

# Cilindro de guia, Série GPC-BV

R402000300

AVENTICS  
série SH  
Cilindros  
com  
unidade

## AVENTICS série SH Cilindros com unidade guia

A AVENTICS série GPC se distingue pela alta capacidade de carga lateral e pela proteção contra torção. As hastes de acionamento e guia são robustas e precisas, com torque elevado e absorção de forças transversais.



## Dados técnicos

|                                    |                      |
|------------------------------------|----------------------|
| Setor                              | Indústria            |
| Ø De pistão                        | 10 mm                |
| Ø das bielas de pistão             | 4 mm                 |
| Curso                              | 40 mm                |
| Princípio de ação                  | com efeito duplo     |
| Modelo de mancal                   | mancal liso          |
| Pistões magnéticos                 | com pistão magnético |
| Amortecimento                      | elástico             |
| Pressão de operação mín.           | 2 bar                |
| Pressão de operação máx            | 8 bar                |
| Temperatura ambiente mín.          | -10 °C               |
| Temperatura ambiente mín.          | 14 °F                |
| Temperatura ambiente máx.          | 70 °C                |
| Temperatura ambiente máx.          | 158 °F               |
| Teor de óleo do ar comprimido min. | 0 mg/m <sup>3</sup>  |
| Teor de óleo do ar comprimido máx. | 5 mg/m <sup>3</sup>  |
| Conexão                            | M5                   |
| Força de pistão em retração        | 42 N                 |
| Força de pistão em retração        | 9.44 lbf             |

# Cilindro de guia, Série GPC-BV

R402000300

AVENTICS  
série SH  
Cilindros  
com  
unidade  
guia

2024-03-18

|                                          |               |
|------------------------------------------|---------------|
| Força de pistão em extensão              | 49 N          |
| Força de pistão em extensão              | 11.02 lbf     |
| Velocidade máx.                          | 0.5 m/s       |
| Energia de impacto                       | 0.04 J        |
| Fluido                                   | Ar comprimido |
| Tamanho máx. da partícula                | 50 µm         |
| Pressão para definir as forças de pistão | 6,3 bar       |
| Peso                                     | 0.27 kg       |

## Material

|                            |                    |
|----------------------------|--------------------|
| Material de caixa          | Alumínio           |
| Superfície Caixa           | anodizado          |
| Material de vedações       | Poliuretano        |
| Material placa dianteira   | Aço, cromado       |
| Superfície Placa dianteira | zincado            |
| Material barras guia       | Aço inoxidável     |
| Material de mancal         | bronze sintetizado |
| Material haste do pistão   | Aço inoxidável     |
| Nº de material             | R402000300         |

## Informações técnicas

Aviso: para as variantes Ø10 são indicados somente os sensores da série ST4. Em todas as outras variantes de Ø podem ser usados sensores das séries ST6 e SN3.

O ponto de condensação de pressão deve ser pelo menos 15 °C abaixo da temperatura ambiente e do fluido e um máximo de 3 °C .

O teor de óleo do ar comprimido deve permanecer constante durante toda a vida útil.

