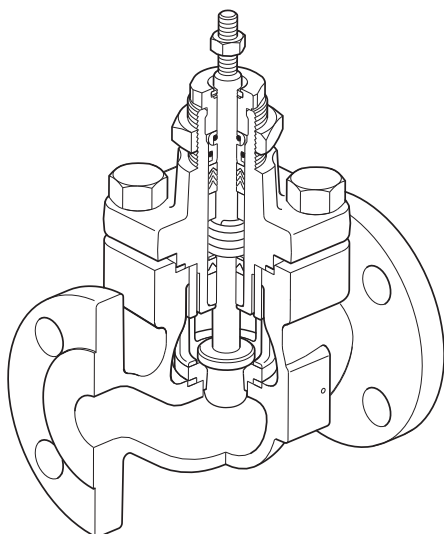
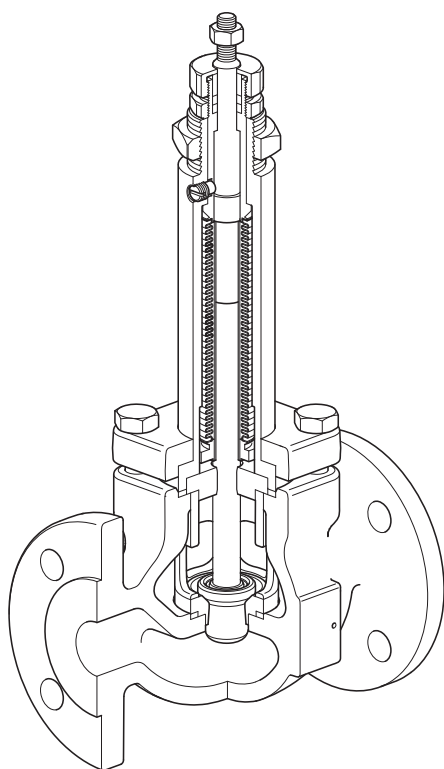




Válvula LE com empanque em PTFE



Válvula LE com vedante por fole

## Válvulas de controlo de duas vias GCV

Norma EN - LE, LF e LL DN 15 a DN 100 e norma ASME LEA, LFA e LLA ½" a 4"

### Série L

#### Descrição

GCV é uma gama de válvulas de globo de duas vias de sede simples com sede retida por gaiola de acordo com as normas EN e ASME. Estas válvulas estão disponíveis em três materiais de corpo em tamanhos que variam de DN15 a DN100 (½" a 4"). Quando usadas com um atuador linear pneumático ou elétrico, fornecem modulação caracterizada ou controlo on/off.

#### Dimensões e ligações

| Material do corpo e ligações |           |                         | Tipo  | Intervalo de tamanhos                                  |
|------------------------------|-----------|-------------------------|-------|--------------------------------------------------------|
| Ferro fundido                | Roscada   | BSP                     | LE31  | DN15, DN20, DN25, DN32, DN40 e DN50                    |
|                              |           | NPT                     | LEA31 | ½", ¾", 1", 1¼", 1½" e 2"                              |
|                              | Flangeada | EN 1092 PN16, JIS/KS 10 | LE33  | DN15, DN20, DN25, DN32, DN40, DN50, DN65, DN80 e DN100 |
|                              |           | ASME classe 125         | LEA33 | 1", 1½", 2", 2½", 3" e 4"                              |
| Aço de carbono               | Flangeada | EN 1092 PN16, JIS/KS 10 | LE43  | DN15, DN20, DN25, DN32, DN40, DN50, DN65, DN80 e DN100 |
|                              |           | ASME classe 150         | LEA43 | ½", ¾", 1", 1½", 2", 2½", 3" e 4"                      |
|                              |           | JIS/KS 10               |       | ½", ¾", 1", 1¼", 1½", 2", 2½", 3" e 4"                 |
| Aço inoxidável               | Flangeada | EN 1092 PN16, JIS/KS 10 | LE63  | DN15, DN20, DN25, DN32, DN40, DN50, DN65, DN80 e DN100 |
|                              |           | ASME classe 150         | LEA63 | ½", ¾", 1", 1½", 2", 2½", 3" e 4"                      |
|                              |           | JIS/KS 10               |       | ½", ¾", 1", 1¼", 1½", 2", 2½", 3" e 4"                 |

