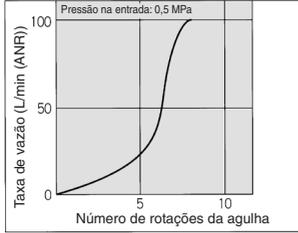


Válvula agulha/Características do fluxo

(Nota) As características de vazão são valores representativos.

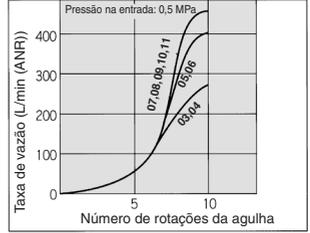
AS12□1F
AS13□1F



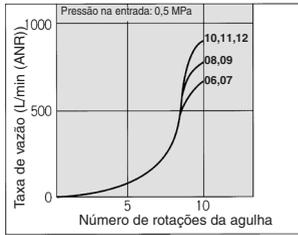
AS22□1F-□01
AS23□1F-□01



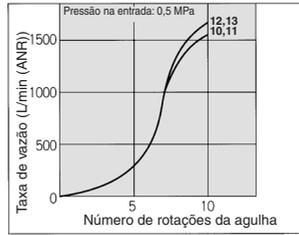
AS22□1F-□02
AS23□1F-□02



AS32□1F
AS33□1F

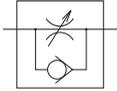


AS42□1F
AS43□1F



- AS
- TMH
- ASD
- AS
- AS-FE
- KE
- AS-FG
- AS-FP
- AS-FM
- AS-D
- AS-T
- ASP
- ASN
- AQ
- ASV
- AK
- VCHC
- ASS
- ASR
- ASQ

Símbolo



Símbolos de direção do fluxo no corpo

| | Tipo meter-out | Tipo meter-in |
|----------------------|----------------|---------------|
| Símbolo de indicação | | |
| Símbolo | | |

⚠ Cuidado

Leia antes do manuseio.
Consulte as informações gerais 56 das instruções de segurança e as páginas 468 a 471 para Precauções dos equipamentos para controle de vazão.

Taxa de vazão e condutância sônica

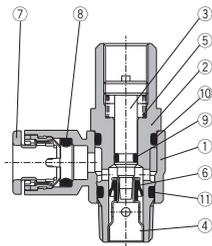
| Modelo | | AS12□1F AS13□1F | AS22□1F-□01 AS23□1F-□01 | AS22□1F-□02 AS23□1F-□02 | AS32□1F AS33□1F | AS42□1F AS43□1F | | | | | | |
|-------------------------------|--|------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|----------------------|--------------------|-----|-----|------|-----|------|------|
| Diâmetro externo da tubulação | Tamanho métrico | ø3,2, ø4, ø6 | ø3,2, ø4, ø6, ø8, ø10 | ø4, ø6, ø8, ø10 | ø6, ø8, ø10, ø12 | ø10, ø12 | | | | | | |
| | Tamanho em polegada | ø1/8", ø5/32", ø3/16", ø1/4" | ø1/8", ø3/16", ø1/4", ø5/32", ø5/16" | ø5/32", ø3/16", ø1/4", ø5/16", ø3/8" | ø1/4", ø5/16", ø3/8" | ø3/8", ø1/2" | | | | | | |
| Fluxo controlado | Taxa de vazão (L/min (ANR)) | 100 | 180 | 230 | 260 | 390 | 460 | 660 | 790 | 920 | 1580 | 1710 |
| Fluxo Livre | Condutância sônica dm ³ /s(bar) | 0,3 | 0,54 | 0,7 | 0,8 | 1,2 | 1,4 | 2 | 2,4 | 2,8 | 4,8 | 5,2 |
| Taxa de pressão crítica | Fluxo controlado | 0,2 | 0,25 | | 0,3 | | | | 0,25 | | 0,25 | |
| | Fluxo livre | 0,4 | 0,2 | | 0,3 | | | 0,2 | | | 0,3 | |

(Nota) Os valores da taxa de vazão estão na pressão em 0,5 MPa e temperatura de 20 °C.

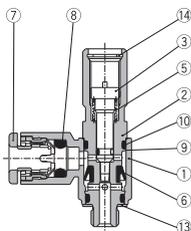
Construção

Tipo cotovelo

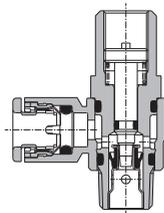
Tipo meter-out



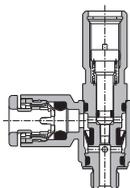
Tipo M5
Tipo U10/32



Tipo meter-in

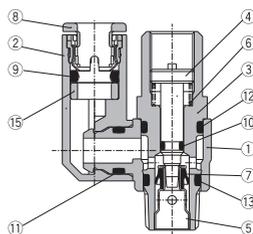


Tipo M5
Tipo U10/32

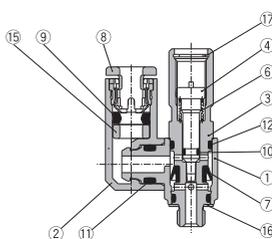


Tipo universal

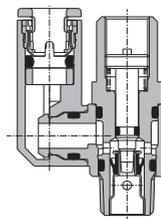
Tipo meter-out



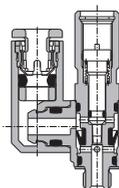
Tipo M5
Tipo U10/32



Tipo meter-in



Tipo M5
Tipo U10/32

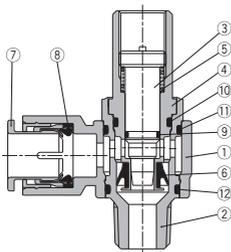


Construção

Tipo cotovelo

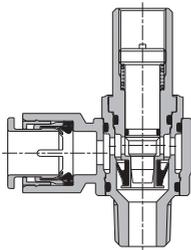
Tipo meter-out

AS3201F-02



Tipo meter-in

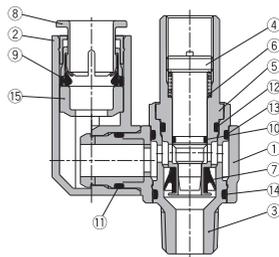
AS3211F-02



Tipo universal

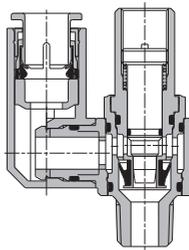
Tipo meter-out

AS3301F-02



Tipo meter-in

AS3311F-02



Lista de peças

| Nº | Descrição | Material | Nota |
|----|------------------------------------|---------------------------|----------------------|
| 1 | Corpo A | PBT | |
| 2 | Corpo B | Latão | Revestido com níquel |
| 3 | Agulha | Latão | Revestido com níquel |
| 4 | Anel de assento | Latão | Revestido com níquel |
| 5 | Mola | Fio de aço ⁽¹⁾ | |
| 6 | Vedação em U | HNBR | |
| 7 | Anilha | — | |
| 8 | Vedação | NBR | |
| 9 | O-ring | NBR | |
| 10 | O-ring | NBR | |
| 11 | O-ring | NBR | |
| 12 | O-ring | NBR | |
| 13 | Gaxeta | NBR, aço inoxidável | |
| 14 | Anel retentor para orifício tipo C | Aço | |

Nota 1) M5 e tipo U10/32: aço inoxidável

Lista de peças

| Nº | Descrição | Material | Nota |
|----|------------------------------------|---------------------------|----------------------|
| 1 | Corpo A | PBT | |
| 2 | Corpo de cotovelo | PBT | |
| 3 | Corpo B | Latão | Revestido com níquel |
| 4 | Agulha | Latão | Revestido com níquel |
| 5 | Anel de assento | Latão | Revestido com níquel |
| 6 | Mola | Fio de aço ⁽¹⁾ | |
| 7 | Vedação em U | HNBR | |
| 8 | Anilha | — | |
| 9 | Vedação | NBR | |
| 10 | O-ring | NBR | |
| 11 | O-ring | NBR | |
| 12 | O-ring | NBR | |
| 13 | O-ring | NBR | |
| 14 | O-ring | NBR | |
| 15 | Espaçador | — | |
| 16 | Gaxeta | NBR, aço inoxidável | |
| 17 | Anel retentor para orifício tipo C | Aço | |