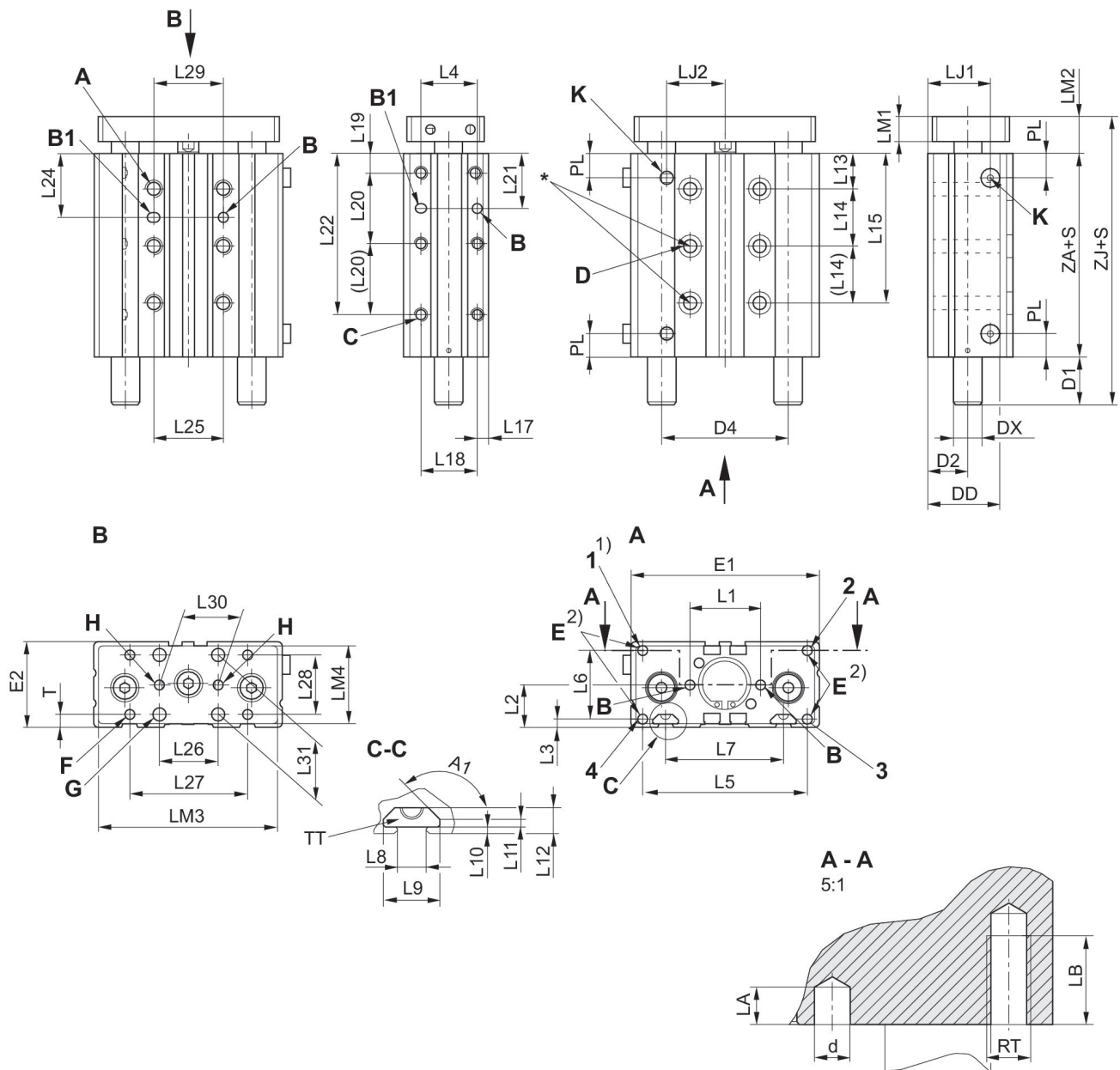
Por favor, use exclusivamente óleos autorizados pela AVENTICS. Para mais informações consulte o documento "Informações técnicas" (disponíveis no <https://www.emerson.com/en-us/support>).

## Dimensões

R402000300

AVENTICS  
série SH  
Cilindros  
com  
unidade

Ø 10 ... 20



\* Adequado para parafusos segundo a norma ISO 4762

1) Furo roscado apenas Ø 20

2) Furo de fixação M4 para GPC-E acessórios

1, 2, 3, 4: furos roscados

S = curso

Aviso: para as variantes Ø10 são indicados somente os sensores da série ST4. Em todas as outras variantes de Ø podem ser usados sensores das séries ST6 e SN3.

