
V3	-30 pol.Hg a 30 psig	-0,1 a 0,2 MPa
1	-30 pol.Hg a 100 psig	-0,1 a 0,7 MPa
2	0 a 200 psig	0 a 1,5 MPa
10	0 a 1000 psig	0 a 7 MPa
40	0 a 4000 psig	0 a 28 MPa

^(*) Outra faixa disponível. Consulte o guia do manômetro (P.1058).

Especificações

Parâmetros de operação	AK10PA
Pressão de distribuição	7 a 150 psig (0,05 a 1,0 MPa)
Gás	Selecionar materiais de construção compatíveis para o gás
Pressão da fonte	Vácuo a 3.500 psig (24,1 MPa) ^(*)
Pressão de teste (Entrada)	4.500 psig (30,7 MPa)
Pressão de ruptura	10000 psig (69 MPa)
Pressão máxima de controle	150 psig (1,0 MPa)
Temperatura ambiente e de trabalho	-40 a 71 °C (sem congelamento) ^(*)
Cv	0,09
Taxa de vazamento	1 x 10 ⁻¹⁰ Pa·m ³ /s
Conexões	NPT fêmea, compressão
Porta de controle de pressão	NPT de 1/8 de polegada
Porta da tampa	NPT de 1/8 de polegada
Efeito da pressão de alimentação	Aumento de 0,38 psig (0,0026 MPa) na pressão de distribuição para cada 100 psig (0,7 MPa) de queda de pressão da fonte
Instalação	Montagem na base
Volume interno	0,49 pol. ³ (8 cm ³)

^(*)1) Máx. 300 psig (2,1 MPa) para assento PTFE.

^(*)2) -10 a 90 °C para assento de poliimida e PEEK. Faixa de temperatura ambiente e de trabalho opcional disponível. Entre em contato com a SMC.

Opcional

Alta vazão

Capacidade de vazão mais alta somente com alterações internas, nenhuma alteração nas dimensões externas. As mudanças no tipo padrão são:

Opcional	Outros parâmetros	AK10PA
HF	Pressão de distribuição	7 a 150 psig (0,05 a 1,0 MPa) ¹⁾
	Cv	0,15
	Efeito da pressão de alimentação	Aumento de 0,75 psig (0,0052 MPa) na pressão de distribuição para cada 100 psig (0,7 MPa) de queda de pressão da fonte

¹⁾ A opção HF não alcançará a pressão de saída classificada em todas as pressões de entrada.

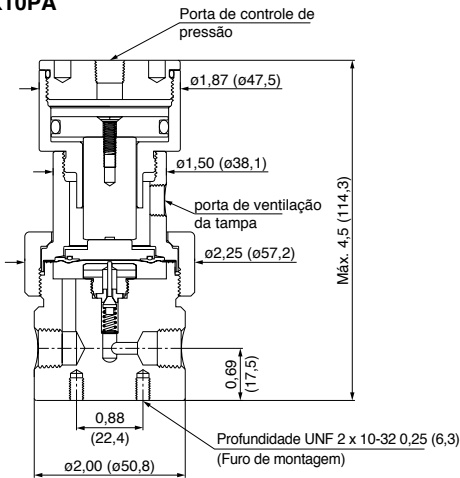
Material de peças molhadas

Peças molhadas	B	S	SH
Corpo	Latão	316 SS	316 SS
Assento	316 SS	316 SS	Liga de Ni-Cr-Mo
Diafragma	316 SS	316 SS	Liga de Ni-Cr-Mo
Assento	PCTFE (Opção: poliimida, PEEK, PTFE)	PCTFE	PCTFE (Opção: PEEK, PTFE)

Dimensões

polegada (mm)

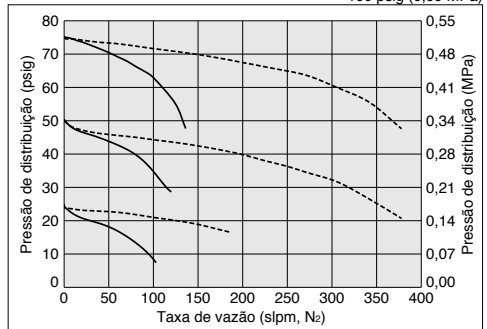
AK10PA



Características de vazão

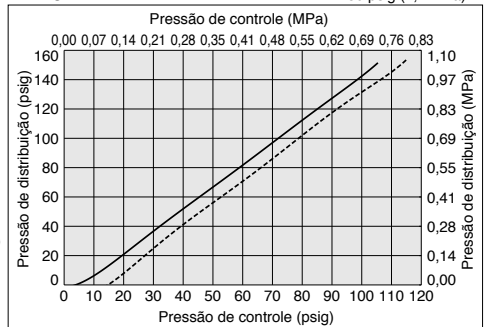
AK10PA

Pressão na entrada: ---- 300 psig (2,1 MPa)
— 100 psig (0,69 MPa)



AK10PA

Pressão na entrada: ---- 3500 psig (24,1 MPa)
— 250 psig (1,7 MPa)



AP

SL

AZ

AK

BP

Regulador de pressão de acionamento pneumático

Baixa vazão
(diafragma prensado)