Nota 1) M5 e tipo U10/32: aço inoxidável

AS

TMH

ASD

AS

AS-FE
KE

AS-FG

AS-FP

AS-FM

AS-D
AS-T

ASP

ASN

AQ

ASV

AK

VCHC

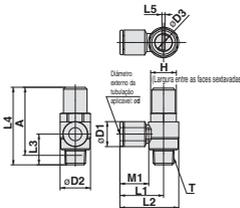
ASS

ASR
ASQ

Série AS□□□1F-T

Construção

Tipo cotovelo



Tamanho métrico

| Modelo | d | T | H | D1 | D2 | D3 | L1 | L2 | L3 | L4 | L5 | A* | M1 | Peso (g) |
|-----------------|-----|--------|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|----------|
| AS12□1F-M5-23T | 3,2 | | | | | | 8,4 | | | | | | | |
| AS12□1F-M5-04T | 4 | M5x0,8 | 8 | 9,3 | 9,6 | 4,5 | 17,3 | 22,1 | 12,3 | | | 0,7 | 27,4 | 12,7 |
| AS12□1F-M5-06T | 6 | | | | | | 11,6 | | | 18,1 | 22,9 | 11,7 | | 13,5 |
| AS22□1F-01-23ST | 3,2 | | | | | | 8,4 | | | | | | | 20 |
| AS22□1F-01-04ST | 4 | | | | | | 9,3 | | | 20,4 | 27,5 | | | 12,7 |
| AS22□1F-01-06ST | 6 | R1/8 | 12 | 11,6 | 14,2 | 7 | 15,2 | | | 25,3 | 32,4 | | | 13,5 |
| AS22□1F-01-08ST | 8 | | | | | | 15,2 | | | 33,1 | 40,2 | 15,3 | | 21 |
| AS22□1F-01-10ST | 10 | | | | | | 18,5 | | | 25,2 | 34,4 | | 1,5 | 16 |
| AS22□1F-02-04ST | 4 | | | | | | 10,4 | | | 27,2 | 36,4 | 17,7 | | 17 |
| AS22□1F-02-06ST | 6 | | | | | | 15,2 | | | 35,3 | 44,5 | 18,3 | | 17 |
| AS22□1F-02-08ST | 8 | R1/4 | 17 | 18,5 | | 7 | 18,5 | | | 31,8 | 43,3 | 21,3 | 54,8 | 18,5 |
| AS22□1F-02-10ST | 10 | | | | | | 20,9 | | | 29,5 | 41 | | 1,5 | 16 |
| AS22□1F-02-06ST | 6 | | | | | | 12,8 | | | 27,8 | 39,3 | | | 17 |
| AS22□1F-02-08ST | 8 | R1/4 | 17 | 18,5 | | 7 | 15,2 | | | 29,5 | 41 | | 1,5 | 17 |
| AS22□1F-02-10ST | 10 | | | | | | 18,5 | | | 31,8 | 43,3 | 21,3 | 54,8 | 18,5 |
| AS32□1F-02-06ST | 6 | | | | | | 12,8 | | | 29,5 | 41 | | 1,5 | 17 |
| AS32□1F-02-08ST | 8 | R1/4 | 19 | 20,9 | | 23 | 15,2 | | | 31,8 | 43,3 | 21,3 | 54,8 | 18,5 |
| AS32□1F-02-10ST | 10 | | | | | | 20,9 | | | 32,8 | 44,3 | | | 22 |
| AS32□1F-03-06ST | 6 | | | | | | 12,8 | | | 27,8 | 39,3 | | | 17 |
| AS32□1F-03-08ST | 8 | | | | | | 15,2 | | | 29,5 | 41 | | 1,5 | 17 |
| AS32□1F-03-10ST | 10 | R3/8 | 19 | 20,9 | | 23 | 18,5 | | | 31,8 | 43,3 | 21,3 | 54,8 | 18,5 |
| AS42□1F-04-10ST | 10 | | | | | | 20,9 | | | 32,8 | 44,3 | | | 22 |
| AS42□1F-04-12ST | 12 | R1/2 | 24 | 20,9 | | 28,6 | 12 | | | 35,2 | 47,9 | 24,5 | 62,9 | 21 |
| AS42□1F-04-15ST | 15 | | | | | | 20,9 | | | 35,2 | 47,9 | | 1,5 | 22 |

* Dimensões de referência de roscas M5 x 0,8, R após a instalação.

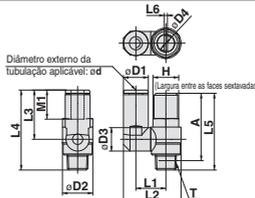
Tamanho em polegada

| Modelo | d | T | H | D1 | D2 | D3 | L1 | L2 | L3 | L4 | L5 | A* | M1 | Peso (g) |
|--------------------|-------|----------|------|------|------|-----|------|------|------|------|------|------|------|----------|
| AS12□1F-U10/32-01T | 1/8" | | | | | | 8,4 | | | | | | | |
| AS12□1F-U10/32-03T | 5/32" | 10-32UNF | 8 | 9,3 | 9,6 | 4,5 | 17,3 | 22,1 | 12,3 | | | 0,7 | 27,4 | 12,7 |
| AS12□1F-U10/32-05T | 3/16" | | | | | | 11,4 | | | 18,1 | 22,9 | 11,7 | | 13,5 |
| AS12□1F-U10/32-07T | 1/4" | | | | | | 12 | | | 20,4 | 27,5 | | | 12,7 |
| AS22□1F-N01-01ST | 1/8" | | | | | | 8,4 | | | 20,4 | 27,5 | | | 20 |
| AS22□1F-N01-03ST | 5/32" | | | | | | 9,3 | | | 25,3 | 32,4 | | | 13,5 |
| AS22□1F-N01-05ST | 3/16" | NPT1/8 | 12,7 | 13,2 | 14,2 | 7 | 15,2 | | | 33,1 | 40,2 | 15,3 | | 21 |
| AS22□1F-N01-07ST | 1/4" | | | | | | 13,2 | | | 23,9 | 31 | | 1,5 | 17 |
| AS22□1F-N01-09ST | 5/16" | | | | | | 15,2 | | | 25,3 | 32,4 | | | 18,5 |
| AS22□1F-N02-03ST | 5/32" | | | | | | 10,4 | | | 25,2 | 34,4 | | | 16 |
| AS22□1F-N02-05ST | 3/16" | NPT1/8 | 12,7 | 12,8 | | | 12,8 | | | 27,2 | 36,4 | 17,7 | | 17 |
| AS22□1F-N02-07ST | 1/4" | | | | | | 13,2 | | | 25,2 | 34,4 | | 1,5 | 16 |
| AS22□1F-N02-09ST | 5/16" | NPT1/4 | 17,5 | 13,2 | 18,5 | 7 | 15,2 | | | 27,2 | 36,4 | | | 17 |
| AS22□1F-N02-11ST | 3/8" | | | | | | 18,5 | | | 35,3 | 44,5 | 18,3 | | 21 |
| AS22□1F-N02-13ST | 1/2" | | | | | | 20,9 | | | 32,8 | 44,3 | | | 22 |
| AS22□1F-N02-09ST | 5/16" | NPT1/4 | 19 | 15,2 | 23 | 9,5 | 29,5 | 41 | 21,3 | 54,8 | 1,5 | 49,3 | 18,5 | 76 |
| AS32□1F-N03-01ST | 3/8" | | | | | | 17,9 | | | 31,8 | 43,3 | | | 21 |
| AS32□1F-N03-03ST | 1/2" | | | | | | 19,3 | | | 35,2 | 47,9 | | | 22 |
| AS32□1F-N03-05ST | 5/16" | NPT3/8 | 19 | 15,2 | 23 | 9,5 | 29,5 | 41 | 19,8 | 52,6 | 1,5 | 47,4 | 18,5 | 79 |
| AS32□1F-N03-07ST | 3/8" | | | | | | 17,9 | | | 31,8 | 43,3 | | | 21 |
| AS32□1F-N03-09ST | 5/16" | NPT3/8 | 19 | 15,2 | 23 | 9,5 | 29,5 | 41 | 19,8 | 52,6 | 1,5 | 47,4 | 18,5 | 79 |
| AS32□1F-N03-11ST | 3/8" | | | | | | 17,9 | | | 31,8 | 43,3 | | | 21 |
| AS42□1F-N04-11ST | 3/8" | NPT1/2 | 23,8 | 17,9 | 28,6 | 12 | 33,6 | 47,9 | 24,5 | 62,9 | 1,5 | 55,8 | 22 | 141 |
| AS42□1F-N04-13ST | 1/2" | | | | | | 21,7 | | | 35,2 | 49,5 | | | 22 |

* Dimensões de referência de 10-32 UNF e rosca NPT após a instalação.