#### Opções de característica da válvula GCV:

|          |                                                                                                                                  |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LE e LEA | <b>Igual percentagem (E)</b> - Adequado para a maioria das aplicações de controlo de processo de modulação com todos os caudais. |
| LF e LFA | <b>Abertura rápida (F)</b> - Apenas para aplicações on/off.                                                                      |
| LL e LLA | <b>Linear (L)</b> - Preferencialmente para controlo onde as pressões diferenciais na válvula são constantes.                     |

**Nota importante:** Ao longo deste documento, fez-se referência à válvula de controlo padrão LE ou LEA. Com exceção do tipo de guarnição, as válvulas de controlo LE, LEA, LF, LFA, LL e LLA são idênticas.

#### Opções da válvula GCV:

|                  |                                                                                 |                                                                          |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Vedação da haste | Vedantes chevron em PTFE                                                        | Padrão                                                                   |
|                  | Fole/vedantes secundários em grafite (D)                                        | Zero emissões e a aplicações de alta temperatura                         |
|                  | Empanque em grafite                                                             | Aplicações de alta temperatura                                           |
| Sede             | Metal-metal                                                                     | Aço inoxidável 431 - padrão                                              |
|                  |                                                                                 | Aço inoxidável 316L                                                      |
|                  | Sede macia                                                                      | Até 200 °C (392 °F) - PTFE para classe de vedação VI                     |
|                  |                                                                                 | Até 250 °C (482 °F) - PEEK para classe de vedação VI                     |
| Face rígida      | Face rígida                                                                     | Aço inoxidável 316L com face Stellite 6 - para aplicações mais rigorosas |
|                  |                                                                                 |                                                                          |
| Castelo          | Castelo standard                                                                |                                                                          |
|                  | Castelo com extensão para aplicações de alta ou baixa temperatura               |                                                                          |
| Guarnição        | Guarnição padrão                                                                |                                                                          |
|                  | Guarnição de baixo ruído e anti-cavitação (ver a Ficha de Dados correspondente) |                                                                          |

As válvulas GCV são compatíveis com os seguintes atuadores e posicionadores:

|                |                                                        |
|----------------|--------------------------------------------------------|
| Elétricos      | Séries EL3500, EL7200, AEL3, AEL5 e AEL6               |
| Pneumáticos    | Séries PN1000, PN9000, PN2000, TN2000 e TN2100         |
|                | PP5 (pneumáticos) ou EP500S (eletropneumáticos)        |
| Posicionadores | EP500A (eletropneumáticos intrinsecamente seguro)      |
|                | SP400 e SP500 (eletropneumáticos com microprocessador) |

Para mais detalhes, veja a ficha de Informação Técnica relevante.

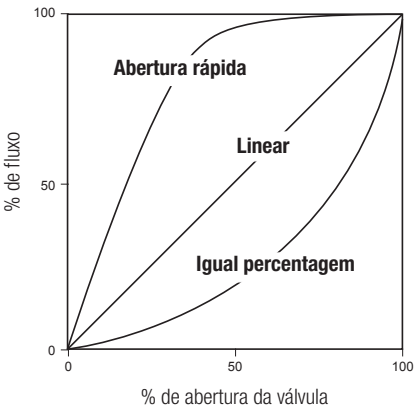
**Normas**  
Projetado de acordo com a EN 60534. Este produto está conforme com a Diretiva Europeia de Equipamentos sob Pressão 2014/68/CE e tem a marca , se requerido.

**Certificação**  
Este produto está disponível com certificação EN 10204.3.1.  
**Nota:** Todos os pedidos de certificação/inspeção devem ser efetuados juntamente com a encomenda.