Série AK15PA



- Pressão de controle de acionamento isolada do gás de processo por duas vedações
- Material do corpo: 316L SS de refundição secundária
- Tipo de pressão de entrada: Máx. 3500 psig (24,1 MPa)
- Padrão de capacidade de vazão: até 30 slpm
- Partes internas de liga de Ni-Cr-Mo disponíveis para resistência contra corrosão
- Pressão de saída de 100 psig (0,69 MPa) alcançável com pressão de controle de 80 psig (0,55 MPa) ou menos

Como pedir

AK15 PA S 4PL 4 4 0 0

Pressão de distribuição

Código	Pressão de distribuição
PA	7 a 150 psig (0,05 a 1,0 MPa)

Material

Código	Corpo	Assento	Diafragma
B	Latão	316 SS	316 SS
S	316 SS		
SH		Liga de Ni-Cr-Mo	Liga de Ni-Cr-Mo

Vias

Código	Vias	Material
2P	Consulte as configurações de via a seguir.	B ● S, SH ●
3P		● ●
4PL		● ●
5PC		● ●

Material do assento

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

^(*) Não disponível com material SH.

Unidade de pressão do manômetro ^(*)

Código	Unidade
Sem código	psig/bar
MPA	MPa

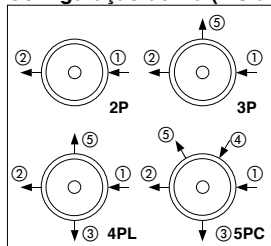
^(*) Unidade de pressão do manômetro MPa ou psig/bar selecionável. Embora somente MPa esteja disponível no Japão, sob a regulamentação japonesa.

Porta do manômetro
(Saída adicional na base⁽³⁾, entrada⁽⁴⁾, Saída⁽⁵⁾)

Código	Manômetro ^(*)	
	Unidade psig/bar	Unidade MPa
Sem porta do manômetro		
0	Sem manômetro de pressão (conexões: NPT de 1/4 de polegada)	
V3	-30 pol.Hg a 30 psig	-0,1 a 0,2 MPa
1	-30 pol.Hg a 100 psig	-0,1 a 0,7 MPa
2	0 a 200 psig	0 a 1,5 MPa
10	0 a 1000 psig	0 a 7 MPa
40	0 a 4000 psig	0 a 28 MPa

^(*) Outra faixa disponível. Consulte o guia do manômetro (P.1058).

Configuração de via (Vista superior)



Conexões
(Entrada⁽¹⁾, Saída⁽²⁾)

Código	Conexões
4	NPT de 1/4 de polegada
4T	Compressão de 1/4 de polegada
6T	Compressão de 3/8 de polegada

①Entrada ②Saída ③Porta adicional de base (Saída) ④Porta do manômetro (Entrada) ⑤Porta do manômetro (Saída)

Especificações

Parâmetros de operação	AK15PA
Pressão de distribuição	7 a 150 psig (0,05 a 1,0 MPa)
Gás	Selecionar materiais de construção compatíveis para o gás
Pressão da fonte	Vácuo a 3500 psig (24,1 MPa)
Pressão de teste (Entrada)	4.500 psig (30,7 MPa)
Pressão de ruptura	10000 psig (69 MPa)
Pressão máxima de controle	150 psig (1,0 MPa)
Temperatura ambiente e de trabalho	-40 a 71 °C (sem congelamento) ^(*)
Cv	0,09
Taxa de vazamento	1 x 10 ⁻¹⁰ Pa·m ³ /s
Conexões	NPT fêmea, compressão
Porta de controle de pressão	NPT de 1/8 de polegada
Porta da tampa	NPT de 1/8 de polegada
Efeito da pressão de alimentação	Aumento de 0,41 psig (0,0028 MPa) na pressão de distribuição para cada 100 psig (0,7 MPa) de queda da pressão de fonte
Instalação	Montagem na base
Volume interno	0,53 pol. ³ (8,7 cm ³)

^(*) -10 a 90 °C para assento de poliimida e PEEK. Faixa de temperatura ambiente e de trabalho opcional disponível. Entre em contato com a SMC.

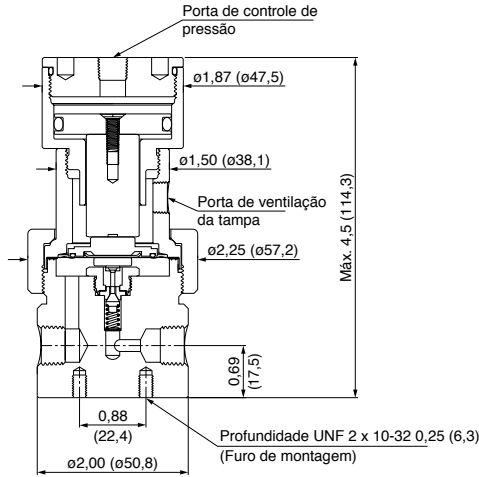
Material de peças molhadas

Peças molhadas	B	S	SH
Corpo	Latão	316 SS	
Assento		316 SS	Liga de Ni-Cr-Mo
Diafragma		316 SS	Liga de Ni-Cr-Mo
Assento	PCTFE (Opção: poliimida, PEEK)		PCTFE (Opção: PEEK)

Dimensões

polegada (mm)