Dimensões

Tipo universal



Tamanho métrico

| Modelo | d | T | H | D1 | D2 | D3 | D4 | L1 | L2 | L3 | L4 | L5 | L6 | A* | M1 | Peso (g) |
|-----------------|-----|--------|----|------|------|------|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|----------|
| AS13□1F-M5-23T | 3,2 | | | | | | | 8,4 | | | | | | | | |
| AS13□1F-M5-04T | 4 | M5x0,8 | 8 | 9,3 | 9,6 | 9,3 | 4,5 | 10,8 | 19,8 | 17,5 | 28,7 | | | 0,7 | 27,4 | 12,7 |
| AS13□1F-M5-06T | 6 | | | | | | | 11,6 | | | 20,3 | | | | | 13,5 |
| AS23□1F-01-23ST | 3,2 | | | | | | | 8,4 | | | | | | | | 21 |
| AS23□1F-01-04ST | 4 | | | | | | | 9,3 | | | 13,1 | | | | | 12,7 |
| AS23□1F-01-06ST | 6 | R1/8 | 12 | 11,6 | 14,2 | 10,3 | 7 | 11,6 | | | 24,9 | | | 17,5 | | 13,5 |
| AS23□1F-01-08ST | 8 | | | | | | | 11,6 | | | 24,9 | | | 17,5 | | 22 |
| AS23□1F-01-10ST | 10 | | | | | | | 15,2 | | | 16,2 | | | 30,9 | 28,2 | 40,8 |
| AS23□1F-02-04ST | 4 | | | | | | | 10,4 | | | 16,2 | | | 30,9 | 28,2 | 40,8 |
| AS23□1F-02-06ST | 6 | | | | | | | 12,8 | | | 18,4 | | | 34 | 25,2 | 42,1 |
| AS23□1F-02-08ST | 8 | R1/4 | 17 | 18,5 | | 12,9 | 7 | 15,2 | | | 18,3 | | | 35,2 | 28,2 | 45,1 |
| AS23□1F-02-10ST | 10 | | | | | | | 18,5 | | | 20,2 | | | 38,7 | 31 | 47,9 |
| AS33□1F-02-06ST | 6 | | | | | | | 12,8 | | | 20,6 | | | 38,5 | 25,2 | 45,6 |
| AS33□1F-02-08ST | 8 | | | | | | | 15,2 | | | 20,6 | | | 38,7 | 28,2 | 49,5 |
| AS33□1F-02-10ST | 10 | R1/4 | 19 | 15,2 | | 23 | 9,5 | 23 | | | 43,7 | 32,6 | 53,9 | 54,8 | 1,5 | 49,3 |
| AS33□1F-02-12ST | 12 | | | | | | | 20,9 | | | 44,9 | 34,4 | 55,7 | | | 21 |
| AS33□1F-03-06ST | 6 | | | | | | | 12,8 | | | 20,6 | | | 38,5 | 25,2 | 45,6 |
| AS33□1F-03-08ST | 8 | | | | | | | 15,2 | | | 20,6 | | | 38,7 | 28,2 | 49,5 |
| AS33□1F-03-10ST | 10 | R3/8 | 19 | 18,5 | | 16,2 | 9,5 | 23 | | | 43,7 | 32,6 | 52,4 | 52,6 | 1,5 | 47,4 |
| AS33□1F-03-12ST | 12 | | | | | | | 20,9 | | | 44,9 | 34,4 | 54,2 | | | 22 |
| AS43□1F-04-10ST | 10 | | | | | | | 18,5 | | | 25,8 | | | 49,4 | 32,6 | 57,1 |
| AS43□1F-04-12ST | 12 | R1/2 | 24 | 20,9 | | 28,6 | 12 | 25,8 | | | 26,6 | | | 52 | 36,3 | 60,8 |
| AS43□1F-04-15ST | 15 | | | | | | | 20,9 | | | 26,6 | | | 52 | 36,3 | 60,8 |

* Dimensões de referência de roscas M5 x 0,8, R após a instalação.

Tamanho em polegada

| Modelo | d | T | H | D1 | D2 | D3 | D4 | L1 | L2 | L3 | L4 | L5 | L6 | A* | M1 | Peso (g) | |
|------------------|-------|----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|----------|------|
| AS13□1F-U02-01T | 1/8" | | | | | | | 8,4 | | | | | | | | | |
| AS13□1F-U02-03T | 5/32" | 10-32UNF | 8 | 9,3 | 9,6 | 9,3 | 4,5 | 10,8 | 19,8 | 17,5 | 28,7 | | | 0,7 | 27,4 | 12,7 | |
| AS13□1F-U02-05T | 3/16" | | | | | | | 11,4 | | | 21,3 | | | | | 13,5 | |
| AS13□1F-U02-07T | 1/4" | | | | | | | 12 | | | 21,6 | | | 20,7 | | 11 | |
| AS23□1F-N01-01ST | 1/8" | | | | | | | 8,4 | | | | | | | | 21 | |
| AS23□1F-N01-03ST | 5/32" | | | | | | | 9,3 | | | 13,1 | | | 24,4 | | 12,7 | |
| AS23□1F-N01-05ST | 3/16" | NPT1/8 | 12,7 | 11,4 | 14 | 10,9 | 7 | 14 | 26,8 | 23,9 | 37,3 | 34,7 | 1,5 | 31,6 | 16,5 | 22 | |
| AS23□1F-N01-07ST | 1/4" | | | | | | | 13,2 | | | 29,9 | 25,6 | 38,2 | | | 17 | |
| AS23□1F-N01-09ST | 5/16" | | | | | | | 15,2 | | | 30,9 | 28,2 | 40,8 | | | 18,5 | |
| AS23□1F-N02-03ST | 5/32" | | | | | | | 10,4 | | | 16,2 | | | 30,6 | 21,9 | 39,6 | |
| AS23□1F-N02-05ST | 3/16" | NPT1/4 | 17,5 | 13,2 | 19 | 9,5 | 11,4 | 11,4 | | | 31,1 | 23,9 | 41,6 | 1,5 | 34,7 | 16 | |
| AS23□1F-N02-07ST | 1/4" | | | | | | | 13,2 | | | 18,3 | | | 24,2 | 25,6 | 42,5 | |
| AS23□1F-N02-09ST | 5/16" | | | | | | | 15,2 | | | 18,3 | | | 25,2 | 28,2 | 45,1 | |
| AS23□1F-N02-11ST | 3/8" | | | | | | | 17,9 | | | 20,2 | | | 38,7 | 31 | 47,9 | |
| AS23□1F-N02-13ST | 1/2" | | | | | | | 20,9 | | | 44,9 | 34,4 | 55,7 | | | 21 | |
| AS33□1F-N03-01ST | 3/8" | | | | | | | 17,9 | | | 38,7 | 25,6 | 45,6 | | | 17 | |
| AS33□1F-N03-03ST | 1/2" | | | | | | | 19,3 | | | 40,9 | 28,2 | 49,5 | | | 18,5 | |
| AS33□1F-N03-05ST | 5/16" | NPT1/4 | 19 | 15,2 | 23 | 12,9 | 9,5 | 20,6 | | | 43,7 | 32,6 | 53,9 | 54,8 | 1,5 | 49,3 | |
| AS33□1F-N03-07ST | 3/8" | | | | | | | 17,9 | | | 43,7 | 32,6 | 53,9 | | | 21 | |
| AS33□1F-N03-09ST | 5/16" | NPT3/8 | 19 | 15,2 | 23 | 12,9 | 9,5 | 20,6 | | | 38,7 | 25,6 | 45,4 | | | 17 | |
| AS33□1F-N03-11ST | 3/8" | | | | | | | 17,9 | | | 38,7 | 28,2 | 48 | 52,6 | 1,5 | 47,4 | |
| AS33□1F-N03-13ST | 1/2" | | | | | | | 17,9 | | | 43,7 | 32,6 | 52,4 | | | 21 | |
| AS43□1F-N04-11ST | 3/8" | NPT1/2 | 23,8 | 17,9 | 28,6 | 12 | 25,8 | 49,4 | 32,6 | 57,1 | 21,7 | | | 21,7 | | 145 | |
| AS43□1F-N04-13ST | 1/2" | | | | | | | 21,7 | | | 26,8 | | | 26,8 | 52 | 36,3 | 60,8 |

Série AS□□□ 1F-T

Especificações produzidas sob encomenda



Entre em contato com a SMC para obter dimensões, especificações e entrega detalhadas.

Lubrificante: vaselina

X12

Ex.) AS1201F-M5-23T-X12

Válvula reguladora (Sem válvula de retenção)

X214

Ex.) AS1201F-M5-23T-X214

Nota) A válvula reguladora só é compatível com o nº de produto do tipo meter-out.

Sem graxa (Vedação: revestido com flúor) +
Válvula reguladora (Sem válvula de retenção)

X21

Ex.) AS1201F-M5-23T-X21

Nota 1) Não é livre de partícula

Nota 2) A válvula reguladora só é compatível com a referência do tipo meter-out.