| Ø De pistão | A RTxLB | A1   | B ØdxLA | B1 ØdxDxLA | C RTxLB | D Ø | D1 S=10-30 | D1 S=40-100 | D1 S>100 |
|-------------|---------|------|---------|------------|---------|-----|------------|-------------|----------|
| 10          | M4x6    | –    | 4H7x4   | 4H7x5x4    | M4x6    | 3.2 | 13.5       | 13.5        | 13.5     |
| 12          | M5x8    | –    | 4H7x4   | 4H7x5x4    | M5x8    | 4.2 | 0          | 17.6        | 32.6     |
| 16          | M5x8    | 135° | 4H7x4   | 4H7x5x4    | M5x8    | 4.2 | 0          | 20          | 35       |
| 20          | M6x10   | 135° | 4H7x4   | 4H7x5x4    | M6x10   | 5.2 | 0          | 20          | 35       |

# Cilindro de guia, Série GPC-BV

R402000300

AVENTICS  
série SH  
Cilindros  
com

| Ø De pistão | D2   | D4 | DD   | DX | E RTxLB | E1 | E2   | F Ø 1) | G Ø 2) |
|-------------|------|----|------|----|---------|----|------|--------|--------|
| 10          | 7    | –  | 17.4 | 8  | M4x8    | 50 | 21   | M4     | –      |
| 12          | 14.5 | 40 | 20   | 10 | M5x8    | 58 | 30.5 | M4     | 4.5    |
| 16          | 15.8 | 47 | 28.5 | 12 | M5x8    | 68 | 33   | M4     | 5.5    |
| 20          | 16.5 | 54 | 30.5 | 12 | M5x10   | 80 | 36   | M5     | 5.5    |

| Ø De pistão | H Ø 2) | K  | L1       | L2   | L3  | L4 | L5 | L6 | L7 |
|-------------|--------|----|----------|------|-----|----|----|----|----|
| 10          | –      | M5 | 20 ±0,04 | 10.5 | 3   | –  | 20 | 15 | –  |
| 12          | 4H9    | M5 | 23 ±0,04 | 15   | 4   | 22 | 50 | 22 | –  |
| 16          | 4H9    | M5 | 28 ±0,04 | 16.5 | 4   | 25 | 61 | 25 | 43 |
| 20          | 4H9    | M5 | 30 ±0,04 | 18   | 3.5 | 24 | 70 | 29 | 50 |

| Ø De pistão | L8   | L9 | L10 | L11 | L12 | L13  | L14 S=10 | L14 S=20 | L14 S>20 |
|-------------|------|----|-----|-----|-----|------|----------|----------|----------|
| 10          | –    | –  | –   | –   | –   | 15   | –        | 20       | 20       |
| 12          | –    | –  | –   | –   | –   | 14.5 | –        | 18       | 22       |
| 16          | 6.15 | 12 | 1.5 | 1.5 | 5.5 | 14   | 18       | 25       | 25       |
| 20          | 6.15 | 12 | 1.5 | 1.5 | 5.5 | 15   | 16       | 24       | 24       |

| Ø De pistão | L15 S=40 | L15 S>40 | L17 | L18 | L19 | L20 S=10 | L20 S>10 | L21 S=10 | L21 S>10 |
|-------------|----------|----------|-----|-----|-----|----------|----------|----------|----------|
| 10          | 55       | 55       | 15  | –   | 8   | 20       | 20       | 13       | 13       |
| 12          | –        | 58.5     | 4   | 22  | 8   | 20       | 20       | 18       | 18       |
| 16          | –        | 64       | 4   | 25  | 8   | 18       | 25       | 20.5     | 20.5     |
| 20          | –        | 63       | 4.5 | 24  | 8   | 20       | 30       | 18       | 23       |

| Ø De pistão | L22 S≤40 | L22 S>40 | L24 S=10 | L24 S>10 | L25 | L26 | L27 | L28 | L29 |
|-------------|----------|----------|----------|----------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 10          | 48       | 48       | 25       | 25       | 20  | –   | 20  | 10  | 20  |
| 12          | –        | 48       | 25.5     | 25.5     | 20  | –   | 40  | 20  | 20  |
| 16          | –        | 58       | 26.5     | 26.5     | 25  | 20  | 40  | 20  | 25  |
| 20          | –        | 68       | 23       | 27       | 30  | 25  | 50  | 25  | 30  |

