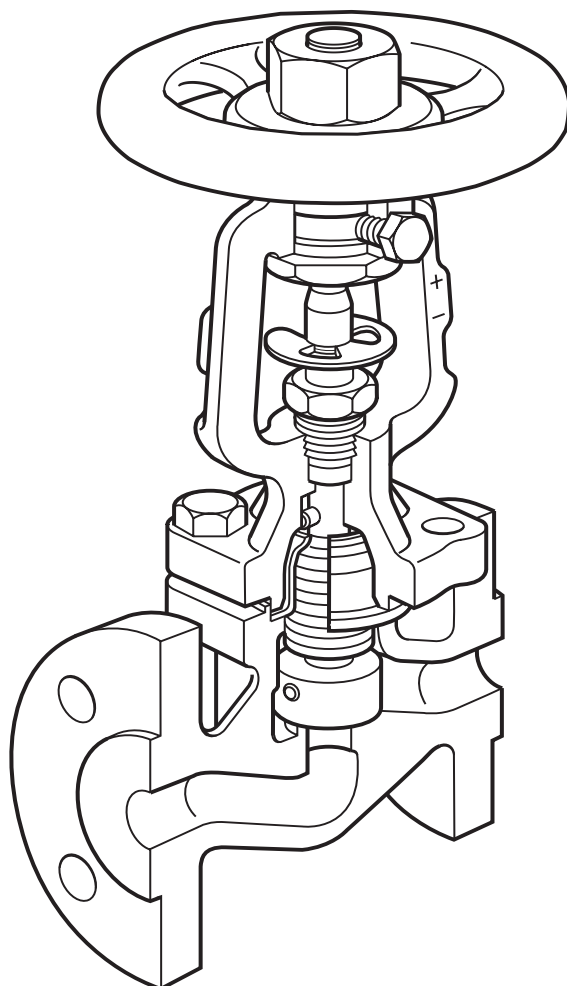




## BSAT e BSA

### Válvula de Bloqueio Selada por Fole

**BSA6T**

### Descrição

A linha BSA é composta por válvulas de bloqueio, com conexões em linhas e selada por fole. Essas válvulas são desenhadas para trabalharem com vapor, gás, líquidos, condensado ou sistemas de água.

O modelo padrão BSAT é fornecido com plug cônico e dispositivo trava

O modelo alternativo BSA é fornecido com plug plano

### Normas

O produto atende plenamente os requisitos do "European Pressure Equipment Directive 97/23/EC" e carrega a marca **CE** quando aplicável.

### Certificação

As válvulas BSA1 e BSA1T estão disponíveis com Certificado de Conformidade

As válvulas BSA2, BSA2T, BSA3T, BSA6T e BSA64T estão disponíveis com certificação EN 10204 3.2

Nota: Todos os requisitos de inspeção e certificação devem ser mencionados no momento da cotação.

## Range e opções

### Range BSAT padrão - com plug cônico e dispositivo trava

| Material                |       | Ferro Cinzento |       | Ferro Nodular |      | Aço Carbono |      |          |          |       | Aço Inoxidável | Aço Inoxidável / Aço Carbono |
|-------------------------|-------|----------------|-------|---------------|------|-------------|------|----------|----------|-------|----------------|------------------------------|
| Modelos e conexões      |       | BSA1T          |       | BSA2T         |      | BSA3T       |      |          |          |       | BSA6T          | BSA64T                       |
|                         |       | PN16           | KS 10 | PN16          | PN25 | PN25        | PN40 | ANSI 150 | ANSI 300 | KS 20 | PN40           | PN40                         |
| Tamanhos                | DN15  | •              | •     | •             | •    |             | •    | •        | •        | •     | •              | •                            |
|                         | DN20  | •              | •     | •             | •    |             | •    | •        | •        | •     | •              | •                            |
|                         | DN25  | •              | •     | •             | •    |             | •    | •        | •        | •     | •              | •                            |
|                         | DN32  | •              | •     | •             | •    |             | •    |          |          |       | •              | •                            |
|                         | DN40  | •              | •     | •             | •    |             | •    | •        | •        | •     | •              | •                            |
|                         | DN50  | •              | •     | •             | •    |             | •    | •        | •        | •     | •              | •                            |
|                         | DN65  | •              | •     | •             | •    |             | •    |          |          |       | •              | •                            |
|                         | DN80  | •              | •     | •             | •    |             | •    | •        | •        | •     | •              | •                            |
|                         | DN100 | •              | •     | •             | •    |             | •    | •        | •        | •     | •              | •                            |
|                         | DN125 | •              | •     | •             | •    |             | •    |          |          |       |                |                              |
|                         | DN150 | •              | •     | •             | •    |             | •    |          |          | •     |                |                              |
|                         | DN200 | •              | •     | •             | •    | •           |      |          |          | •     |                |                              |
|                         | DN250 |                |       |               | •    |             |      |          |          |       |                |                              |
| Sede em R-PTFE opcional | DN15  | •              | •     | •             | •    |             | •    | •        | •        | •     | •              | •                            |
|                         | DN20  | •              | •     | •             | •    |             | •    | •        | •        | •     | •              | •                            |
|                         | DN25  | •              | •     | •             | •    |             | •    | •        | •        | •     | •              | •                            |
|                         | DN32  | •              | •     | •             | •    |             | •    |          |          |       | •              | •                            |
|                         | DN40  | •              | •     | •             | •    |             | •    | •        | •        | •     | •              | •                            |
|                         | DN50  | •              | •     | •             | •    |             | •    | •        | •        | •     | •              | •                            |
|                         | DN65  | •              | •     | •             | •    |             | •    |          |          |       | •              | •                            |
|                         | DN80  | •              | •     | •             | •    |             | •    | •        | •        | •     | •              | •                            |
|                         | DN100 | •              | •     | •             | •    |             | •    | •        | •        | •     | •              | •                            |