AS

TMH

ASD

AS

AS-FE
KE

AS-FG

AS-FP

AS-FM

AS-D
AS-T

ASP

ASN

AQ

ASV

AK

VCHC

ASS

ASR
ASQ

Válvula reguladora de vazão à prova de violação com conexões instantâneas

Tipo em linha

Série AS 1F-T



Modelo

| Modelo | Diâmetro externo da tubulação aplicável | | | | | | | | | | | | |
|---------|---|---|---|---|----|----|---------------------|-------|-------|------|-------|------|------|
| | Tamanho métrico | | | | | | Tamanho em polegada | | | | | | |
| | 3,2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 1/8" | 5/32" | 3/16" | 1/4" | 5/16" | 3/8" | 1/2" |
| AS1001F | ● | ● | ● | | | | ● | | ● | ● | | | |
| AS2001F | | ● | ● | | | | | ● | ● | ● | | | |
| AS2051F | | | ● | ● | | | | | ● | ● | ● | | |
| AS3001F | | | ● | ● | ● | ● | | | | ● | ● | ● | |
| AS4001F | | | | | ● | ● | | | | | | ● | ● |

Especificações

| | |
|---|--------------------------------|
| Fluido | Ar |
| Pressão de teste | 1,5 MPa |
| Pressão máxima de trabalho | 1 MPa |
| Pressão mínima de trabalho | 0,1 MPa |
| Temperatura ambiente e do fluido | -5 a 60 °C (sem congelamento) |
| Material do tubo aplicável ⁽¹⁾ | Nylon, soft-nylon, poliuretano |

Nota 1) Seja cauteloso sobre a pressão máxima de trabalho dos tubos quando o soft-nylon ou o poliuretano for utilizado.

(Consulte as páginas 411 e 412 para obter detalhes.)

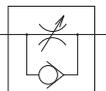
Nota 2) As peças de latão são todas revestidas com níquel.

Taxa de vazão e condutância sônica

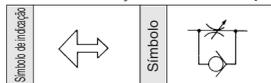
| Diâmetro externo da tubulação | Modelo | AS1001F | AS2001F | AS2051F | AS3001F | AS4001F | | | | | |
|-------------------------------|---|------------------------------|--------------|---------------|---------|---------------|-------|--------|----------|--------------|------|
| | | Tamanho métrico | ø3,2, ø4, ø6 | ø4 | ø6 | ø8 | ø6 | ø8 | ø10, ø12 | ø10 | ø12 |
| Tamanho em polegada | | ø1/8", ø5/32", ø3/16", ø1/4" | ø5/32" | ø3/16", ø1/4" | ø3/16" | ø1/4", ø5/16" | ø1/4" | ø5/16" | ø3/8" | ø3/8", ø1/2" | |
| Fluxo controlado | Taxa de vazão (L/min (ANR)) | 100 | 130 | 230 | 290 | 460 | 420 | 660 | 920 | 1050 | 1390 |
| Fluxo Livre | Condutância sônica dm ³ /s-bar | 0,3 | 0,4 | 0,7 | 0,9 | 1,4 | 1,3 | 2 | 2,8 | 3,2 | 4,2 |
| Taxa de pressão crítica | Fluxo controlado | 0,2 | 0,2 | | 0,2 | | | 0,2 | | | 0,2 |
| | Fluxo livre | 0,25 | 0,25 | | 0,25 | | | 0,25 | | | 0,25 |

Nota) Os valores da taxa de vazão são medidos a 0,5 MPa e 20 °C.

Símbolo



Símbolos de direção do fluxo no corpo



Produzido sob encomenda
(Consulte a página 608 para obter detalhes.)

⚠ Cuidado

Leia antes do manuseio.
Consulte as informações gerais 56 das Instruções de segurança e as páginas 468 a 471 para Precauções dos equipamentos para controle de vazão.

Como pedir

AS 1F - T -

Tamanho do corpo

| | |
|-----|------------|
| 100 | M5 padrão |
| 200 | 1/8 padrão |
| 205 | 1/4 padrão |
| 300 | 3/8 padrão |
| 400 | 1/2 padrão |

Com conexões instantâneas

À prova de violação

Nota) A válvula reguladora de vazão requer uma ferramenta especial para ajuste de fluxo. Peça separadamente com referência, AS-T-1.

Diâmetro externo da tubulação aplicável ^(Nota)

| Tamanho métrico | Tamanho em polegada | Produzido sob encomenda |
|-----------------|---------------------|-------------------------|
| 23 | ø3,2 * | 01 ø1/8" |
| 04 | ø4 | 03 ø5/32" |
| 06 | ø6 | 05 ø3/16" |
| 08 | ø8 | 07 ø1/4" |
| 10 | ø10 | 09 ø5/16" |
| 12 | ø12 | 11 ø3/8" |
| | | 13 ø1/2" |

Consulte a página 608 para obter detalhes.

Nota) Para seleção do diâmetro externo da tubulação aplicável, consulte o Modelo.
* Use tubo de ø1/8".

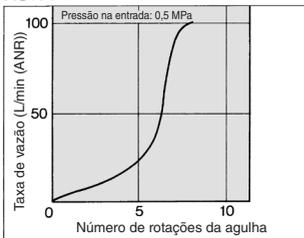
Válvula reguladora de vazão à prova de violação com conexões instantâneas
Tipo em linha

Série AS□□□1F-T

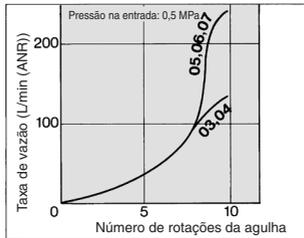
Válvula agulha/Características do fluxo

Nota) As características de vazão são valores representativos.

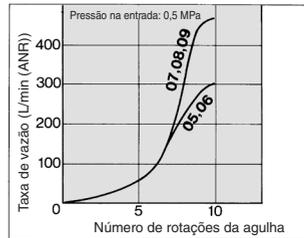
AS1001F



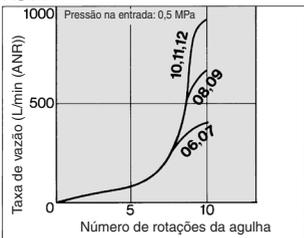
AS2001F



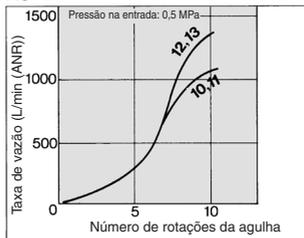
AS2051F



AS3001F

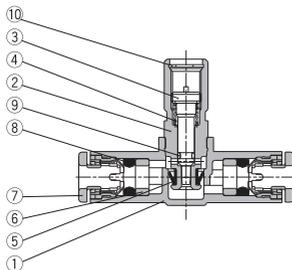


AS4001F

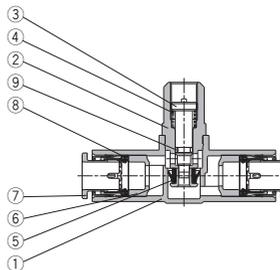


Construção

AS1001F



AS2001F to AS4001F



Lista de peças

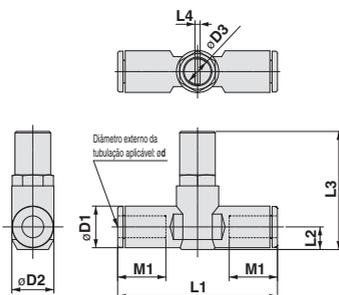
| Nº | Descrição | Material | Nota |
|----|------------------------------------|---------------------------|----------------------|
| 1 | Corpo A | PBT | |
| 2 | Corpo B | Latão | Revestido com níquel |
| 3 | Agulha | Latão | Revestido com níquel |
| 4 | Mola | Fio de aço ⁽¹⁾ | |
| 5 | Vedação em U | HNBR | |
| 6 | Espaçador | — | |
| 7 | Anilha | — | |
| 8 | Vedação | NBR | |
| 9 | O-ring | NBR | |
| 10 | Anel retentor para orifício tipo C | Aço | |