Dados técnicos

|                      |                         |                           |                     |
|----------------------|-------------------------|---------------------------|---------------------|
| Desenho do obturador | Parabólico              |                           |                     |
| Classe de vedação    | Metal-metal             | Balanceda e não balanceda | Classe IV           |
|                      |                         | Não balanceda             | (opcional) Classe V |
|                      | Vedante macio           | Balanceda                 | Classe IV           |
|                      |                         | Não balanceda             | Classe VI           |
| Rangebilidade        | Igual                   | 50:1                      |                     |
|                      | Linear                  | 30:1                      |                     |
|                      | Rápido                  | 10:1                      |                     |
| Curso                | DN15 - DN50 (½" - 2")   | 20 mm (¾")                |                     |
|                      | DN65 - DN100 (2½" - 4") | 30 mm (1⅜")               |                     |

Curvas típicas de características de fluxo



Materiais

| Material do corpo | N.º | Peça              | Tipo                    | Material       |                                                        |
|-------------------|-----|-------------------|-------------------------|----------------|--------------------------------------------------------|
| Ferro fundido     | 1   | Corpo             | LE31 e LE33             | Ferro nodular  | EN 1563: EN-GJS-400-18                                 |
|                   |     |                   | LEA31 e LEA33           | Ferro fundido  | ASTM A126B                                             |
|                   | 2   | Castelo           | DN15 - DN50 (½" - 2")   | LE31 e LE33    | Ferro nodular EN 1563: EN-GJS-400-18                   |
|                   |     |                   |                         | LEA31 e LEA33  | Ferro dúctil ASTM A395                                 |
|                   |     |                   | DN65 - DN100 (2½" - 4") | LE31 e LE33    | Ferro fundido EN 1561: EN-GJL-250                      |
|                   |     |                   |                         | LEA31 e LEA33  | Ferro dúctil ASTM A395                                 |
| Aço de carbono    | 1   | Corpo             | LE31 e LE33             | Aço de carbono | EN 10213 GP240GH+N (1.0619N)<br>ASTM A216 WCB ou A105N |
|                   |     |                   | LEA31 e LEA33           |                |                                                        |
|                   | 2   | Castelo           | LE43                    | Aço de carbono | EN 10213 GP240GH+N (1.0619N)                           |
|                   |     |                   | LEA43                   | Aço fundido    | ASTM A216 WCB                                          |
|                   |     |                   | LE43                    | Aço de carbono | EN 10273 P250GH (1.0460)                               |
|                   |     |                   | LEA43                   | Aço de carbono | ASTM A105N                                             |
|                   | 2   | Castelo           | LE43                    | Aço            | EN10213 GP240GH+N (1.0619N)                            |
|                   |     |                   | LEA43                   | Aço fundido    | ASTM A216 WCB                                          |
| Aço inoxidável    | 1   | Corpo             | LE43 e LEA43            | Aço de carbono | EN 10213 GP240GH+N (1.0619N)<br>ASTM A216 WCB ou A105N |
|                   |     |                   |                         |                |                                                        |
|                   | 2   | Castelo           | LE63                    | Aço inoxidável | EN 10213 1.4408<br>ASTM A351 CF8M                      |
|                   |     |                   | LEA63                   |                |                                                        |
|                   | 2   | Castelo           | LE63                    | Aço inoxidável | EN 10213 1.4408<br>ASTM A351 CF8M                      |
|                   |     |                   | LEA63                   |                |                                                        |
| Aço inoxidável    | 2a  | Extensão da tampa | LE63 e LEA63            | Aço inoxidável | AISI 316L                                              |