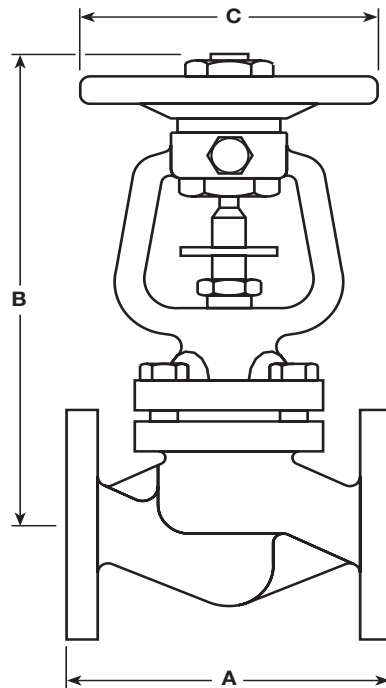
### Range Alternativo BSA - com plug plano

| Material                  |       | Ferro Cinzento |       | Ferro Nodular |      | Aço Carbono |      |          |          |       | Aço Inoxidável | Aço Inoxidável / Aço Carbono |
|---------------------------|-------|----------------|-------|---------------|------|-------------|------|----------|----------|-------|----------------|------------------------------|
| Modelos e conexões        |       | BSA1           |       | BSA2          |      | BSA3        |      |          |          |       |                |                              |
|                           |       | PN16           | KS 10 | PN16          | PN25 | PN25        | PN40 | ANSI 150 | ANSI 300 | KS 20 |                |                              |
| Tamanhos                  | DN125 | •              | •     | •             | •    |             | •    |          |          |       |                |                              |
|                           | DN150 | •              | •     | •             | •    |             | •    |          | •        | •     |                |                              |
|                           | DN200 | •              | •     | •             | •    | •           |      |          | •        | •     |                |                              |
|                           | DN250 |                |       |               | •    |             |      |          |          |       |                |                              |
| Disco balanceado opcional | DN125 |                |       |               | •    |             | •    |          |          |       |                |                              |
|                           | DN150 |                |       |               | •    |             | •    |          |          | •     |                |                              |
|                           | DN200 | •              | •     | •             | •    | •           |      |          | •        | •     |                |                              |
|                           | DN250 |                |       |               | •    |             |      |          |          |       |                |                              |

## Dimensões e pesos (aproximados) em mm e kg

| Ø     | A   |               |               |             |             | B   | C   | Peso                           |               |                            |                                |                         |
|-------|-----|---------------|---------------|-------------|-------------|-----|-----|--------------------------------|---------------|----------------------------|--------------------------------|-------------------------|
|       | PN  | JIS/KS<br>10K | JIS/KS<br>20K | ANSI<br>150 | ANSI<br>300 |     |     | BSA1<br>BSA1T<br>BSA2<br>BSA2T | BSA3<br>(DIN) | BSA3<br>(ANSI)<br>ANSI 150 | BSA3<br>ANSI 300<br>JIS/KS 20K | BSA6T<br>BSA64T<br>PN40 |
| DN15  | 130 | 133           | 152           | 108         | 152         | 205 | 125 | 4                              | 4             | 5                          | 6                              | 4                       |
| DN20  | 150 | 153           | 178           | 117         | 178         | 205 | 125 | 4                              | 5             | 6                          | 7                              | 5                       |
| DN25  | 160 | 163           | 200           | 127         | 203         | 217 | 125 | 5                              | 6             | 8                          | 9                              | 6                       |
| DN32  | 180 | 183           | -             | -           | -           | 217 | 125 | 7                              | 8             | -                          | -                              | 8                       |
| DN40  | 200 | 203           | 224           | 165         | 229         | 243 | 200 | 10                             | 11            | 10                         | 11                             | 11                      |
| DN50  | 230 | 229           | 259           | 203         | 267         | 243 | 200 | 12                             | 14            | 12                         | 15                             | 14                      |
| DN65  | 290 | 293           | -             | -           | -           | 263 | 200 | 16                             | 19            | -                          | -                              | 19                      |
| DN80  | 310 | 309           | 304           | 241         | 317         | 287 | 200 | 21                             | 26            | 25                         | 29                             | 26                      |
| DN100 | 350 | 349           | 340           | 292         | 356         | 383 | 315 | 36                             | 44            | 41                         | 49                             | 44                      |
| DN125 | 400 | 395           | -             | -           | -           | 416 | 315 | 52                             | 64            | -                          | -                              | -                       |
| DN150 | 480 | 479           | 428           | -           | 445         | 450 | 315 | 75                             | 88            | -                          | 94                             | -                       |
| DN200 | 600 | 592           | 537           | -           | 559         | 622 | 500 | 145                            | 180           | -                          | 193                            | -                       |
| DN250 | 730 | -             | -             | -           | -           | 763 | 500 | *180                           | -             | -                          | -                              | -                       |

\*(BSA2T / BSA2 somente)



## Vedação da sede

de acordo com EN 12266-1 Rate A e ISO 5208 Rate A. Válvula BSA3 (ANSI) de acordo como API 598 estanque.