Nota 1) Tipo AS1001F: aço inoxidável

AS
TMH
ASD
AS
AS-FE
KE
AS-FG
AS-FP
AS-FM
AS-D
AS-T
ASP
ASN
AQ
ASV
AK
VCHC
ASS
ASR
ASQ

Série AS□□□1F-T

Dimensões



Tamanho métrico

| Modelo | d | D1 | D2 | D3 | L1 | L2 | L3 | L4 | M1 | Peso (g) |
|-------------|-----|------|------|-----|------|------|------|-----|------|----------|
| AS1001F-23T | 3,2 | 8,4 | 10,5 | 4,5 | 38 | 4,5 | 26 | 0,7 | 12,7 | 8 |
| AS1001F-04T | 4 | 9,3 | | | 39,2 | 5,2 | 26,6 | | 13,5 | 10 |
| AS1001F-06T | 6 | 11,6 | 12,3 | 7 | 40,7 | 6,2 | 27,7 | 1,5 | 12,7 | 15 |
| AS2001F-04T | 4 | 9,3 | | | 44,8 | 6,3 | 33 | | 13,5 | 16 |
| AS2001F-06T | 6 | 11,6 | 15,5 | 7 | 53,2 | 6,7 | 35,2 | 1,5 | 17 | 33 |
| AS2051F-06T | 8 | 15,2 | | | 59,8 | 8,1 | 36,5 | | 18 | 36 |
| AS3001F-06T | 6 | 12,8 | 20,6 | 9,5 | 59 | 7,4 | 45 | 1,5 | 17 | 56 |
| AS3001F-08T | 8 | 15,2 | | | 64,4 | 8,2 | 45,8 | | 18 | 60 |
| AS3001F-10T | 10 | 18,5 | 27,6 | 12 | 71,6 | 9,8 | 47,3 | 1,5 | 21 | 64 |
| AS3001F-12T | 12 | 20,9 | | | 76 | 11 | 48,5 | | 22 | 68 |
| AS4001F-10T | 10 | 18,5 | 27,6 | 12 | 77,7 | 11,3 | 55,4 | 1,5 | 21 | 121 |
| AS4001F-12T | 12 | 20,9 | | | 82,1 | 11,3 | 56,4 | | 22 | 125 |

Tamanho em polegada

| Modelo | d | D1 | D2 | D3 | L1 | L2 | L3 | L4 | M1 | Peso (g) |
|-------------|-------|------|------|-----|------|------|------|-----|------|----------|
| AS1001F-01T | 1/8" | 8,4 | 10,5 | 4,5 | 38 | 4,5 | 26 | 0,7 | 12,7 | 8 |
| AS1001F-03T | 5/32" | 9,3 | | | 39,2 | 5,2 | 26,6 | | 13,5 | 10 |
| AS1001F-05T | 3/16" | 11,4 | 12,3 | 7 | 40,7 | 6,2 | 27,7 | 1,5 | 12,7 | 15 |
| AS1001F-07T | 1/4" | 12 | | | 44,8 | 6,3 | 33 | | 13,5 | 16 |
| AS2001F-03T | 5/32" | 9,3 | 15,5 | 7 | 53,2 | 6,7 | 35,2 | 1,5 | 17 | 33 |
| AS2001F-05T | 3/16" | 11,4 | | | 59,8 | 8,1 | 36,5 | | 18 | 36 |
| AS2001F-07T | 1/4" | 13,2 | 20,6 | 9,5 | 59 | 7,4 | 45 | 1,5 | 17 | 56 |
| AS2051F-05T | 3/16" | 11,4 | | | 64,4 | 8,2 | 45,8 | | 18 | 60 |
| AS2051F-07T | 1/4" | 13,2 | 27,6 | 12 | 71,6 | 9,8 | 47,3 | 1,5 | 21 | 64 |
| AS2051F-09T | 5/16" | 15,2 | | | 76 | 11 | 48,5 | | 22 | 68 |
| AS3001F-07T | 1/4" | 13,2 | 27,6 | 12 | 77,7 | 11,3 | 55,4 | 1,5 | 21 | 121 |
| AS3001F-09T | 5/16" | 15,2 | | | 82,1 | 11,3 | 56,4 | | 22 | 125 |
| AS3001F-11T | 3/8" | 17,9 | 27,6 | 12 | 77,7 | 11,3 | 55,4 | 1,5 | 21 | 121 |
| AS4001F-11T | 3/8" | 17,9 | | | 82,1 | 11,3 | 56,4 | | 22 | 125 |
| AS4001F-13T | 1/2" | 21,7 | 27,6 | 12 | 77,7 | 11,3 | 55,4 | 1,5 | 21 | 121 |
| AS4001F-15T | 5/8" | 25,4 | | | 82,1 | 11,3 | 56,4 | | 22 | 125 |

Produzido sob encomenda



Lubrificante: vaselina

X12

Ex.) AS1001F-23T-X12

Sem graxa (Vedação: revestido com flúor) +
Válvula reguladora (Sem válvula de retenção)

X21

Ex.) AS1001F-23T-X21

Nota 1) Não é livre de partícula

Válvula reguladora (Sem válvula de retenção)

X214

Ex.) AS1001F-23T-X214

Válvula reguladora de vazão dupla à prova de violação com conexões instantâneas

Série ASD F-T

RoHS



Especificações

| | |
|---|--------------------------------|
| Fluido | Ar |
| Pressão de teste | 1,5 MPa |
| Pressão máxima de trabalho | 1 MPa |
| Pressão mínima de trabalho | 0,1 MPa |
| Temperatura ambiente e do fluido | -5 a 60 °C (sem congelamento) |
| Material do tubo aplicável ⁽¹⁾ | Nylon, soft-nylon, poliuretano |

Nota 1) Seja cauteloso sobre a pressão máxima de trabalho dos tubos quando o soft-nylon ou o poliuretano for utilizado

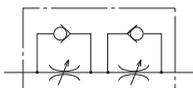
(Consulte as páginas 411 e 412 para obter detalhes.)

Nota 2) As peças de latão são todas revestidas com níquel, fornecidas como padrão.

Modelo

| Modelo | Conexão | Diâmetro externo da tubulação aplicável | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------|-----------|---|---|---|----|----|---------------------|-------|-------|------|-------|------|---|---|---|---|---|---|--|--|
| | | Tamanho métrico | | | | | Tamanho em polegada | | | | | | | | | | | | | |
| | | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 1/8" | 5/32" | 3/16" | 1/4" | 5/16" | 3/8" | | | | | | | | |
| ASD230F-M5 | M5 x 0,8 | ● | ● | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ASD330F-01 | R 1/8 | | ● | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ASD430F-02 | R 1/4 | | ● | ● | ● | | | | | | | | | | | | | | | |
| ASD530F-02 | R 1/4 | | ● | ● | ● | ● | | | | | | | | | | | | | | |
| ASD530F-03 | R 3/8 | | ● | ● | ● | ● | | | | | | | | | | | | | | |
| ASD630F-04 | R 1/2 | | | | ● | ● | | | | | | | | | | | | | | |
| ASD230F-U10/32 | 10-32 UNF | | | | | | | | | ● | ● | ● | ● | | | | | | | |
| ASD330F-N01 | NPT 1/8 | | | | | | | | | | | | ● | ● | ● | ● | | | | |
| ASD430F-N02 | NPT 1/4 | | | | | | | | | | | | ● | ● | ● | ● | ● | | | |
| ASD530F-N02 | NPT 1/4 | | | | | | | | | | | | ● | ● | ● | ● | ● | | | |
| ASD530F-N03 | NPT 3/8 | | | | | | | | | | | | ● | ● | ● | ● | ● | | | |
| ASD630F-N04 | NPT 1/2 | | | | | | | | | | | | | | | | ● | ● | | |

Símbolo



Símbolos de direção do fluxo no corpo

| | Tipo meter-out | Tipo meter-in |
|----------------------|----------------|---------------|
| Símbolo de indicação | | |
| Símbolo | | |

Taxa de vazão e condutância sônica

| Modelo | | ASD230F | ASD330F | ASD430F | | ASD530F | | | ASD630F | |
|-------------------------------|--|------------------------------|---------------|---------|----------------------|---------|--------|----------|---------|-------|
| Diâmetro externo da tubulação | Tamanho métrico | ø4, ø6 | ø6, ø8 | ø6 | ø8, ø10 | ø6 | ø8 | ø10, ø12 | ø10 | ø12 |
| | Tamanho em polegada | ø1/8", ø3/32", ø3/16", ø1/4" | ø3/16", ø1/4" | — | ø1/4", ø5/16", ø3/8" | ø1/4" | ø5/16" | ø3/8" | — | ø3/8" |
| Fluxo controlado | Taxa de vazão (L/min (ANR)) | 75 | 175 | 295 | 350 | 500 | 600 | 700 | 1200 | 1300 |
| Fluxo Livre | Condutância sônica (m ³ /s-bar) | 0,22 | 0,54 | 0,9 | 1,06 | 1,52 | 1,82 | 2,14 | 3,66 | 3,96 |
| Taxa de pressão crítica | Fluxo controlado | 0,25 | 0,2 | 0,2 | | 0,2 | | | 0,2 | |
| | Fluxo livre | 0,3 | 0,15 | 0,15 | | 0,15 | | | 0,15 | |

Nota) Os valores da taxa de vazão são medidos a 0,5 MPa e 20 °C.