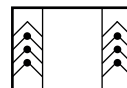
## Materiais

|                         |             |                                                |                              |                                                                   |                             |
|-------------------------|-------------|------------------------------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| <b>Todas as versões</b> | <b>2b</b>   | Fole                                           | <b>Todas as versões</b>      | Aço inoxidável                                                    | AISI 316L                   |
|                         | <b>2c</b>   | Castelo com extensão                           | <b>LE63 e LEA63</b>          | Aço inoxidável                                                    | A351 CF8M e EN 10213 1.4408 |
|                         |             |                                                | <b>Todos os outros</b>       | Aço de carbono                                                    | A216 WCB e EN 10213 1.0619N |
|                         | <b>3</b>    | Porca de bloqueio da haste                     | <b>Todas as versões</b>      | Aço inoxidável                                                    | AISI 431                    |
|                         | <b>4</b>    | Junta do corpo                                 | <b>Todas as versões</b>      | Grafite esfoliada reforçada                                       |                             |
|                         | <b>5</b>    | Retentor da sede                               | <b>Todas as versões</b>      | Aço inoxidável                                                    | AISI 316L                   |
|                         | <b>6</b>    | Anel de sede da válvula                        | <b>Versão de sede T</b>      | Aço inoxidável                                                    | AISI 431                    |
|                         |             |                                                | <b>Versões de sede P e K</b> | PEEK                                                              |                             |
|                         |             |                                                | <b>Todos os outros</b>       | Aço inoxidável                                                    | AISI 316L                   |
|                         | <b>7</b>    | Junta da sede                                  | <b>Versão de sede W</b>      | Stellite                                                          | Liga 6                      |
|                         | <b>8</b>    | Obturador da válvula e haste                   | <b>Todas as versões</b>      | Grafite esfoliada reforçada                                       |                             |
|                         |             |                                                | <b>Todos os outros</b>       | Aço inoxidável                                                    | AISI 431                    |
|                         |             |                                                | <b>LE63</b>                  | Aço inoxidável                                                    | AISI 316L                   |
|                         | <b>9 *</b>  | Guia da haste inferior                         | <b>Todas as versões</b>      | PTFE com enchimento de vidro, exceto opção com casquilho Nitronic |                             |
|                         | <b>10 *</b> | Excêntrico da haste inferior                   | <b>Todas as versões</b>      | PTFE                                                              |                             |
|                         | <b>11 *</b> | Anilha de retenção do empanque                 | <b>Todas as versões</b>      | Aço inoxidável                                                    | AISI 316L                   |
|                         | <b>12 *</b> | Mola                                           | <b>Todas as versões</b>      | Aço inoxidável                                                    | AISI 316L                   |
|                         | <b>13</b>   | Espaçador do empanque                          | <b>Todas as versões</b>      | Aço inoxidável                                                    | AISI 316L                   |
|                         | <b>14 *</b> | Conjunto de empanque chevron                   | <b>Todas as versões</b>      | PTFE                                                              |                             |
|                         | <b>15 *</b> | Anel de vedação exterior                       | <b>Todas as versões</b>      | Viton                                                             |                             |
|                         | <b>16 *</b> | Guia da haste superior                         | <b>Todas as versões</b>      | PTFE com enchimento de vidro, exceto opção com casquilho Nitronic |                             |
|                         | <b>17 *</b> | Anel de vedação interior                       | <b>Todas as versões</b>      | Viton                                                             |                             |
|                         | <b>18</b>   | Porca de capa                                  | <b>Todos os outros</b>       | Aço inoxidável                                                    | AISI 431                    |
|                         |             |                                                | <b>LE63</b>                  | Aço inoxidável                                                    | AISI 316L                   |
|                         | <b>19</b>   | Anel raspador                                  | <b>Todas as versões</b>      | PTFE                                                              |                             |
|                         | <b>20</b>   | Porca de fixação do atuador                    | <b>Todas as versões</b>      | Carbono estampado                                                 | NFA 35553 XC 18             |
|                         | <b>21</b>   | Conjunto do fole                               | <b>Todas as versões</b>      | Aço inoxidável                                                    |                             |
|                         | <b>22</b>   | Junta de extensão da tampa                     | <b>Todas as versões</b>      | Grafite esfoliada reforçada                                       |                             |
|                         | <b>23</b>   | Placa superior (apenas na extensão do castelo) | <b>Todas as versões</b>      | Aço inoxidável                                                    | AISI 316L                   |
|                         | <b>24</b>   | Alojamento do rolamento da haste inferior      | <b>Todas as versões</b>      | Aço inoxidável                                                    | AISI 316L                   |
|                         | <b>25</b>   | Rolamento da haste inferior                    | <b>Todas as versões</b>      | Aço inoxidável                                                    | AISI 431                    |
|                         |             |                                                | <b>Sem aço inoxidável</b>    | Stellite                                                          | Liga 6                      |
|                         | <b>26</b>   | Bloqueio da haste e porca anti-rotação         | <b>Todas as versões</b>      | Aço inoxidável                                                    |                             |
|                         | <b>27</b>   | Porcas do castelo                              | <b>LEA63</b>                 | Aço inoxidável                                                    | ASTM A194 Gr. 8M            |
|                         |             |                                                | <b>Todos os outros</b>       | Aço                                                               | ASTM A194 Gr. 2H            |
|                         |             | Parafusos do conjunto                          | <b>LE63</b>                  | Aço inoxidável                                                    | A2-70                       |
|                         |             |                                                | <b>Todos os outros</b>       | Aço                                                               | 8,8                         |
|                         | <b>28</b>   | Pernos do castelo standard                     | <b>LEA63</b>                 | Aço inoxidável                                                    | ASTM A193 Gr. B8 M2         |
|                         |             |                                                | <b>Todos os outros</b>       | Aço                                                               | ASTM A193 Gr. B7            |