## Valores de Kv

| Ø         | DN15<br>(½") | DN20<br>(¾") | DN25<br>(1") | DN32<br>(1¼") | DN40<br>(1½") | DN50<br>(2") | DN65<br>(2½") | DN80<br>(3") | DN100<br>(4") | DN125<br>(5") | DN150<br>(6") | DN200<br>(8") | DN250<br>(10") |
|-----------|--------------|--------------|--------------|---------------|---------------|--------------|---------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|
| <b>Kv</b> | 4            | 7            | 12           | 19            | 30            | 47           | 77            | 120          | 193           | 288           | 410           | 725           | 1 145          |

Para conversão: Cv (UK) = Kv x 0.963 Cv (US) = Kv x 1.156

Nota: Para os valores de Kv e características de vazão das válvulas BSA1T, BSA2T e BSA3T, veja a próxima seção "Informações BSAT"

## Informações BSAT

| Tamanho                    | Válvula BSAT   |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |
|----------------------------|--|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                            | DN15   | DN20 | DN25 | DN32 | DN40 | DN50 | DN65  | DN80  | DN100 | DN125 | DN150 | DN200 | DN250 |
| <b>Rotações do volante</b> | <b>Valor de Kv dado para a rotação do volante - testado de acordo com EN 60534-2-3</b><br><b>Água a 20°C</b> |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |
| 0                          | 0  | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     |
| 0.51.2                     | 1.2  | 1.4  | 2.2  | 4.4  | 4.1  | 5.6  | 10.4  | 12.0  | 21    | 28    | 66    | 110   |       |
| 1                          | 1.7  | 2.0  | 3.7  | 5.0  | 5.0  | 7.0  | 11.5  | 14.3  | 23    | 30    | 81    | 140   |       |
| 1.52.7                     | 2.9  | 2.9  | 5.0  | 5.5  | 6.0  | 9.2  | 13.6  | 24.5  | 26    | 33    | 97    | 150   |       |
| 2                          | 3.6  | 4.0  | 4.6  | 7.9  | 7.6  | 7.2  | 11.6  | 16.3  | 34.1  | 42    | 46    | 111   | 165   |
| 2.54.4                     | 5.3  | 6.4  | 10.6 | 11.0 | 9.7  | 12.4 | 18.5  | 59.6  | 67    | 65    | 149   | 190   |       |
| 3                          | 5.4  | 6.6  | 8.5  | 13.8 | 14.7 | 14.1 | 13.0  | 21.1  | 86.2  | 94    | 90    | 199   | 225   |
| 4                          |  | 10.6 | 17.0 | 22.6 | 24.4 | 25.2 | 24.5  | 123.0 | 140   | 152   | 302   | 330   |       |
| 4.5                        |  | 11.2 | 18.3 | 24.4 | 29.4 | 32.5 | 29.0  | 139.0 | 181   | 177   | 355   | 451   |       |
| 5                          |  | 11.9 | 19.6 | 27.2 | 37.0 | 43.6 | 39.1  | 164.1 | 185   | 216   | 403   | 460   |       |
| 6                          |  |      |      | 28.9 | 46.2 | 60.2 | 61.0  | 179.0 | 220   | 264   | 455   | 600   |       |
| 6.5                        |  |      |      | 29.1 | 47.0 | 63.0 | 69.0  | 186.0 | 230   | 288   | 480   | 641   |       |
| 6.7                        |  |      |      | 29.3 | 47.2 | 64.3 | 73.0  |       | 235   | 293   | 487   | 656   |       |
| 7                          |  |      |      |      |      | 65.9 | 78.0  |       | 241   | 305   | 495   | 678   |       |
| 8                          |  |      |      |      |      | 71.2 | 90.0  |       | 259   | 337   | 507   | 738   |       |
| 8.5                        |  |      |      |      |      | 74.6 | 92.0  |       |       | 348   | 522   | 760   |       |
| 9.5                        |  |      |      |      |      |      | 99.0  |       |       | 369   |       | 793   |       |
| 10                         |  |      |      |      |      |      | 101.6 |       |       |       |       | 805   |       |
| 10.7                       |  |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       | 827   |

Para converter Kv para vazão volumétrica em m³/h:

$$\dot{Q} = K_v \times \sqrt{\Delta P}$$

Onde:

$\dot{Q}$  = Vazão volumétrica em m³/h

$\Delta P$  = Perda de carga em bar

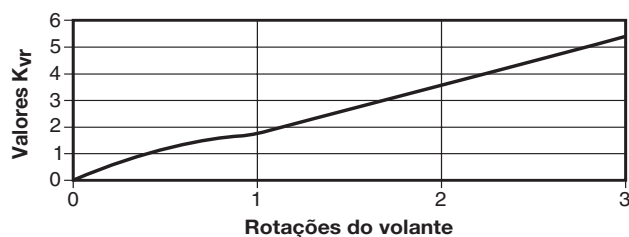
Nota: a máxima pressão diferencial recomendada para aberturas parciais:

|               |         |
|---------------|---------|
| DN15 - DN80   | 2.0 bar |
| DN100 - DN125 | 1.5 bar |
| DN150         | 1.0 bar |
| DN200 - DN250 | 0.8 bar |

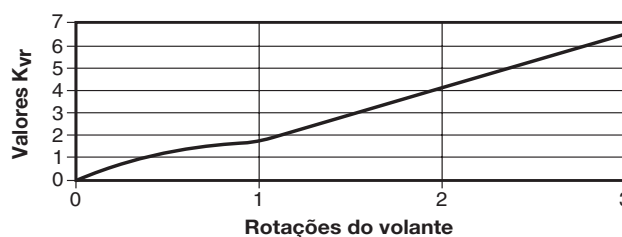
Se a válvula BSAT nas condições acima, pode-se experimentar aumento de ruído e vibrações.