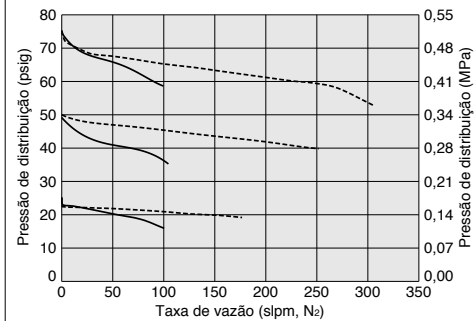
AK15PA



Características de vazão

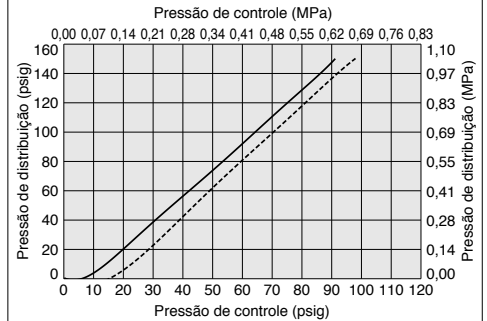
AK15PA

Pressão na entrada: ---- 300 psig (2,1 MPa)
— 100 psig (0,69 MPa)



AK15PA

Pressão na entrada: ---- 3500 psig (24,1 MPa)
— 250 psig (1,7 MPa)



AP

SL

AZ

AK

BP

Regulador de pressão de acionamento pneumático

Vazão intermediária
(diafragma prensado)

Série AK14PAT



- Pressão de controle de acionamento isolada do gás de processo por duas vedações
- Material do corpo: 316 SS
- Padrão de pressão alta na entrada: Máx. 2300 psig (15,9 MPa)
HR (opcional): Máx. 3000 psig (20,7 MPa)
- Capacidade de vazão: a 400 slpm
- Padrão de peças internas de liga de Ni-Cr-Mo
- Pressão de saída de 100 psig (0,69 MPa) alcançável com 80 psig (0,55 MPa)

Como pedir

AK14 PA T S 4PL 6 6 0 0

Pressão de distribuição

Código	Pressão de distribuição
PA	7 a 150 psig (0,05 a 1,0 MPa)

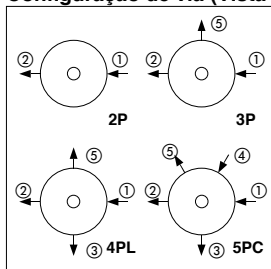
Material

Código	Corpo	Assento	Diafragma	Bico
B	Latão	Liga de Ni-Cr-Mo	Liga de Ni-Cr-Mo	316 SS
S	316 SS	Liga de Ni-Cr-Mo	Liga de Ni-Cr-Mo	Liga de Ni-Cr-Mo
SH				Liga de Ni-Cr-Mo

Vias

Código	Vias	Material	
		B	S, SH
2P	Consulte as configurações de via a seguir.	●	●
3P		●	●
4PL		●	●
5PC		●	●

Configuração de via (Vista superior)

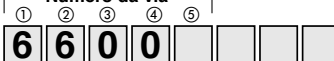


①Entrada ②Saída ③Porta adicional de base (Saída) ④Porta do manômetro (Entrada) ⑤Porta do manômetro (Saída)

Conexões

Código	Conexões
4	NPT de 1/4 de polegada
6	NPT de 3/8 de polegada
8	NPT de 1/2 de polegada
4T	Compressão de 1/4 de polegada
6T	Compressão de 3/8 de polegada
8T	Compressão de 1/2 de polegada

Número da via



Opcional

Código	Especificação
Sem código	Padrão
HR	Pressão de entrada alta ⁴⁾ (Pressão de entrada máx. de 3.000 psig (20,7 MPa))

⁴⁾ A capacidade total da pressão de saída pode não ser alcançada em toda a pressão de entrada.

Material do assento

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

³⁾ Não disponível com material SH.

Unidade de pressão do manômetro²⁾

Código	Unidade
Sem código	psig/bar
MPA	MPa

²⁾ Unidade de pressão do manômetro MPa ou psig/bar selecionável. Embora somente MPa esteja disponível no Japão, sob a regulamentação japonesa.

Porta do manômetro

(Saída adicional na base③, entrada④, Saída⑤)

Código	Manômetro ¹⁾	
	Unidade psig/bar	Unidade MPa
Sem código	Sem porta do manômetro	
0	Sem manômetro de pressão (conexões: NPT de 1/4 de polegada)	
V3	-30 pol.Hg a 30 psig	-0,1 a 0,2 MPa
1	-30 pol.Hg a 100 psig	-0,1 a 0,7 MPa
2	0 a 200 psig	0 a 1,5 MPa
10	0 a 1000 psig	0 a 7 MPa
40	0 a 4000 psig	0 a 28 MPa

¹⁾ Outra faixa disponível. Consulte o guia do manômetro (P.1058).