| Ø De pistão | L30      | L31 | LJ1  | LJ2  | LM1 | LM2  | LM3 | LM4 | PL  |
|-------------|----------|-----|------|------|-----|------|-----|-----|-----|
| 10          | –        | –   | 15.5 | 15   | 5   | 13.5 | 48  | 19  | 8   |
| 12          | –        | –   | 24.8 | 17.5 | 8   | 12.7 | 55  | 27  | 8.5 |
| 16          | 20 ±0,04 | 22  | 27   | 21   | 8   | 13.5 | 65  | 30  | 8.8 |
| 20          | 25 ±0,04 | 25  | 26.5 | 25   | 10  | 15.5 | 77  | 33  | 10  |

| Ø De pistão | T   | TT | ZA   | ZJ S=10-30 | ZJ S=40-100 | ZJ S>100 |
|-------------|-----|----|------|------------|-------------|----------|
| 10          | 5.5 | –  | 36   | 63         | 63          | 63       |
| 12          | 5   | –  | 34.4 | 47.1       | 64.7        | 79.7     |
| 16          | 6.5 | N6 | 36   | 49.5       | 69.5        | 84.5     |
| 20          | 5.5 | N6 | 36   | 51.5       | 71.5        | 86.5     |

S = curso

Em caso de cursos intermediários (p. ex.: curso 10 com diâmetro 40) use-se o próximo curso padrão mais comprido para calcular o comprimento do corpo do cilindro.

1) Orifício de passagem com rosca

2) orifício de passagem  
2 furos C-C 10 mm.

# Cilindro de guia, Série GPC-BV

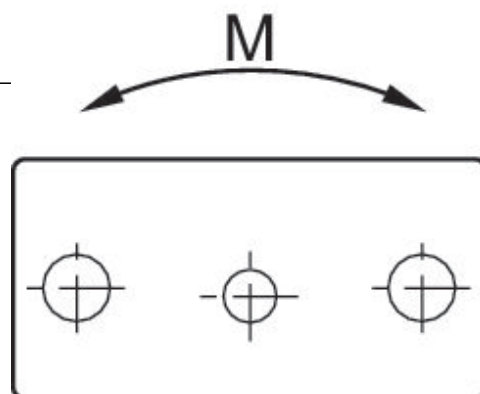
R402000300

AVENTICS  
série SH  
Cilindros  
com  
unidade  
guia

Carga lateral estática permitida  $F$  [N]  
em caso de distância  $L$

Momento estático permitido  $M$  [Nm]

-03-18



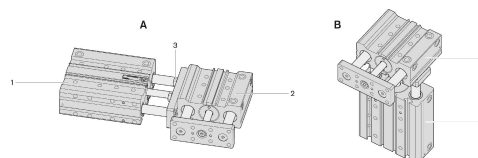
carga lateral estática permitida  $F$  [N]

Momento estático permitido  $M$  [Nm]