Os gráficos abaixo mostram a característica de vazão de acordo com a rotação do volante para água a 20°C:

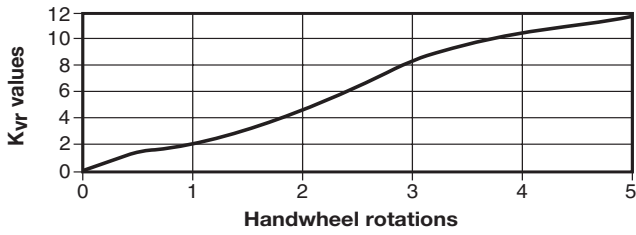
BSAT - DN15



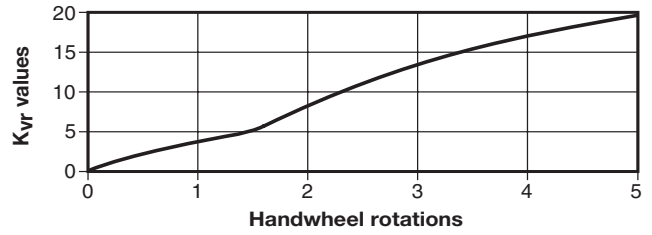
BSAT - DN20



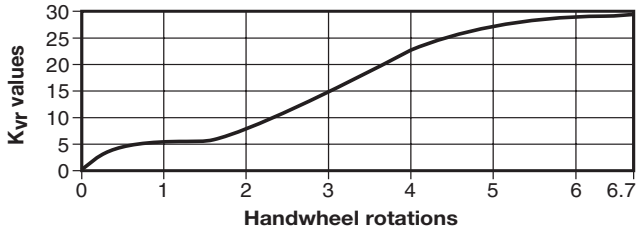
**BSAT - DN25**



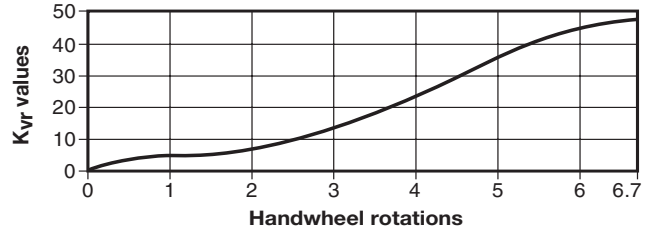
**BSAT - DN32**



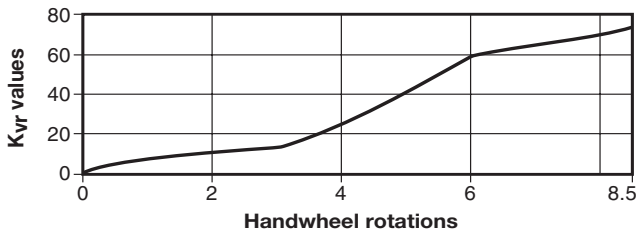
**BSAT - DN40**



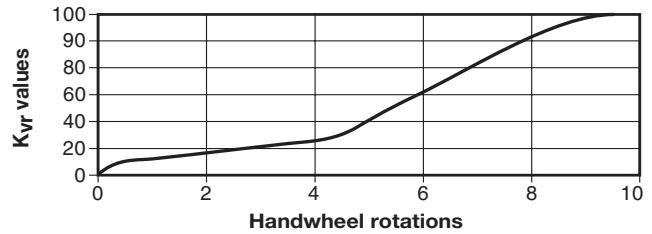
**BSAT - DN50**



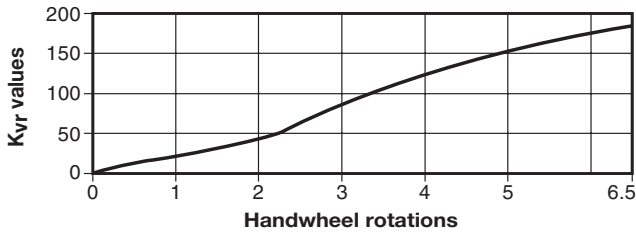
**BSAT - DN65**



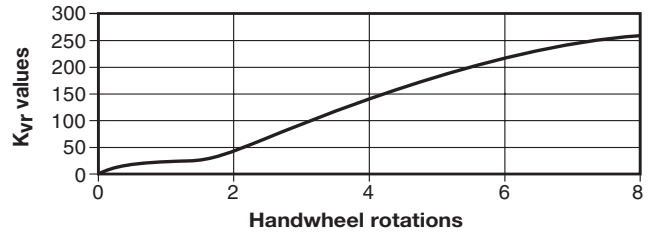
**BSAT - DN80**



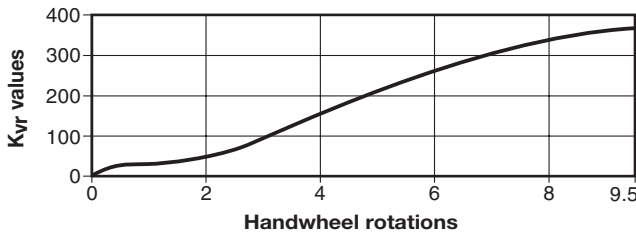
**BSAT - DN100**



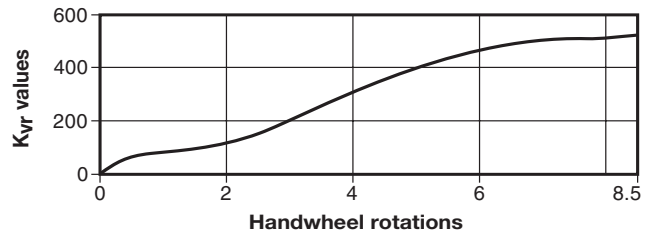
**BSAT - DN125**



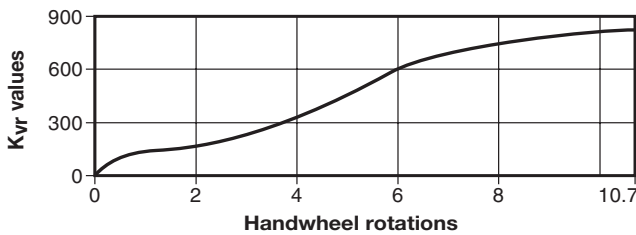
**BSAT - DN150**



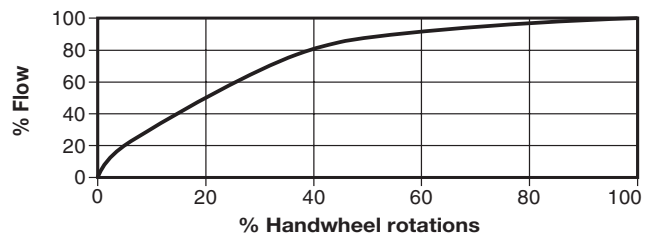
**BSAT - DN200**



**BSAT - DN250**



**Curva característica para BSA1, BSA2 e BSA3**



## Materiais para BSA1T, BSA2T, BSA3T e BSA1, BSA2, BSA3

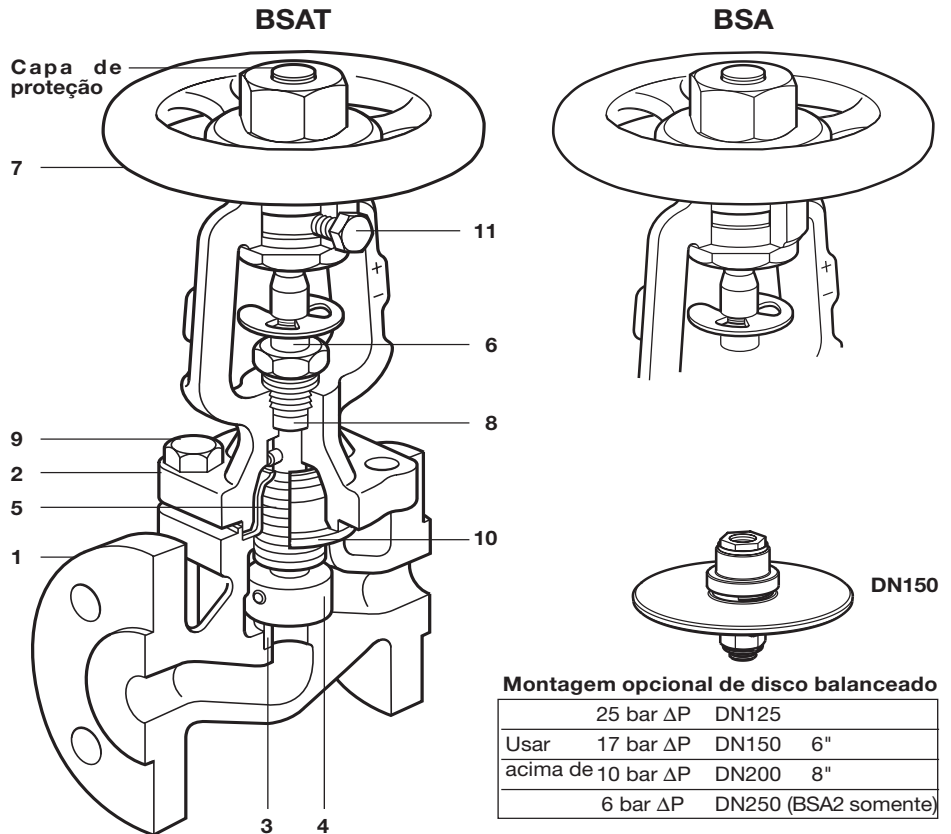
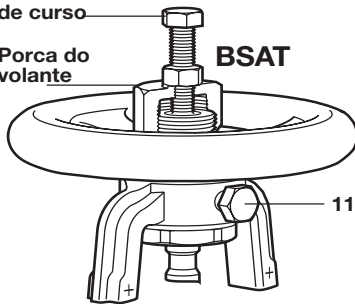
| No. Parte               | BSA1T<br>e<br>BSA1                         |  | BSA2T<br>e<br>BSA2                |  | BSA3T e BSA3                              |                    |
|-------------------------|--|--|-----------------------------------|--|---|--------------------|
|                         |  |  |                                   |  | DIN                                       | ANSI               |
| 1 Corpo                 | Ferro Cinzento<br>EN-GJS-250               |  | Ferro Nodular<br>EN-GJS-400-18-LT |  | Aço Carbono<br>1.0619+N (GSC 25N)         |                    |
| 2 Castelo               | Ferro Nodular<br>EN-GJS-400-18-LT          |  |                                   |  | Aço (DN15 - DN80)<br>DIN 17243 C 22.8     |                    |
|                         |  |  |                                   |  | Aço (DN100 - DN200)<br>1.0619+N (GSC 25N) |                    |