Especificações

Parâmetros de operação	AK14PAT
Pressão de distribuição	7 a 150 psig (0,05 a 1,0 MPa)
Gás	Selecionar materiais de construção compatíveis para o gás
Pressão da fonte	Vácuo a 2300 psig (15,9 MPa)
Pressão de teste (Entrada)	4000 psig (27,6 MPa)
Pressão de ruptura	8000 psig (55,2 MPa)
Pressão máxima de controle	150 psig (1,0 MPa)
Temperatura ambiente e de trabalho	-40 a 71 °C (sem congelamento) ^{*)}
Cv	0,45
Taxa de vazamento	1 x 10 ⁻¹⁰ Pa·m ³ /s
Conexões	NPT fêmea, compressão
Porta de controle de pressão	NPT de 1/8 de polegada
Porta da tampa	NPT de 1/8 de polegada
Efeito da pressão de alimentação	Aumento de 1,6 psig (0,011 MPa) na pressão de distribuição para cada 100 psig (0,7 MPa) de queda de pressão de fonte
Instalação	Montagem na base
Volume interno	1,14 pol. ³ (18,7 cm ³)

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

Opcional

Pressão alta na entrada

As mudanças no tipo padrão são:

Opcional	Outros parâmetros	AK14PAT
HR	Pressão de distribuição	7 a 150 psig (0,05 a 1,0 MPa) *)
	Pressão da fonte	Vácuo a 3000 psig (20,7 MPa)
	Pressão de teste (Entrada)	4500 psig (31 MPa)
	Pressão de ruptura	9000 psig (62 MPa)

*) A opção HR não atingirá a pressão nominal de saída em todas as pressões na entrada.

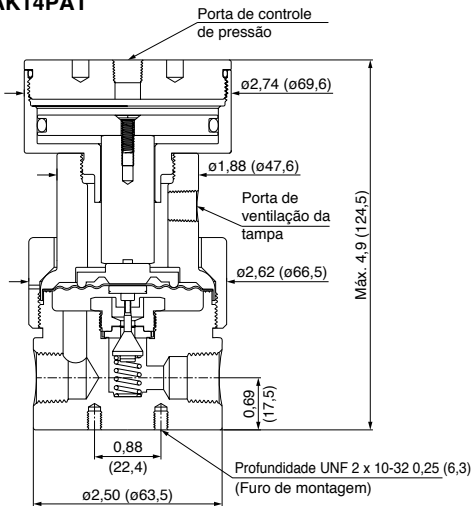
Material de peças molhadas

Peças molhadas	B	S	SH
Corpo	Latão	316 SS	
Assento		Liga de Ni-Cr-Mo	
Diafragma		Liga de Ni-Cr-Mo	
Bico		316 SS	Liga de Ni-Cr-Mo
Assento	PCTFE (Opção: poliimida)		PCTFE

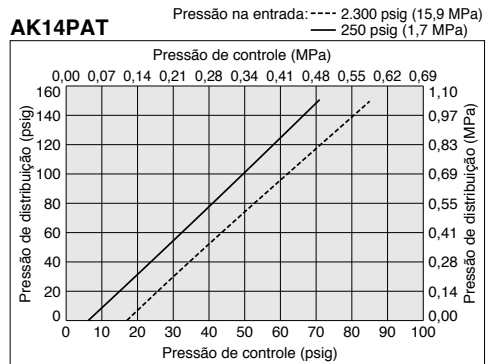
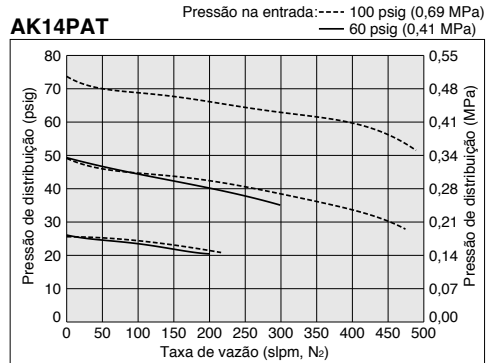
Dimensões

polegada (mm)

AK14PAT



Características de vazão



AP

SL

AZ

AK

BP

Regulador de pressão de acionamento pneumático

Alta vazão
(Diafragma prensado)

Série AK12PA



- Pressão de controle de acionamento isolada do gás de processo por duas vedações
Corpo do Material: 316 SS
- Pressão alta na entrada: Máx. 1700 psig (11,7 MPa)
HR (opcional): Máx. 3000 psig (20,7 MPa)
- Padrão da capacidade de vazão: até 800 slpm
HF (opcional): até 1000 slpm
- Partes internas de liga de Ni-Cr-Mo disponíveis para resistência contra corrosão
- Pressão de saída de 100 psig (0,69 MPa) alcançável com pressão de controle de 80 psig (0,55 MPa) ou menos

Como pedir

AK12 PA S 4PL 8 8 0 0

Número da via: ① ② ③ ④ ⑤

Pressão de distribuição

Código	Pressão de distribuição
PA	7 a 150 psig (0,05 a 1,0 MPa)

Material

Código	Corpo	Assento	Diafragma
B	Latão	316 SS	Liga de Ni-Cr-Mo
S	316 SS		
SH		Liga de Ni-Cr-Mo	

Vias

Código	Vias	Material		
		B	S, SH	
2P	Consulte as configurações de via a seguir.		●	
3P			●	
4PL		●	●	
5PC		●	●	
			●	●

Opicional

Código	Especificação
Sem código	Padrão (Cv:0,65)
HF	Alta vazão (Cv: 1,1) ^{*4)}
HR	Pressão de entrada alta ^{*4)} (Pressão de entrada máx. de 3.000 psig (20,7 MPa))

*4) A capacidade total da pressão de saída pode não ser alcançada em toda a pressão de entrada.

Material do assento

Código	Material
Sem código	PCTFE (Padrão)
VS	Políimida ^{*3)}

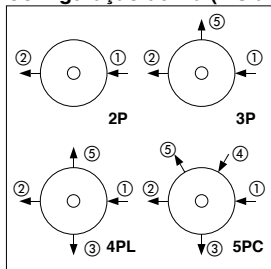
*3) Não disponível com material SH.