### \* Empanque em grafite

| Material do corpo                   | N.º                           | Peça                              | Material         |
|-------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|------------------|
| <b>Empanque de alta temperatura</b> | <b>9</b><br><b>16</b>         | Guia da haste inferior e superior | Stellite 6       |
|                                     | <b>14</b>                     | Empanque Grafoil                  | Anéis em grafite |
|                                     | <b>10, 11, 12, 15, 17, 19</b> | <b>Não utilizado</b>              |                  |

#### \* Vedação da haste em PTFE



#### Vedação da haste em PTFE para serviço de vácuo



**Válvula LE com empanque em PTFE**

Technical drawing of a LE valve with PTFE packing, showing a cross-section of the valve assembly. The drawing includes numbered callouts (1 through 27) identifying various components such as the valve body, stem, packing, and bonnet. The valve is shown in a closed position, with the stem and disc assembly at the bottom of the valve body. The drawing is a detailed cross-section, showing the internal components and the PTFE packing used for sealing.



2c  
Tampa estendida  
(E)



## Valores K<sub>v</sub>

| Dimensão da válvula |                      |                 | 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") |
|---------------------|----------------------|-----------------|--------------|--------------|--------------|---------------|---------------|--------------|---------------|--------------|---------------|
| Guarnição padrão    | Alta capacidade      | Igual %         | 4,9          | 7,2          | 11,0         | 17,5          | 31,0          | 46,0         | 90            | 115          | N/D           |
|                     | Entrada total        | Igual %         | 4,0          | 6,3          | 10,0         | 16,0          | 25,0          | 36,0         | 63            | 100          | 160           |
|                     |                      | Linear          | 4,0          | 6,3          | 10,0         | 16,0          | 25,0          | 36,0         | 63            | 100          | 160           |
|                     |                      | Abertura rápida | 4,0          | 6,3          | 10,0         | 18,0          | 28,0          | 50,0         | 85            | 117          | 180           |
|                     | Guarnição reduzida 1 | Igual %         | 2,5          | 4,0          | 6,3          | 10,0          | 16,0          | 25,0         | 36            | 63           | 100           |
|                     |                      | Linear          | 2,5          | 4,0          | 6,3          | 10,0          | 16,0          | 25,0         | 36            | 63           | 100           |
|                     | Guarnição reduzida 2 | Igual %         | 1,6          | 2,5          | 4,0          | 6,3           | 10,0          | 16,0         | 25            | 36           | 63            |
|                     |                      | Linear          | 1,6          | 2,5          | 4,0          | 6,3           | 10,0          | 16,0         | 25            | 36           | 63            |
|                     | Guarnição reduzida 3 | Igual %         | 1,0          | 1,6          | 2,5          | 4,0           | 6,3           | 10,0         | 16            | 25           | 36            |
|                     |                      | Linear          | 1,0          | 1,6          | 2,5          | 4,0           | 6,3           | 10,0         | 16            | 25           | 36            |
|                     | Guarnição reduzida 4 | Igual %         |              | 1,0          | 1,6          |               | 4,0           | 6,3          |               | 16           |               |
|                     |                      | Linear          |              | 1,0          | 1,6          |               | 4,0           | 6,3          |               | 16           |               |
|                     | Guarnição reduzida 5 | Igual %         |              |              | 1,0          |               |               | 4,0          |               |              |               |
|                     |                      | Linear          |              |              | 1,0          |               |               | 4,0          |               |              |               |
| Microcanelura       |                      |                 | 0,5          | 0,5          | 0,5          |               |               |              |               |              |               |
|                     |                      |                 | 0,2          | 0,2          | 0,2          |               |               |              |               |              |               |
|                     |                      |                 | 0,1          | 0,1          | 0,1          |               |               |              |               |              |               |
|                     |                      |                 | 0,07         | 0,07         | 0,07         |               |               |              |               |              |               |
|                     |                      |                 | 0,01         | 0,01         | 0,01         |               |               |              |               |              |               |