| 3 Sede                  | Aço Inoxidável AISI 420                    |  |                                   |  |   |                    |
| 4 Disco                 | Metal                                      |  | Aço Inoxidável DIN 17440 X30 Cr13 |  |   |                    |
|                         | Sede Macia                                 |  | Aço Inoxidável DIN 17440 X30 Cr13 |  |   |                    |
|                         | Disco Inserto                              |  | PTFE reforçado com grafite        |  |   |                    |
| 5 Foles                 | Aço Inoxidável DIN 17440 X6 Cr Ni Ti 1810  |  |                                   |  |   |                    |
| 6 Haste                 | Aço Inoxidável AISI 420                    |  |                                   |  |   |                    |
| 7 Volante               | Aço BS 1449 CR4                            |  |                                   |  |   |                    |
| 8 Vedação da haste      | Grafite                                    |  |                                   |  |   |                    |
| Prisioneiros do castelo |  |  | Aço DIN 17420 24 Cr Mo 5          |  |   | Aço ASTM A 193 B7  |
| Porcas do castelo       |  |  | Aço DIN 17420 Ck 35               |  |   | Aço ASTM A 192 2 H |
| Parafusos do castelo    |  |  | Aço DIN 931 Gr. 5.6               |  |   |                    |
| 10 Junta do castelo     | Grafite com inserção de lâmina de Aço Inox |  |                                   |  |   |                    |
| 11 Parafuso trava       | DN15 - DN80                                |  | Aço M8 x 14 mm BS 3692 Gr. 8.8    |  |   |                    |
|                         | DN100 - DN150                              |  | Aço M8 x 20 mm BS 3692 Gr. 8.8    |  |   |                    |
|                         | DN200 - DN250                              |  | Aço M12 x 20 mm BS 3692 Gr. 8.8   |  |   |                    |