Unidade de pressão do manômetro^{*2)}

Código	Unidade
Sem código	psig/bar
MPA	MPa

*2) Unidade de pressão do manômetro MPa ou psig/bar selecionável. Embora somente MPa esteja disponível no Japão, sob a regulamentação japonesa.

Configuração de via (Vista superior)



①Entrada ②Saída ③Porta adicional de base (Saída) ④Porta do manômetro (Entrada) ⑤Porta do manômetro (Saída)

Conexões

(Entrada①, Saída②)

Código	Conexões
4	NPT de 1/4 de polegada
6	NPT de 3/8 de polegada
8	NPT de 1/2 de polegada
4T	Compressão de 1/4 de polegada
6T	Compressão de 3/8 de polegada
8T	Compressão de 1/2 de polegada

Porta do manômetro

(Saída adicional na base③, entrada④, Saída⑤)

Código	Manômetro ^{*1)}	
	Unidade psig/bar	Unidade MPa
Sem código	Sem porta do manômetro	
0	Sem manômetro de pressão (conexões: NPT de 1/4 de polegada)	
V3	-30 pol.Hg a 30 psig	-0,1 a 0,2 MPa
1	-30 pol.Hg a 100 psig	-0,1 a 0,7 MPa
2	0 a 200 psig	0 a 1,5 MPa
10	0 a 1000 psig	0 a 7 MPa
40	0 a 4000 psig	0 a 28 MPa

*1) Outra faixa disponível. Consulte o guia do manômetro (P.1058).

Especificações

Parâmetros de operação	AK12PA
Pressão de distribuição	7 a 150 psig (0,05 a 1,0 MPa)
Gás	Selecionar materiais de construção compatíveis para o gás
Pressão da fonte	Vácuo a 1700 psig (11,7 MPa)
Pressão de teste (Entrada)	2550 psig (17,6 MPa)
Pressão de ruptura	8000 psig (55,2 MPa)
Pressão máxima de controle	150 psig (1,0 MPa)
Temperatura ambiente e de trabalho	-40 a 71 °C (sem congelamento) ^{*)}
Cv	0,65
Taxa de vazamento	1 x 10 ⁻¹⁰ Pa·m ³ /s
Conexões	NPT fêmea, compressão
Efeito da pressão de alimentação	Aumento de 3,5 psig (0,024 MPa) na pressão de distribuição para cada 100 psig (0,7 MPa) de queda de pressão de fonte
Instalação	Montagem na base
Volume interno	1,32 pol. ³ (21,6 cm ³)

*) -10 a 90 °C para assento de poliimida. Faixa de temperatura ambiente e de trabalho opcional disponível. Entre em contato com a SMC.

Opções

1. Alta vazão

Capacidade de vazão mais alta somente com alterações internas, nenhuma alteração nas dimensões externas. As mudanças no tipo padrão são:

Opcional	Outros parâmetros	AK12PA
HF	Pressão de distribuição	7 a 150 psig (0,05 a 1,0 MPa) ¹⁾
	Cv	1,1
	Efeito da pressão de alimentação	Aumento de 4,2 psig (0,029 MPa) na pressão de distribuição para cada 100 psig (0,7 MPa) de queda na pressão de origem

2. Pressão de entrada alta

As mudanças no tipo padrão são:

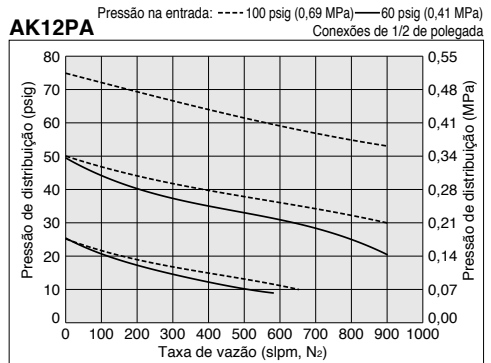
Opcional	Outros parâmetros	AK12PA
HR	Pressão de distribuição	7 a 150 psig (0,05 a 1,0 MPa) ¹⁾
	Pressão da fonte	Vácuo a 3000 psig (20,7 MPa)
	Pressão de teste (Entrada)	4500 psig (31 MPa)
	Pressão de ruptura	9000 psig (62 MPa)

¹⁾ As opções HR e HF não alcançarão as pressões de saída classificadas em todas as pressões de entrada.

Material de peças molhadas

Peças molhadas	B	S	SH
Corpo	Latão	316 SS	
Assento	316 SS	Liga de Ni-Cr-Mo	
Diafragma	Liga de Ni-Cr-Mo		
Assento	PCTFE (Opção: polimida)	PCTFE	

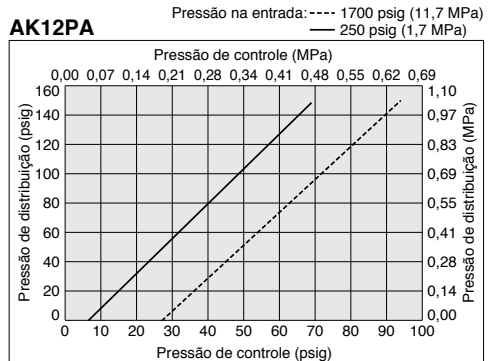
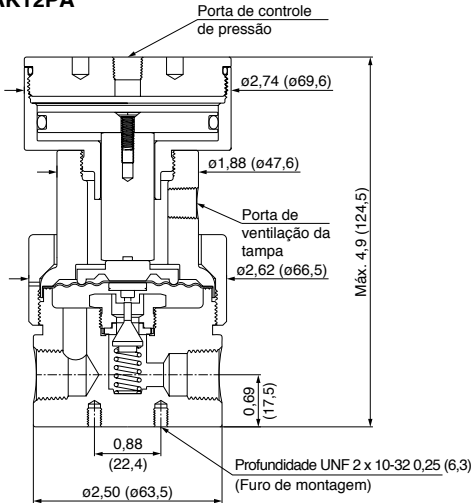
Características de vazão