$$M = F \times L$$

## Combinações GPC



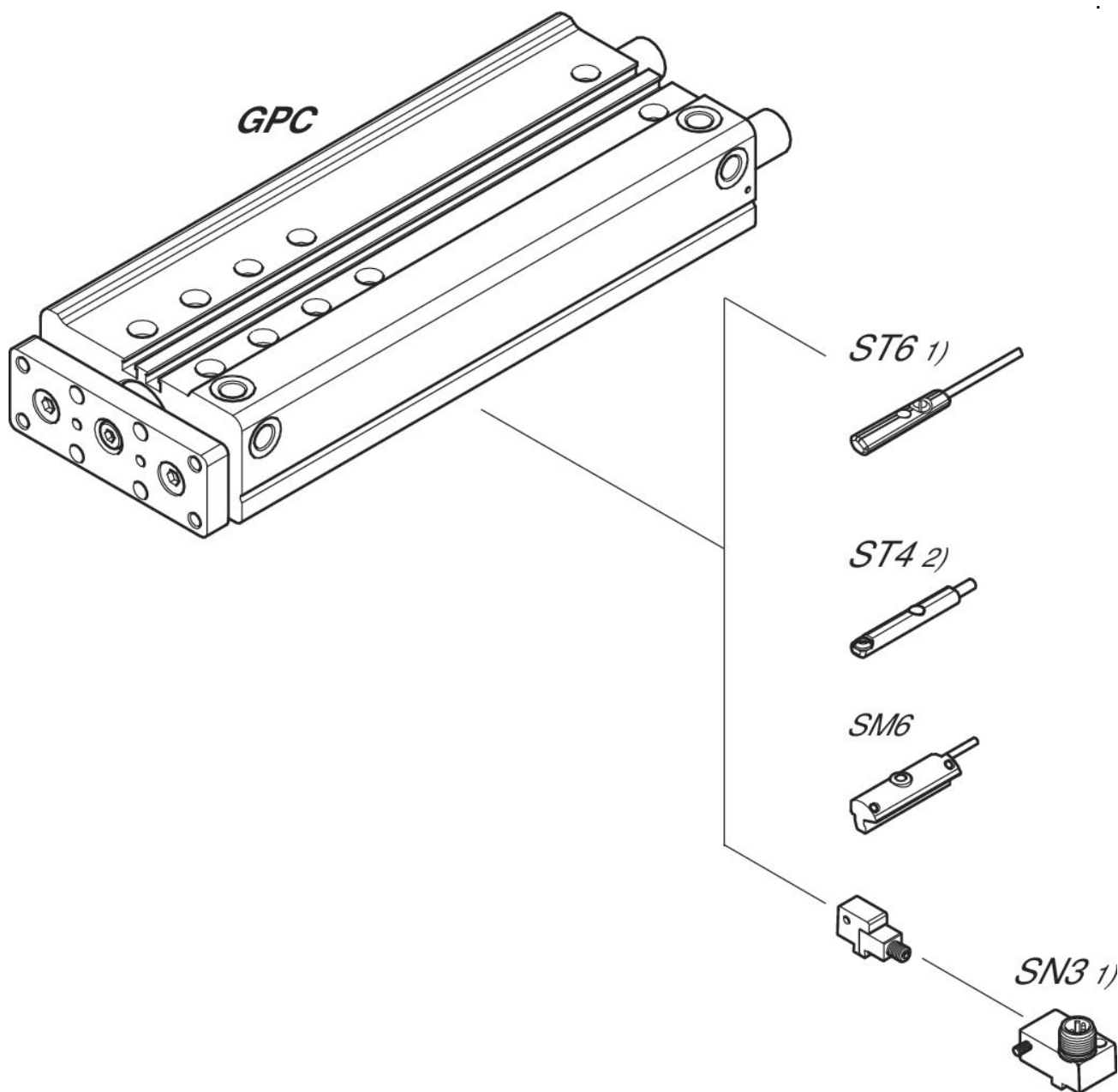
- 1) Cilindro 1
- 2) Cilindro 2
- 3) Parafuso

# Cilindro de guia, Série GPC-BV

R402000300

AVENTICS  
série SH  
Cilindros  
com  
unidade

Vista geral



1)  $\leq \varnothing 12$  mm (GPC-BV, GPC-E, GPC-TL)

2) Apenas para  $\varnothing 10$  mm (GPC-BV) e todos  $\varnothing$  (GPC-ST)

NOTA: Este desenho com uma vista geral serve como orientação para os locais onde os diferentes acessórios podem ser fixados no cilindro. A ilustração foi simplificada para este fim. Por isso, não devem ser tiradas conclusões quanto às verdadeiras medidas e dimensões das peças.