Limitador de Curso para plug cônico. O volante da BSA1T, BSA2T e BSA3T tem um furo roscado para montagem de limitador de curso. O cliente pode montar um parafuso e porca padrão conforme tabela abaixo:

| Tamanho       | Parafuso     |
|---------------|--------------|
| DN15 - DN80   | M8 x 50 mm   |
| DN100 - DN150 | M12 x 75 mm  |
| DN200 - DN250 | M12 x 100 mm |

Limitador de curso

Porca do volante



Montagem opcional de disco balanceado

|                    |                      |
|--------------------|----------------------|
| 25 bar ΔP          | DN125                |
| Usar 17 bar ΔP     | DN150 6"             |
| acima de 10 bar ΔP | DN200 8"             |
| 6 bar ΔP           | DN250 (BSA2 somente) |



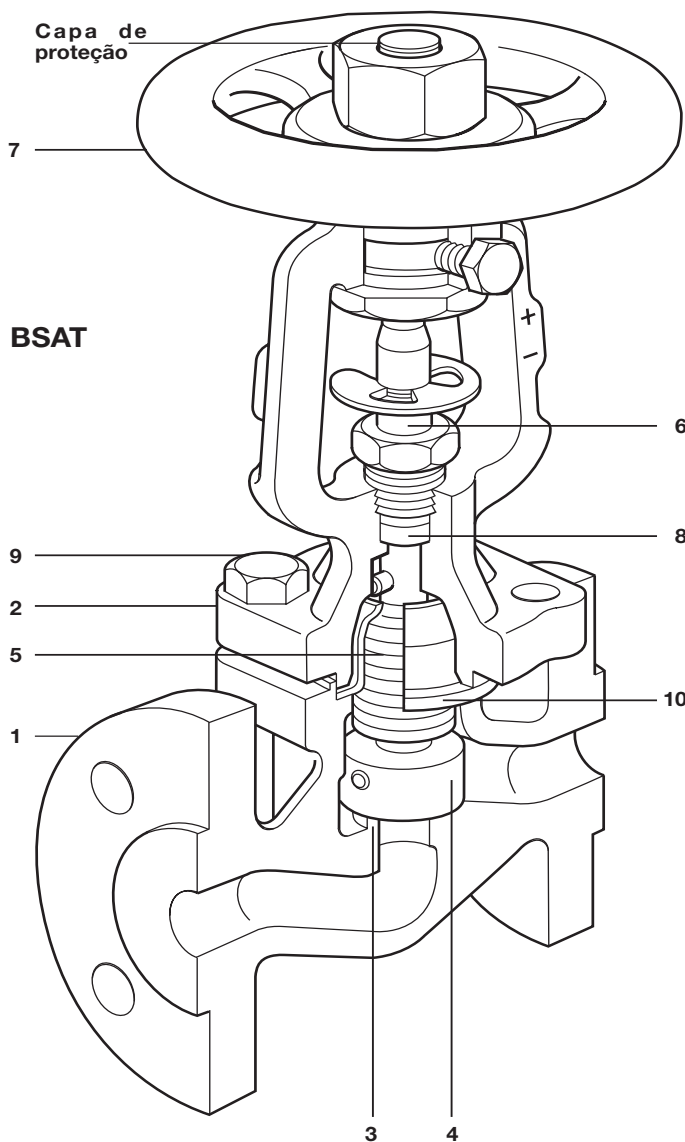
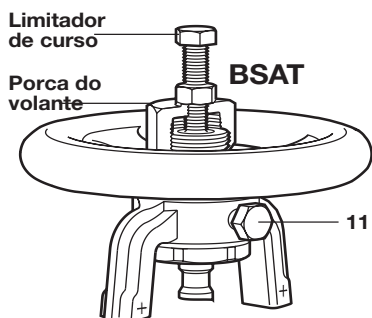
Disco sede macia opcional

## Materiais para BSA6T e BSA64T


| No. Parte                 | BSA6T   | BSA64T  |
|---------------------------|---|---|
| 1 Corpo                   | Aço Inoxidável<br>EN 10213 1.4408 or ASTM A351 CF8M | Aço Inoxidável<br>EN 10213 1.4408 or ASTM A351 CF8M                             |
| 2 Castelo                 | Aço Inoxidável<br>EN 10213 1.4581                   | Aço Carbono DN15 - DN80 DIN 117243 C22.8<br>Aço Carbono DN100 10619+N (GSC 25N) |
| 3 Sede                    | Aço Inoxidável EN 10213 1.4408 or ASTM A351 CF8M    |   |
| 4 Disco                   | DN15 - DN40   | Aço Inoxidável EN 10088 1.4571  |
|                           | DN50 - DN100  | Aço Inoxidável EN 100222 1.4571   |
| 5 Foles                   | Aço Inoxidável DIN 17440 1.4571                     |   |
| 6 Haste                   | Aço Inoxidável EN 10088 1.4571                      |   |
| 7 Volante                 | Aço BS 1449 CR4                                     |   |
| 8 Vedação da haste        | Grafite   |   |
| 9 Prisioneiros do castelo | Aço Inoxidável A4-70                                |   |
| 10 Porcas do castelo      | Aço Inoxidável A4                                   |   |
| 11 Junta do castelo       | Grafite   |   |
| 11 Parafuso trava         | DN15 - DN80   | Aço M8 x 14 mm A2-70  |
|                           | DN100 - DN150                                       | Aço M8 x 20 mm A2-70  |
|                           | DN200 - DN250                                       | Aço M12 x 20 mm A2-70   |

Limitador de Curso para plug cônico. O volante da BSA1T, BSA2T e BSA3T tem um furo roscado para montagem de limitador de curso. O cliente pode montar um parafuso e porca padrão conforme tabela abaixo:

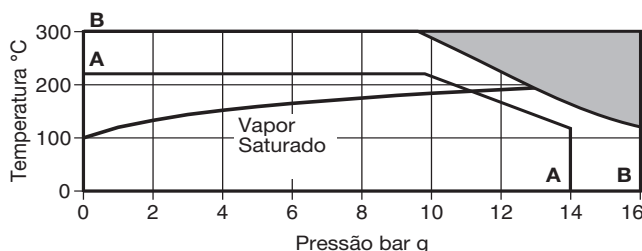
| Tamanho       | Parafuso     |
|---------------|--------------|
| DN15 - DN80   | M8 x 50 mm   |
| DN100 - DN150 | M12 x 75 mm  |
| DN200 - DN250 | M12 x 100 mm |



### Limitações do Produto

|  |   |        |                      |        |
|--|---|--------|----------------------|--------|
|  Não utilizar nesta região. | <b>máxima pressão diferencial em aberturas parciais da válvula:</b> |        |                      |        |
| <b>Nota:</b> $\Delta PMX$ Pressão diferencial máxima é limitada a PMO.                                       | <b>DN15 - DN80</b>  | 2.0bar | <b>DN150</b>         | 1.0bar |
|  | <b>DN100 - DN125</b>  | 1.5bar | <b>DN200 - DN250</b> | 0.8bar |

### BSA1T e BSA1

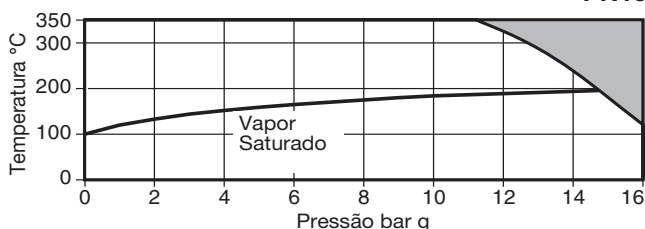


**A - A** Flanges JIS / KS 10K  
**B - B** Flanges PN16

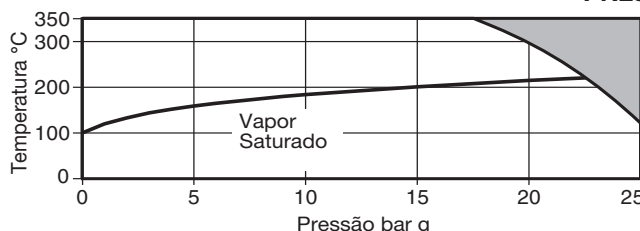
| Condições de Projeto do Corpo                                    | PN16       | JIS / KS 10K |
|--|------------|--------------|
| PMA - Pressão Máxima Admissível                                  | 16 bar g   | 14 bar g     |
| TMA - Temperatura Máxima Admissível                              | 300°C      | 220°C        |
| PMO - Pressão máxima de operação para serviço com vapor saturado | 12.9 bar g | 11 bar g     |
| TMO - Temperatura Máxima de Operação                             | Sede macia | 230°C        |
|  | Sede metal | 300°C        |
| Temperatura mínima de operação                                   | -10°C      | -10°C        |
| Pressão de teste hidrostático:                                   | 24 bar g   | 20 bar g     |

### BSA2T e BSA2

PN16



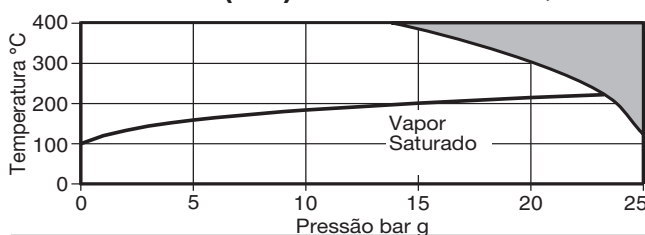
PN25



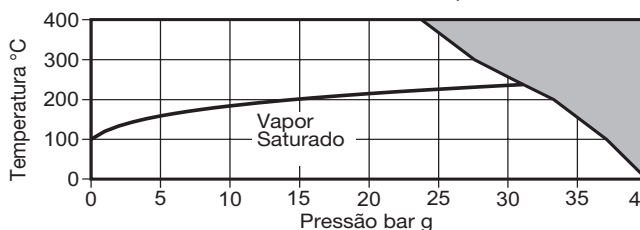
| Condições de Projeto do Corpo                                    | PN16       | PN25       |
|--|------------|------------|
| PMA - Pressão Máxima Admissível                                  | 16 bar g   | 25 bar g   |
| TMA - Temperatura Máxima Admissível                              | 350°C      | 350°C      |
| PMO - Pressão máxima de operação para serviço com vapor saturado | 14.7 bar g | 22.3 bar g |
| TMO - Temperatura Máxima de Operação                             | Sede macia | 230°C      |
|  | Sede metal | 350°C      |
| Temperatura mínima de operação                                   | -10°C      | -10°C      |
| Pressão de teste hidrostático:                                   | 24 bar g   | 38 bar g   |

### BSA3T e BSA3 (DIN)

PN25, DN200



PN40, DN15 - DN150




| Condições de Projeto do Corpo                                    | PN25, DN200 | PN40, DN15 - DN150 |
|--|-------------|--------------------|
| PMA - Pressão Máxima Admissível                                  | 25 bar g    | 40 bar g           |
| TMA - Temperatura Máxima Admissível                              | 400°C       | 400°C              |
| PMO - Pressão máxima de operação para serviço com vapor saturado | 23.2 bar g  | * 30.4 bar g       |
| TMO - Temperatura Máxima de Operação                             | Sede macia  | 230°C              |
|  | Sede metal  | 400°C              |
| Temperatura mínima de operação                                   | -10°C       | -10°C              |
| Pressão de teste hidrostático:                                   | 38 bar g    | 60 bar g           |

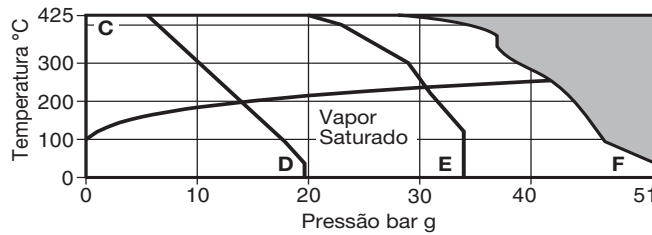
\* Pressão máxima de operação é limitada a 27 bar g apenas para a versão com sede macia.