Dimensões

polegada (mm)

AK12PA



AP

SL

AZ

AK

BP

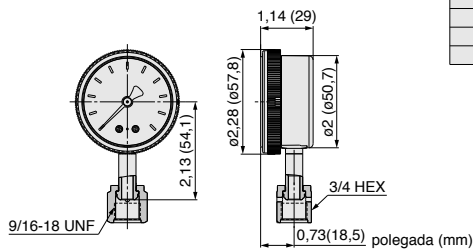
Regulador

Guia dos manômetros de pressão

Para as séries AP/SL/AZ (Instaladas antes do envio ^{*1)} / Solicite separadamente)

Especificações

Instalação	Montagem inferior	
Gás	Selecionar materiais de construção compatíveis para o gás	
Conexões	Vedação de face de 1/4 de polegada (Fêmea)	
Faixa de temperatura	-40 a 60 °C (Sem congelamento)	
Precisão	25% a 75% da escala: ±1% F.S. Outro além do acima: ±2% F.S. (ASME B40.1 Grau A)	
Limpeza	ASME B40.1 nível IV	
Sem óleo	Sem óleo	
Materiais	Alojamento	Aço inoxidável
	Janela	Polycarbonato
	Soquete	316L SS
	Tubo de Bourdon	316L SS



Modelo

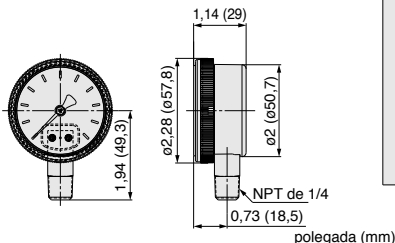
Código do regulador ⁽²⁾		Faixa de pressão	Unidade	Referência ⁽³⁾			
porta do manômetro	unidade						
V3	(Sem código)	-30 pol.Hg a 30 psig	psig/bar ⁽⁴⁾	00-83000023			
		L		00-83000026			
		1		00-83000021			
		H		00-83000116			
		2		00-83000020			
		4		00-83000007			
		10		00-83000022			
		40		00-83000024			
		V3		MPA	-0.1 a 0.2 MPa	MPa	00-83000304
					L		00-83000305
1	00-83000300						
H	00-83000297						
2	00-83000299						
4	00-83000301						
10	00-83000302						
40	00-83000303						

Para as séries AK/BP (Instaladas antes do envio / Solicitar separadamente)

Aço inoxidável / montagem inferior

Especificações

Instalação	Montagem inferior	
Gás	Selecionar materiais de construção compatíveis para o gás	
Conexões	NPT de 1/4 de polegada	
Faixa de temperatura	-40 a 60 °C (Sem congelamento)	
Precisão	25% a 75% da escala: ±2% F.S. Outro diferente do acima: ±3% F.S. (ASME B40.1 Grau B ou melhor)	
Limpeza	ASME B40.1 nível IV	
Sem óleo	Sem óleo	
Materiais	Alojamento	Aço inoxidável
	Janela	Polycarbonato
	Soquete	316L SS
	Tubo de Bourdon	316L SS



Modelo

Código do regulador ⁽²⁾		Faixa de pressão	Unidade	Referência ⁽³⁾		
material	porta do manômetro					
S	SH	(Sem código)	psig/bar ⁽⁴⁾	-30 pol.Hg a 15 psig	00-83000102	
				V3	00-83000184	
				L	00-83000181	
				1	00-83000182	
				H	00-83000196	
				V2	00-83000033	
				2	00-83000193	
				4	00-83000194	
				10	00-83000187	
				30	00-83000234	
	40	00-83000183				
	SH	MPA	MPa	MPa	-0.1 a 0.1 MPa	00-83000287
					V3	00-83000288
					L	00-83000289
					1	00-83000290
					H	00-83000291
					V2	00-83000292
					2	00-83000286
					4	00-83000285
					10	00-83000284
30					00-83000283	
40	00-83000282					

^{*1} Se a preferência for por fornecimento com os manômetros de pressão instalados no regulador, o material da gaxeta a ser usada nas conexões será o níquel (não revestido). Entre em contato com a SMC para obter detalhes se preferir outro material.

^{*2} Quando o manômetro de pressão precisar ser montado com o regulador antes do envio, coloque este código como conexão do manômetro em Como pedir.