Produzido sob encomenda



Lubrificante: vaselina **X12**

Como pedir

ASD **F** - - **S** **T** -

Tamanho do corpo

| | |
|---|------------|
| 2 | M5 padrão |
| 3 | 1/8 padrão |
| 4 | 1/4 padrão |
| 5 | 3/8 padrão |
| 6 | 1/2 padrão |

Universal

Com conexão instantânea

À prova de violação
 Nota) A válvula reguladora de vazão requer uma ferramenta especial para ajuste de fluxo. Peça separadamente com referência, AS-T-1.

Com vedação
 Nota) Caso essa porta de conexão seja M5 ou rosca 10-32 UNF, não estará disponível com vedação. Com gaxeta é fornecida como padrão.

Diâmetro externo da tubulação aplicável Nota)

| Tamanho métrico | Tamanho em polegada |
|-----------------|---------------------|
| 04 | ø4 |
| 06 | ø6 |
| 08 | ø8 |
| 10 | ø10 |
| 12 | ø12 |

| Tamanho métrico | Tamanho em polegada |
|-----------------|---------------------|
| 01 | ø1/8" |
| 03 | ø5/32" |
| 05 | ø3/16" |
| 07 | ø1/4" |
| 09 | ø5/16" |
| 11 | ø3/8" |

Produzido sob encomenda

Nota) Para seleção do diâmetro externo da tubulação aplicável, consulte o Modelo na página 609.

Conexão

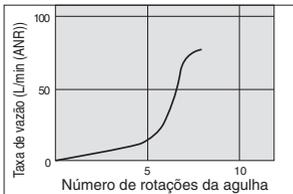
| | |
|--------|-----------|
| M5 | M5 x 0,8 |
| 01 | R 1/8 |
| 02 | R 1/4 |
| 03 | R 3/8 |
| 04 | R 1/2 |
| U10/32 | 10-32 UNF |
| N01 | NPT 1/8 |
| N02 | NPT 1/4 |
| N03 | NPT 3/8 |
| N04 | NPT 1/2 |

X12 Lubrificante: vaselina
 Ex.) ASD230F-M5-04T-X12

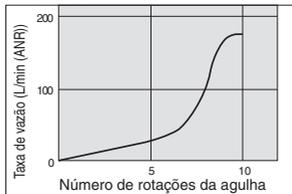
Válvula agulha/Características do fluxo

Nota) As características de vazão são valores representativos.

ASD230F



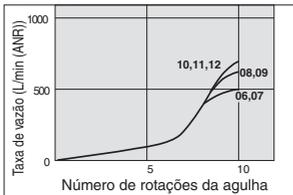
ASD330F



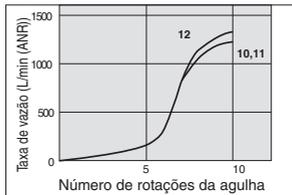
ASD430F



ASD530F

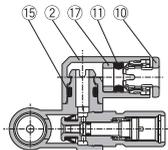


ASD630F

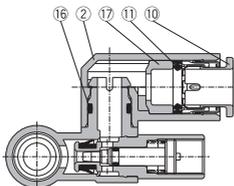


Construção

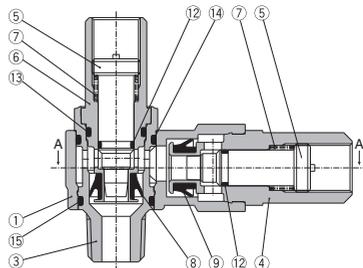
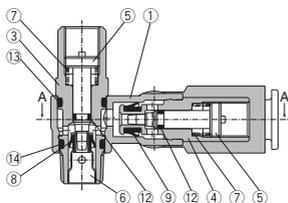
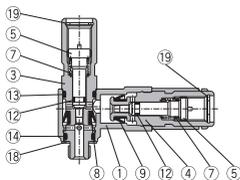
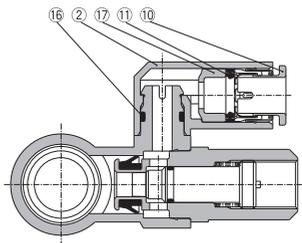
ASD230F



ASD330F/430F
ASD530F/630F



ASD530F-02



Lista de peças

| Nº | Descrição | Material | Nota |
|----|-------------------|---------------------------|----------------------|
| 1 | Corpo A | PBT | |
| 2 | Corpo de cotovelo | PBT | |
| 3 | Corpo B | Latão | Revestido com níquel |
| 4 | Corpo B | Latão | Revestido com níquel |
| 5 | Agulha | Latão | Revestido com níquel |
| 6 | Anel de assento | Latão | Revestido com níquel |
| 7 | Mola | Fio de aço ⁽¹⁾ | |
| 8 | Vedação em U | HNBR | |
| 9 | Vedação em U | HNBR | |
| 10 | Anilha | — | |
| 11 | Vedação | NBR | |
| 12 | O-ring | NBR | |

Lista de peças

| Nº | Descrição | Material | Nota |
|----|------------------------------------|---------------------|------|
| 13 | O-ring | NBR | |
| 14 | O-ring | NBR | |
| 15 | O-ring | NBR | |
| 16 | O-ring | NBR | |
| 17 | Espaçador | — | |
| 18 | Gaxeta | NBR, aço inoxidável | |
| 19 | Anel retentor para orifício tipo C | Aço | |

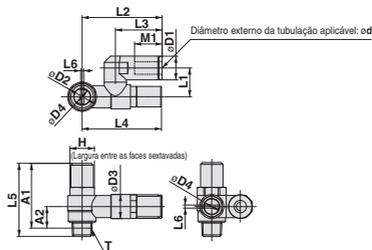
Nota 1) ASD230F: aço inoxidável

| |
|--------------|
| AS |
| TMH |
| ASD |
| AS |
| AS-FE KE |
| AS-FG |
| AS-FP |
| AS-FM |
| AS-D AS-T |
| ASP |
| ASN |
| AQ |
| ASV |
| AK |
| VCHC |
| ASS |
| ASR ASQ |

Série ASD□□□F-T

Dimensões

Tamanho métrico



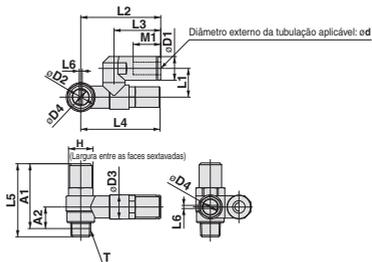
Tamanho métrico

| Modelo | d | T | H | D1 | D2 | D3 | D4 | L1 | L2 | L3 | L4 | L5 | L6 | A1* | A2* | M1 | Peso (g) | | |
|-----------------|----|----------|------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|----------|-----|------|
| ASD230F-M5-04T | 4 | M5 x 0,8 | 8 | 9,3 | 9,6 | 10 | 4,5 | 11,7 | 29,4 | 17,5 | 30,7 | 31 | 0,7 | 27,4 | 7,8 | 12,9 | 17 | | |
| ASD230F-M5-06T | 6 | | | 11,6 | | | | | 32,5 | 20,6 | | | | | | | | | |
| ASD330F-01-06ST | 6 | R 1/8 | 12 | 11,6 | 14,2 | 11,8 | 7 | 14 | 38,5 | 22,9 | 38,9 | 34,7 | 1,5 | 31,6 | 10,6 | 13,7 | 36 | | |
| ASD330F-01-08ST | 8 | | | 15,2 | | | | 15,8 | 44,8 | 28,2 | 38,2 | | | | | | | | |
| ASD430F-02-06ST | 6 | R 1/4 | 17 | 12,8 | 18,5 | 15 | 7 | 18 | 43,5 | 25,2 | 41,7 | 40,2 | 1,5 | 34,7 | 11 | 17 | 72 | | |
| ASD430F-02-08ST | 8 | | | 46,5 | | | | | 28,2 | 18,5 | | | | | | 74 | | | |
| ASD430F-02-10ST | 10 | | | 19,7 | | | | | 49,3 | 31 | | | | | | 21 | 77 | | |
| ASD530F-02-06ST | 6 | R 1/4 | 19 | 12,8 | 23 | 19,8 | 9,5 | 20,3 | 48,3 | 25,2 | 53,7 | 54,8 | 1,5 | 49,3 | 15,4 | 17 | 107 | | |
| ASD530F-02-08ST | 8 | | | 51,3 | | | | | 28,2 | 18,5 | | | | | | 109 | | | |
| ASD530F-02-10ST | 10 | | | 18,5 | | | | | 23 | 23,1 | | | | | | 51,3 | 32,6 | 21 | 113 |
| ASD530F-02-12ST | 12 | | | 20,9 | | | | | 55,9 | 34,4 | | | | | | 22 | 116 | | |
| ASD530F-03-06ST | 6 | | | R 3/8 | | | | | 19 | 12,8 | | | | | | 23 | 19,8 | 9,5 | 20,3 |
| ASD530F-03-08ST | 8 | 51,3 | 28,2 | | 18,5 | 135 | | | | | | | | | | | | | |
| ASD530F-03-10ST | 10 | 15,2 | 23,1 | | 54,1 | 32,6 | 21 | 140 | | | | | | | | | | | |
| ASD530F-03-12ST | 12 | 20,9 | 55,9 | | 34,4 | 22 | 143 | | | | | | | | | | | | |
| ASD630F-04-10ST | 10 | R 1/2 | 24 | | 18,5 | 28,6 | 26,5 | 12 | | 25,9 | 64,3 | 32,6 | 69,1 | 62,9 | 1,5 | | | | |
| ASD630F-04-12ST | 12 | | | 20,9 | 66,1 | | | | 34,4 | | 22 | 256 | | | | | | | |

* Dimensões de referência de roscas M5 x 0,8, R após a instalação.