**Limitações do Produto**

|  |   |        |                      |        |
|--|---|--------|----------------------|--------|
|  Não utilizar nesta região. | <b>máxima pressão diferencial em aberturas parciais da válvula:</b> |        |                      |        |
| <b>Nota:</b> ΔPMX Pressão diferencial máxima é limitada a PMO.   | <b>DN15 - DN80</b>  | 2.0bar | <b>DN150</b>         | 1.0bar |
|  | <b>DN100 - DN125</b>  | 1.5bar | <b>DN200 - DN250</b> | 0.8bar |

**BSA3T e BSA3 (ANSI)**

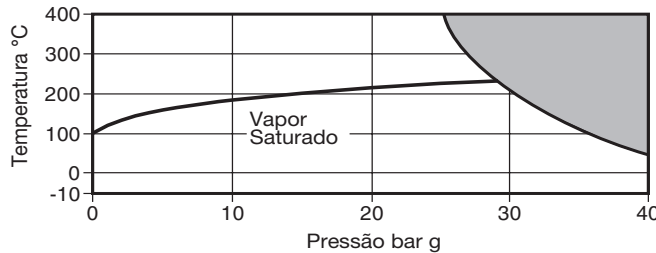


C - D Flanges ANSI 150  
 C - E Flanges JIS / KS 20K  
 C - F Flanges ANSI 300

| Condições de Projeto do Corpo                                    | ANSI 150   | ANSI 300    | JIS /KS 20K |
|--|------------|-------------|-------------|
| PMA - Pressão Máxima Admissível                                  | 19.6 bar g | 51 bar g    | 34 bar g    |
| TMA - Temperatura Máxima Admissível                              | 425°C      | 425°C       | 425°C       |
| PMO - Pressão máxima de operação para serviço com vapor saturado | 14 bar g   | *41.6 bar g | *30.7 bar g |
| TMO - Temperatura Máxima de Operação                             | Sede macia | 230°C       | 230°C       |
|  | Sede metal | 425°C       | 425°C       |
| Temperatura mínima de operação                                   | 0°C        | 0°C         | 0°C         |
| Pressão de teste hidrostático:                                   | 31 bar g   | 77 bar g    | 50 bar g    |

\* Pressão máxima de operação é limitada a 27 bar g apenas para a versão com sede macia.

**BSA6T e BSA64**



|  |                               |                    |         |
|--|-------------------------------|--------------------|---------|
| Condições de Projeto do Corpo                                    | PN40                          |                    |         |
| PMA - Pressão Máxima Admissível                                  | 40 bar g @ 50°C               |                    |         |
| TMA - Temperatura Máxima Admissível                              | 400°C @ 25 bar g              |                    |         |
| Minimum allowable temperature                                    | -10°C                         |                    |         |
| PMO - Pressão máxima de operação para serviço com vapor saturado | Sede macia                    | 29.8 bar g @ 236°C |         |
|  | Sede metal                    | 27.0 bar g @ 230°C |         |
| TMO - Temperatura Máxima de Operação                             | Sede macia                    | 400°C @ 25.6 bar g |         |
|  | Sede metal                    | 230°C @ 27.0 bar g |         |
| Temperatura mínima de operação                                   | -10°C                         |                    |         |
| ΔPMX - Pressão diferencial máxima                                | Função On/off                 | Limitada a PMO     |         |
|  | Aberturas parciais da válvula | DN15 - DN80        | 2 bar   |
|  |                               | DN100              | 1.5 bar |
| Pressão de teste hidrostático:                                   | 60 bar g                      |                    |         |

## Informações de segurança instalação e manutenção

Para maiores detalhes, consulte o Manual de Instalação e Manutenção fornecido com o produto.

**Nota de instalação:** Instale na direção do fluxo dada pela seta indicada do corpo da válvula com o volante em posição adequada.

## Como solicitar

**Exemplo:** 1 válvula de bloqueio com fole DN25 Spirax Sarco tipo BSA2T, flangeada PN16 ou PN25.

**Nota:** Caso a pressão diferencial exceda os limites da tabela abaixo, o disco balanceado deve ser utilizado

| Tamanho                   | DN125 | DN150 | DN200 | DN250 |
|---------------------------|-------|-------|-------|-------|
| Pressão diferencial (bar) | 25    | 17    | 10    | 6     |

## Peças de reposição

As peças de reposição disponíveis estão mostradas em linha sólida na figura ao lado.

### Peças disponíveis

|  |                      |
|--|----------------------|
| Junta do castelo e vedação da haste                  | <b>10, 8 (2 off)</b> |
| Conjunto de sede e foles (determine se BSAT ou BSA)  | <b>6, 5</b>          |
| Disco -<br>determine a descrição completa da válvula | <b>4</b>             |

### Como solicitar peças de reposição

Nota: para a conveniencia do cliente, as reposições são fornecidas em kits para se realizar um reparo específico. Por exemplo, quando o kit de Haste e Fole é requerido as partes 10, 8, 6 e 5 serão incluídas no kit. Sempre solicite as peças de reposição usando a descrição dada na tabela 'Peças disponíveis' e determine o tipo e tamanho da válvula.

**Exemplo:** 1 - Junta do castelo e vedação da haste para válvula de bloqueio selada por fole DN15 Spirax Sarco BSA2T PN16.