Guia do regulador/manômetros de pressão

Para as séries AK/BP (Instaladas antes do envio / Solicitar separadamente)

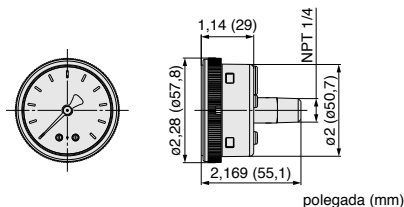
Aço inoxidável / montagem traseira central

Especificações

Instalação	Montagem traseira central	
Gás	Selecionar materiais de construção compatíveis para o gás	
Conexões	NPT de 1/4 de polegada	
Faixa de temperatura	-40 a 60 °C (Sem congelamento)	
Precisão	25% a 75% de escala: ±2% F.S. Outro diferente do acima: ±3% F.S. (ASME B40.1 Grau B ou melhor)	
Limpeza	ASME B40.1 nível IV	
Sem óleo	Sem óleo	
Material	Alojamento	Aço inoxidável
	Janela	Polycarbonato
	Soquete	316L SS
	Tubo de Bourdon	316L SS

Modelo

Código do regulador	Faixa de pressão	Unidade	Referência ⁽³⁾
*5)	-30 pol.Hg a 100 psig	psig/bar ⁽⁴⁾	00-83000224
	-30 pol.Hg a 160 psig		00-83000272
	-0,1 a 0,7 MPa	MPa	00-83000293
	-0,1 a 1,1 MPa	MPa	00-83000294



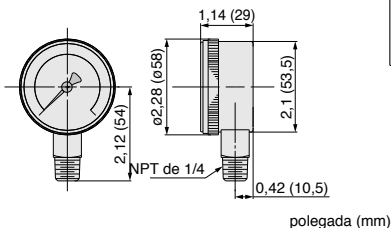
Latão / Montagem inferior

Especificações

Instalação	Montagem inferior	
Gás	Selecionar materiais de construção compatíveis para o gás	
Conexões	NPT de 1/4 de polegada	
Faixa de temperatura	-40 a 60 °C (Sem congelamento)	
Precisão	25% a 75% de escala: ±2% F.S. Outro diferente do acima: ±3% F.S. (ASME B40.1 Grau B ou melhor)	
Limpeza	ASME B40.1 nível IV	
Sem óleo	Sem óleo	
Material	Alojamento	Latão
	Janela	Polycarbonato
	Soquete	Latão
	Tubo de Bourdon	Bronze fósforo

Modelo

Código do regulador ⁽²⁾		Faixa de pressão	Unidade	Referência ⁽³⁾	
material	para do material	unidade			
B	V3	(Sem código)	psig/bar ⁽⁴⁾	00-83000265	
	L			-30 pol.Hg a 30 psig	00-83000177
	1			-30 pol.Hg a 60 psig	00-83000178
	H			-30 pol.Hg a 100 psig	00-83000239
	2			-30 pol.Hg a 160 psig	00-83000218
	4			0 a 200 psig	00-83000205
	10	0 a 400 psig	00-83000186		
	40	0 a 1000 psig	00-83000179		
	V3	MPa	MPa	00-83000278	
	L			-0,1 a 0,2 MPa	00-83000279
	1			-0,1 a 0,4 MPa	00-83000280
	H			-0,1 a 0,7 MPa	00-83000281
	2			-0,1 a 1,1 MPa	00-83000277
	4			0 a 1,5 MPa	00-83000276
	10	0 a 3 MPa	00-83000275		
	40	0 a 7 MPa	00-83000274		
		0 a 28 MPa			



*3) Referência do próprio manômetro de pressão. Os manômetros são fornecidos separadamente.

*4) Sob regulamentação japonesa, manômetros com unidade psig/bar não são vendidos no Japão.

*5) Disponível somente por pedido especial. Entre em contato com a SMC.



Precauções específicas do produto do equipamento do gás de processo/regulador

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.

Ao escolher o produto, confirme as condições de operação, assim como o tipo de gás, pressão de trabalho (entrada e saída), taxa de vazão, 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.

2. Confirme a pressão permitida de cada manômetro de pressão.

Ao instalar um manômetro de pressão no produto, a pressão de trabalho não deve exceder a pressão máxima permitida do manômetro de pressão.

Montagem

⚠ Atenção

1. Confirme a direção de montagem do produto.

A porta de alta pressão (entrada) está identificada com uma marca "HP" e a porta de baixa pressão (saída) com uma marca "LP". No caso de um regulador de dois estágios, a porta do monitor da pressão de saída do primeiro estágio está identificada com a marca "MP".

Conecte a porta identificada com a marca "HP" à alta pressão. Se alguma das portas, que não seja a "HP" estiver conectada à alta pressão, podem ocorrer danos ou vazamento de gás.

2. Depois da instalação, verifique o vazamento interno (vazamento através do assento) do produto.

Verifique o vazamento interno (vazamento através do assento) com gases inertes, tais como nitrogênio, etc., e selecione o método de teste mais adequado de acordo com a aplicação. Os procedimentos a seguir são um exemplo de como um teste deverá ser realizado. São apenas uma visão geral e não uma descrição abrangente.

- 1) Gire a roda de ajuste totalmente no sentido anti-horário (DECR) para aliviar a força da mola. Em seguida, abra parcialmente a válvula no lado da entrada para fornecer gás para o regulador.
- 2) Feche as válvulas dos lados da entrada e da saída e mantenha assim por pelo menos 10 minutos. Em seguida, confirme a pressão de saída.
- 3) Girando a roda de ajuste no sentido horário (INCR) até que a pressão de saída atinja a configuração de pressão de saída. Em seguida, mantenha assim por pelo menos 10 minutos e confirme a pressão de saída.