Dimensões

Tamanho em polegada



Tamanho em polegada

| Modelo | d | T | H | D1 | D2 | D3 | D4 | L1 | L2 | L3 | L4 | L5 | L6 | A1* | A2* | M1 | Peso (g) | |
|--------------------|-------|-----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|------|------|------|----------|-----|
| ASD230F-U10/32-01T | 1/8" | 10-32 UNF | 8 | 8,4 | 9,6 | 10 | 4,5 | 11,7 | 29,4 | 17,5 | 30,7 | 31 | 0,7 | 27,4 | 7,8 | 12,9 | 17 | |
| ASD230F-U10/32-03T | 5/32" | | | 9,3 | | | | | 32,5 | 20,6 | | | | | | 18 | | |
| ASD230F-U10/32-05T | 3/16" | | | 11,4 | | | | | 35,2 | 23,3 | | | | | | 18,5 | 20 | |
| ASD230F-U10/32-07T | 1/4" | | | 12 | 32,6 | 20,7 | 13,5 | 18 | | | | | | | | | | |
| ASD330F-N01-05ST | 3/16" | NPT 1/8 | 12,7 | 11,6 | 14,2 | 11,8 | 7 | 15,8 | 38,5 | 23,9 | 38,9 | 34,7 | 1,5 | 31,6 | 10,6 | 16,5 | 37 | |
| ASD330F-N01-07ST | 1/4" | | | 42,2 | | | | | 25,6 | 17 | 38 | | | | | | | |
| ASD330F-N01-09ST | 5/16" | | | 44,8 | | | | | 28,2 | 18,5 | 38 | | | | | | | |
| ASD430F-N02-07ST | 1/4" | NPT 1/4 | 17,5 | 13,2 | 18,5 | 15 | 7 | 18 | 43,9 | 25,6 | 41,7 | 40,2 | 1,5 | 34,7 | 11 | 17 | 74 | |
| ASD430F-N02-09ST | 5/16" | | | 46,5 | | | | | 28,2 | 18,5 | | | | | | 74 | | |
| ASD430F-N02-11ST | 3/8" | | | 18,5 | | | | | 19,7 | 49,3 | | | | | | 31 | 21 | 81 |
| ASD530F-N02-07ST | 1/4" | NPT 1/4 | 19 | 13,2 | 23 | 19,8 | 9,5 | 20,3 | 48,7 | 25,6 | 53,7 | 54,8 | 1,5 | 49,3 | 15,4 | 17 | 109 | |
| ASD530F-N02-09ST | 5/16" | | | 51,3 | | | | | 28,2 | 18,5 | | | | | | 33 | | |
| ASD530F-N02-11ST | 3/8" | | | 18,5 | | | | | 23,1 | 54,1 | | | | | | 32,6 | 21 | 117 |
| ASD530F-N03-07ST | 1/4" | | | 13,2 | | | | | 48,7 | 25,6 | | | | | | 17 | 135 | |
| ASD530F-N03-09ST | 5/16" | | | 15,2 | | | | | 51,3 | 28,2 | | | | | | 18,5 | 135 | |
| ASD530F-N03-11ST | 3/8" | 18,5 | 23,1 | 54,1 | 32,6 | 21 | 144 | | | | | | | | | | | |
| ASD630F-N04-11ST | 3/8" | NPT 1/2 | 23,8 | 18,5 | 28,6 | 26,5 | 12 | 25,9 | 64,3 | 32,6 | 69,1 | 62,9 | 1,5 | 55,8 | 18,6 | 21 | 256 | |

* Dimensões de referência após a instalação das roscas UNF e NPT 10-32.



Série ASD□□□F-T

Precauções específicas do produto

Leia antes do manuseio. Consulte as informações gerais 56 das Instruções de segurança e as páginas 468 a 471 para Precauções dos equipamentos para controle de vazão.

Esquema/Seleção

⚠ Cuidado

1. Cilindro de simples ação

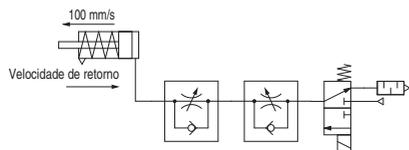
Ao controlar um cilindro de simples ação, a velocidade de retorno do cilindro será diferente dependendo das condições de operação. Opere depois de confirmar as velocidades máximas de retorno exibidas na tabela abaixo.

| Válvula reguladora de vazão | Cilindro | Válvula solenóide | Tubulação | Silenciador | Velocidade máxima de retorno (mm/s) | | |
|-----------------------------|----------|-------------------|--------------|-------------|-------------------------------------|----|----|
| | | | | | 10 | 20 | 30 |
| ASD230F | CJ2 | SYJ500 | TU0604 1m | AN110-01 | Tamanho do cilindro | | |
| | | | | | ø6 | | |
| | | | | | ø10 | | |
| ASD330F | CM2 | SYJ700 | TU0604 1m | AN110-01 | Tamanho do cilindro | | |
| | | | | | ø16 | | |
| | | | | | ø20 | | |
| | | | | | Tamanho do cilindro | | |
| | | | | | ø25 | | |
| | | | | | ø32 | | |

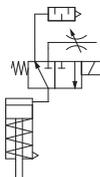
<Condições de operação>

- Velocidade de extensão do cilindro: 100 mm/s
- Agulha meter-out totalmente aberta

* Os valores são medidos a 0,5 MPa e 20°C.



(Referência) O circuito recomendado para alta velocidade de retorno. Quando a velocidade de baixa extensão e a alta velocidade de retorno são desejadas, é recomendado o circuito a seguir com 3 portas.



Nota) Use Série AS-F com -X214 para a válvula reguladora.

- AS
- TMH
- ASD
- AS
- AS-FE
KE
- AS-FG
- AS-FP
- AS-FM
- AS-D
AS-T
- ASP
- ASN
- AQ
- ASV
- AK
- VCHC
- ASS
- ASR
ASQ

Válvula reguladora de vazão tipo standard à prova de violação

Tipo cotovelo (corpo de metal)

Série AS□2□0-T

RoHS

Modelo/Especificações



| Especificações | | Modelo | AS12□0-M5 | AS12□0-U10/32 | AS22□0-01 | AS22□0-02 | AS32□0-02 | AS32□0-03 | AS42□0-04 |
|----------------------------------|--|--------|-------------------------------|---------------|-----------|-----------|-------------------|-----------|-----------|
| Conexão | | | M5 x 0,8 | 10-32 UNF | 1/8 | 1/4 | 1/4, 3/8 (Nota 4) | 3/8 | 1/2 |
| Fluido | | | Ar | | | | | | |
| Pressão de teste | | | 1,5 MPa | | | | | | |
| Pressão máxima de trabalho | | | 1 MPa | | | | | | |
| Pressão mínima de trabalho | | | 0,1 MPa | | | | | | |
| Temperatura ambiente e do fluido | | | -5 a 60 °C (sem congelamento) | | | | | | |
| Fluxo controlado | Taxa de vazão (L/min (ANR)) | | 105 | 230 | 460 | 920 | | 1700 | |
| | Condutância sônica (cm ³ /s-bar) | | 0,32 | 0,7 | 1,4 | 2,8 | | 5,2 | |
| Taxa de pressão crítica | Fluxo controlado | | 0,2 | 0,25 | 0,3 | 0,25 | | 0,25 | |
| | Fluxo livre | | 0,4 | 0,2 | 0,3 | 0,2 | | 0,3 | |

Nota 1) Os valores da taxa de vazão são medidos a 0,5 MPa e 20°C.

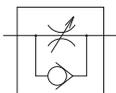
Nota 2) Os tipos meter-out e meter-in podem ser visualmente diferenciados pelo símbolo de direção de fluxo no corpo de resina.