### Notas:

- K<sub>v</sub> especial mediante pedido
- Para K<sub>v</sub> de baixo ruído e anti-cavitação, ver a Ficha de Dados correspondente

## Valores C<sub>v</sub> (EUA)

$$C_v \text{ (EUA)} = K_v \times 1.2009$$

| Dimensão da válvula |                      |                 | 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") |
|---------------------|----------------------|-----------------|--------------|--------------|--------------|---------------|---------------|--------------|---------------|--------------|---------------|
| Guarnição padrão    | Alta capacidade      | Igual %         | 5,7          | 8,3          | 12,7         | 20,2          | 36,0          | 53,0         | 104,0         | 133,0        | N/D           |
|                     |                      | Igual %         | 4,6          | 7,3          | 12,0         | 18,0          | 29,0          | 42,0         | 73,0          | 116,0        | 185,0         |
|                     | Entrada total        | Linear          | 4,6          | 7,3          | 12,0         | 18,0          | 29,0          | 42,0         | 73,0          | 116,0        | 185,0         |
|                     |                      | Abertura rápida | 4,6          | 7,3          | 12,0         | 21,0          | 32,0          | 58,0         | 98,0          | 135,0        | 208,0         |
|                     | Guarnição reduzida 1 | Igual %         | 2,9          | 4,6          | 7,3          | 12,0          | 18,0          | 29,0         | 42,0          | 73,0         | 116,0         |
|                     |                      | Linear          | 2,9          | 4,6          | 7,3          | 12,0          | 18,0          | 29,0         | 42,0          | 73,0         | 116,0         |
|                     | Guarnição reduzida 2 | Igual %         | 1,8          | 2,9          | 4,6          | 7,3           | 12,0          | 18,0         | 29,0          | 42,0         | 73,0          |
|                     |                      | Linear          | 1,8          | 2,9          | 4,6          | 7,3           | 12,0          | 18,0         | 29,0          | 42,0         | 73,0          |
|                     | Guarnição reduzida 3 | Igual %         | 1,2          | 1,8          | 2,9          | 4,6           | 7,3           | 12,0         | 18,0          | 29,0         | 42,0          |
|                     |                      | Linear          | 1,2          | 1,8          | 2,9          | 4,6           | 7,3           | 12,0         | 18,0          | 29,0         | 42,0          |
|                     | Guarnição reduzida 4 | Igual %         |              | 1,2          | 1,8          |               | 4,6           | 7,3          |               | 18,0         |               |
|                     |                      | Linear          |              | 1,2          | 1,8          |               | 4,6           | 7,3          |               | 18,0         |               |
|                     | Guarnição reduzida 5 | Igual %         |              |              | 1,2          |               |               | 4,6          |               |              |               |
|                     |                      | Linear          |              |              | 1,2          |               |               | 4,6          |               |              |               |
| Microcanelura       |                      |                 | 0,58         | 0,58         | 0,6          |               |               |              |               |              |               |
|                     |                      |                 | 0,23         | 0,23         | 0,23         |               |               |              |               |              |               |
|                     |                      |                 | 0,12         | 0,12         | 0,12         |               |               |              |               |              |               |
|                     |                      |                 | 0,081        | 0,081        | 0,081        |               |               |              |               |              |               |
|                     |                      |                 | 0,012        | 0,012        | 0,012        |               |               |              |               |              |               |