Se a pressão de saída continuar aumentando após a realização das etapas 2) e 3) acima, o regulador pode estar com vazamento interno (vazamento através do assento), pare de usar o regulador imediatamente e entre em contato com a SMC ou com o representante de vendas.

3. Elimine gases perigosos do sistema antes de remover o regulador do sistema.

Antes de remover os reguladores do sistema, gire a roda de ajuste no sentido horário (INCR) para abrir totalmente o regulador e siga os procedimentos adequados para lavar o sistema com gás inerte, nitrogênio, por exemplo, para remover qualquer gás residual perigoso.

Manutenção

⚠ Atenção

1. Se um regulador precisar de reparos, entre em contato com a SMC.

Operação

⚠ Atenção

1. Não utilize o regulador como válvula de corte ou válvula de segurança.

2. Não gire a roda de ajuste no sentido anti-horário (DECR) sob condições sem vazão.

Se a roda de ajuste for girada no sentido anti-horário (DECR) sob condições sem vazão, mas se ainda houver pressão residual remanescente no lado da saída, isso poderia causar danos ao regulador.

A redução da configuração da pressão deverá ser feita sob condições com vazão.

3. Não pressurize o regulador pelo lado da saída. Se alta pressão, que exceda a configuração de pressão, for fornecida pelo lado da saída, isso poderá causar danos ao regulador.

4. Forneça gás ao regulador.

Gire a roda de ajuste totalmente no sentido anti-horário (DECR) para aliviar a força da mola. Em seguida, abra parcialmente a válvula no lado da entrada para fornecer gás para o regulador. Quando for operar a válvula, não fique na frente do regulador e do manômetro de pressão. Se a válvula do lado da entrada for aberta rapidamente, gás em alta pressão poderá ser fornecido no lado da saída do regulador e isso poderá causar danos sérios ao regulador ou explodir o dispositivo.

5. Ajuste a pressão.

Quando a roda de ajuste for girada no sentido horário (INCR), a pressão de saída aumentará.

Para fazer o ajuste preciso, a roda deverá ser ajustada nas condições de vazão pretendidas.

6. A redução da configuração de pressão deverá ser feita sob condições com vazão.

Ao reduzir a configuração de pressão, abra a válvula no lado da saída para manter as condições de vazão. Ao girar a roda de ajuste no sentido anti-horário (DECR) sob condições de vazão, a configuração da pressão diminuirá.

7. Para de usar o regulador imediatamente, se ocorrer ressonância.

Ruído excessivamente alto, assim como vibração do dispositivo ou flutuação da pressão de saída (ressonância) podem ocorrer dependendo das condições de operação, etc. Se esta situação ocorrer, pare de utilizar o regulador imediatamente e entre em contato com a SMC ou com o representante de vendas.



Precauções específicas do produto do regulador de contrapressão/Equipamento do gás de processo

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.

Ao escolher o produto, confirme as condições de operação, assim como o tipo de gás, pressão de trabalho (entrada e saída), taxa de vazão, temperatura de trabalho, etc. e utilize-o dentro da faixa de operação especificada no catálogo. Verifique se a capacidade de vazão do regulador e a linha de ventilação ou de retorno são suficientes para expelir a fonte de gás sem criar contrapressão em excesso. 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.

2. Confirme a pressão permitida de cada manômetro de pressão.

Ao instalar os manômetros de pressão para o produto, a pressão de operação não deve exceder a pressão máxima permitida do manômetro de pressão.

Montagem

⚠ Atenção

1. Confirme a direção de montagem do produto.

A porta de alta pressão (entrada) está identificada com uma marca "IN" e a porta de baixa pressão (saída) com uma marca "OUT". Conecte a porta identificada com a marca "IN" à alta pressão. Se alguma das portas, que não seja a "IN" estiver conectada à alta pressão, podem ocorrer danos ou vazamento de gás.

Manutenção

⚠ Atenção

1. Se um regulador de contrapressão necessitar de reparos, entre em contato com a SMC.

Operação

⚠ Atenção

1. Não utilize o regulador de contrapressão como válvula de corte ou válvula de segurança.

2. Controle de pressão

- 1) Gire a roda de ajuste totalmente no sentido anti-horário para aliviar a força da mola.
- 2) Abra parcialmente a válvula no lado da entrada para fornecer gás para o regulador de contrapressão.
- 3) Aumente a pressão de entrada para a pressão de configuração girando a roda de ajuste no sentido horário.
- 4) Continue a abrir a válvula no lado da entrada monitorando a pressão na entrada. Conforme a pressão na entrada aumenta acima da pressão de configuração, gire a roda de ajuste no sentido anti-horário para aliviar a pressão na entrada até a pressão de configuração.
- 5) Abra totalmente a válvula no lado da entrada e confirme se a pressão na entrada atinge a pressão de configuração.

3. Reduzir a pressão de configuração.

Ao reduzir a pressão de configuração, gire gradualmente a roda de ajuste no sentido anti-horário até que a pressão na entrada atinja a pressão de configuração.

4. Pare de utilizar o regulador imediatamente se ocorrer ressonância.

Ruído excessivamente alto, assim como vibração do dispositivo ou flutuação da pressão de saída (ressonância) podem ocorrer dependendo das condições de operação, etc. Se esta situação ocorrer, pare de utilizar o regulador imediatamente e entre em contato com a SMC ou com o representante de vendas.

AP

SL

AZ

AK

BP