Nota 3) As peças de latão são todas revestidas com níquel, fornecidas como padrão.

Nota 4) A conexão da rosca fêmea (lado da válvula) é 3/8 para AS32□0-□02.

Como pedir

Símbolo



AS **2** **2** **0** **0** - **01** - **S** **T**

Tamanho do corpo

| | |
|---|-----------------|
| 1 | M5 padrão |
| 2 | 1/8, 1/4 padrão |
| 3 | 3/8 padrão |
| 4 | 1/2 padrão |

Cotovelo

Controle

| | |
|---|-----------|
| 0 | Meter-out |
| 1 | Meter-in |

À prova de violação

Nota) A válvula reguladora de vazão requer uma ferramenta especial para ajuste do fluxo.

Peça separadamente com referência, AS-T-1.

Com vedação

Nota) Quando a porta de conexão é M5 ou rosca UNF 10-32, ela não está disponível com vedação. Com gaxeta é fornecida como padrão.

Conexão

| Símbolo | Pressão no lado do cilindro | No lado da válvula solenoide |
|---------------|-----------------------------|------------------------------|
| M5 | M5 x 0,8 | M5 x 0,8 |
| 01 | R 1/8 | Rc 1/8 |
| | | Rc 1/4 (Nota 1) |
| 02 | R 1/4 | Rc 3/8 (Nota 2) |
| | | Rc 1/2 |
| 03 | R 3/8 | Rc 3/8 |
| 04 | R 1/2 | Rc 1/2 |
| F01 | R 1/8 | G 1/8 |
| | | G 1/4 (Nota 1) |
| F02 | R 1/4 | G 3/8 (Nota 2) |
| F03 | R 3/8 | G 3/8 |
| F04 | R 1/2 | G 1/2 |
| U10/32 | 10-32 UNF | 10-32 UNF |
| N01 | NPT 1/8 | NPT 1/8 |
| | | NPT 1/4 (Nota 1) |
| N02 | NPT 1/4 | NPT 3/8 (Nota 2) |
| | | NPT 1/2 |
| N03 | NPT 3/8 | NPT 3/8 |
| N04 | NPT 1/2 | NPT 1/2 |

Nota 1) AS22□0-□02

Nota 2) AS32□0-□02

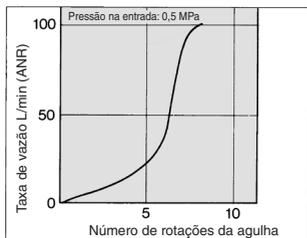
⚠ Cuidado

Leia antes do manuseio.
Consulte as informações gerais 56 das Instruções de segurança e as páginas 468 a 471 para Precauções dos equipamentos para controle de vazão.

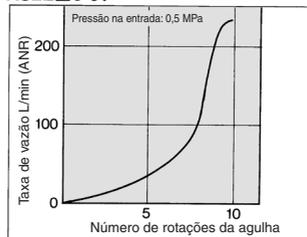
Válvula agulha/Características do fluxo

Nota) As características de vazão são valores representativos.

AS12□0-M5·AS12□0-U10/32



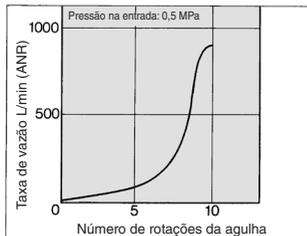
AS22□0-01



AS22□0-02



AS32□0

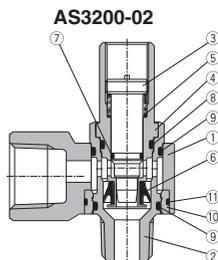
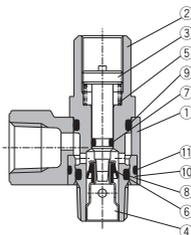
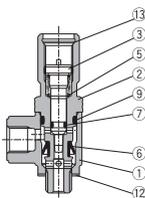


AS42□0

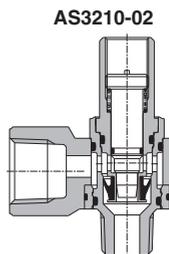
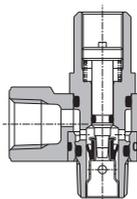
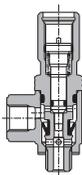


Construção

Tipo meter-out
Tipo M5
Tipo U10/32



Tipo meter-in
Tipo M5
Tipo U10/32



Lista de peças

| Nº | Descrição | Material | Nota |
|----|-----------------|---------------------------|----------------------|
| 1 | Corpo A | Liga de zinco | Revestido com cromo |
| 2 | Corpo B | Latão | Revestido com níquel |
| 3 | Agulha | Latão | Revestido com níquel |
| 4 | Anel de assento | Latão | Revestido com níquel |
| 5 | Mola | Fio de aço ⁽¹⁾ | |
| 6 | Vedação em U | HNBR | |
| 7 | O-ring | NBR | |

Lista de peças

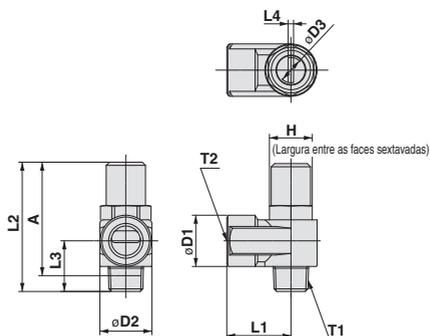
| Nº | Descrição | Material | Nota |
|----|------------------------------------|---------------------|------|
| 8 | O-ring | NBR | |
| 9 | O-ring | NBR | |
| 10 | Bucha | PBT | |
| 11 | O-ring | NBR | |
| 12 | Gaxeta | NBR, aço inoxidável | |
| 13 | Anel retentor para orifício tipo C | Aço | |

Nota 1) M5 e tipo U10/32: aço inoxidável

AS
TMH
ASD
AS
AS-FE
KE
AS-FG
AS-FP
AS-FM
AS-D
AS-T
ASP
ASN
AQ
ASV
AK
VCHC
ASS
ASR
ASQ

Série AS□2□0-T

Dimensões



Dimensões

| Modelo | T1 | T2 | H | D1 | D2 | D3 | L1 | L2 | L3 | L4 | A* | Peso (g) |
|-----------------|-----------|-----------|------|------|------|-----|------|------|------|-----|------|----------|
| AS12□0-M5-T | M5 x 0,8 | M5 x 0,8 | 8 | 9 | 9 | 4,5 | 10 | 31 | 10,3 | 0,7 | 27,4 | 13 |
| AS12□0-U10/32-T | 10-32 UNF | 10-32 UNF | | | | | | | | | | |
| AS22□0-01-ST | R 1/8 | Rc 1/8 | 12 | 14,3 | 14,6 | 7 | 18 | 34,7 | 13,2 | 1,5 | 31,6 | 33 |
| AS22□0-F01-ST | | G 1/8 | | | | | | | | | | |
| AS22□0-N01-ST | NPT 1/8 | NPT 1/8 | 12,7 | | | | | | | | | |
| AS22□0-02-ST | R 1/4 | Rc 1/4 | 17 | 18 | 19,5 | 7 | 27,2 | 40,2 | 17,5 | 1,5 | 36,7 | 72 |
| AS22□0-F02-ST | | G 1/4 | | | | | | | | | | |
| AS22□0-N02-ST | NPT 1/4 | NPT 1/4 | 17,5 | | | | | | | | | |
| AS32□0-02-ST | R 1/4 | Rc 3/8 | 19 | 22,5 | 24,3 | 9,5 | 30 | 54,8 | 21,9 | 1,5 | 49,3 | 123 |
| AS32□0-F02-ST | | G 3/8 | | | | | | | | | | |
| AS32□0-N02-ST | NPT 1/4 | NPT 3/8 | | | | | | | | | | |
| AS32□0-03-ST | R 3/8 | Rc 3/8 | 19 | 22,5 | 24,3 | 9,5 | 30 | 52,6 | 19,7 | 1,5 | 47,4 | 128 |
| AS32□0-F03-ST | | G 3/8 | | | | | | | | | | |
| AS32□0-N03-ST | NPT 3/8 | NPT 3/8 | | | | | | | | | | |
| AS42□0-04-ST | R 1/2 | Rc 1/2 | 24 | 27,5 | 28,5 | 12 | 38,5 | 62,9 | 25,8 | 1,5 | 55,8 | 222 |
| AS42□0-F04-ST | | G 1/2 | | | | | | | | | | |
| AS42□0-N04-ST | NPT 1/2 | NPT 1/2 | 23,8 | | | | | | | | | |

* Dimensões de referência da rosca após a instalação.