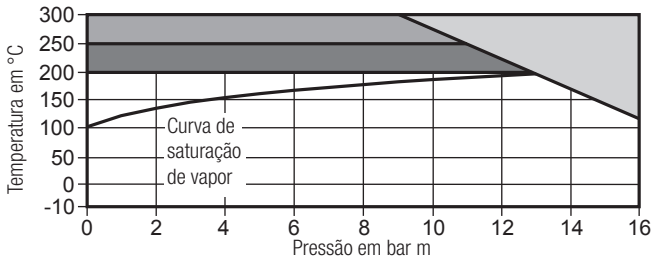
### Notas:

- K<sub>v</sub> especial mediante pedido
- Para K<sub>v</sub> de baixo ruído e anti-cavitação, ver a Ficha de Dados correspondente

Limites de pressão/temperatura

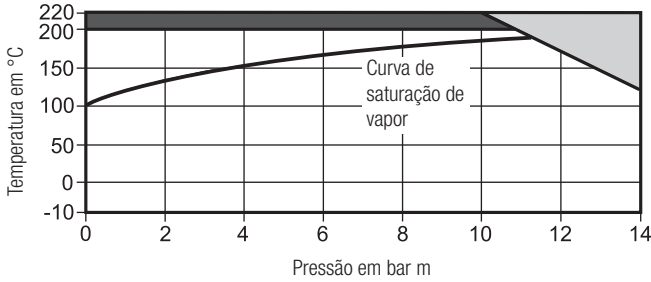
Corpo da válvula LE31 e LE33 em ferro fundido

Roscada BSP  
Flangeada EN 1092 PN16



**Nota:**  
Quando a temperatura do fluido do processo é inferior a zero e a temperatura ambiente inferior a +5 °C, as partes móveis exteriores da válvula e do atuador devem ser traçadas para manter a operação normal.

Flangeada JIS/KS 10



|                                                                              |                                              |                                                                                    |        |
|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Condições de construção do corpo                                             |                                              | PN16                                                                               |        |
| Pressão máxima de construção                                                 |                                              | 16 bar m @ 120 °C                                                                  |        |
| Temperatura máxima de construção                                             |                                              | 300 °C @ 9,6 bar m                                                                 |        |
| Pressão diferencial max. admissível                                          | Sede macia em PTFE (G)                       | 7 bar                                                                              |        |
|                                                                              | Sede macia em PTFE (K)                       | 7 bar                                                                              |        |
|                                                                              | Sede em PEEK integral (P)                    | 19 bar                                                                             |        |
| Temperatura mínima de construção                                             |                                              | -10 °C                                                                             |        |
| Temperatura máxima de operação                                               | Empanque padrão em PTFE chevron              | - Opção <b>P</b> ou <b>N</b>                                                       | 250 °C |
|                                                                              | Sede macia em PTFE                           | - Opção <b>G</b>                                                                   | 200 °C |
|                                                                              | Sede macia em PEEK                           | - Opção <b>K</b> ou <b>P</b>                                                       | 250 °C |
| Veja o guia de seleção da GCV para uma lista completa das opções disponíveis | Empanque em grafite                          | - Opção <b>H</b>                                                                   | 300 °C |
|                                                                              | Castelo com extensão com PTFE chevron        | - Opção <b>E</b>                                                                   | 250 °C |
|                                                                              | Castelo com extensão com empanque em grafite | - Opção <b>E</b>                                                                   | 300 °C |
|                                                                              | Fole                                         | - Opção <b>D</b>                                                                   | 300 °C |
| Temperatura mínima de operação                                               |                                              | <b>Nota:</b> Para temperaturas de operação inferiores, consulte a GESTRA<br>-10 °C |        |
| Pressões diferenciais máximas                                                |                                              | Veja a ficha de informações técnicas do atuador relevante.                         |        |
| Pressão máxima de ensaio hidráulico a frio de:                               |                                              | 24 bar m                                                                           |        |

O produto **não deve** ser utilizado nesta região.

Para uso nesta região é necessário empanque de alta temperatura em grafite.

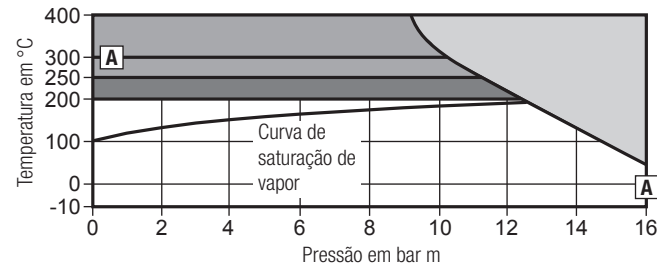
**Nota:** Válvulas com sede macia não podem ser usadas nesta região.

Válvulas com sede macia em PTFE estão limitadas a uma temperatura máxima de operação de 200 °C.

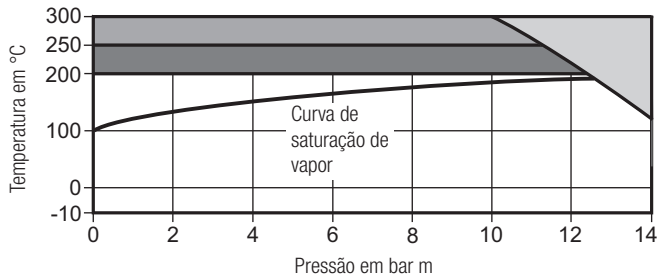
Limites de pressão/temperatura

Corpo da válvula LE43 em aço de carbono

Flangeada EN 1092 PN16



Flangeada JIS/KS 10



**Note que** - válvulas com vedação por fole (Opção **D**) estão limitadas a **A - A**.

**Nota:**  
Quando a temperatura do fluido do processo é inferior a zero e a temperatura ambiente inferior a +5 °C, as partes móveis exteriores da válvula e do atuador devem ser traçadas para manter a operação normal.

|                                                                              |                                              |                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Condições de construção do corpo                                             |                                              | PN16                                                                            |
| Pressão máxima de construção                                                 |                                              | 16 bar m @ 50 °C                                                                |
| Temperatura máxima de construção                                             |                                              | 400 °C @ 9,5 bar m                                                              |
| Pressão diferencial max. admissível                                          | Sede macia em PTFE (G)                       | 7 bar                                                                           |
|                                                                              | Sede macia em PTFE (K)                       | 7 bar                                                                           |
|                                                                              | Sede em PEEK integral (P)                    | 19 bar                                                                          |
| Temperatura mínima de construção                                             |                                              | -10 °C                                                                          |
| Temperatura máxima de operação                                               | Empanque padrão em PTFE chevron              | - Opção <b>P</b> ou <b>N</b> 250 °C                                             |
|                                                                              | Sede macia em PTFE                           | - Opção <b>G</b> 200 °C                                                         |
|                                                                              | Sede macia em PEEK                           | - Opção <b>K</b> ou <b>P</b> 250 °C                                             |
|                                                                              | Empanque em grafite                          | - Opção <b>H</b> 400 °C                                                         |
|                                                                              | Castelo com extensão com PTFE chevron        | - Opção <b>E</b> 250 °C                                                         |
|                                                                              | Castelo com extensão com empanque em grafite | - Opção <b>E</b> 400 °C                                                         |
| Veja o guia de seleção da GCV para uma lista completa das opções disponíveis |                                              | Fole ( <b>A - A</b> na tabela LE43) - Opção <b>D</b> 300 °C                     |
| Temperatura mínima de operação                                               |                                              | <b>Nota:</b> Para temperaturas de operação inferiores, consulte a GESTRA -10 °C |
| Pressões diferenciais máximas                                                |                                              | Veja a ficha de informações técnicas do atuador relevante.                      |
| Pressão máxima de ensaio hidráulico a frio de:                               |                                              | 24 bar m                                                                        |

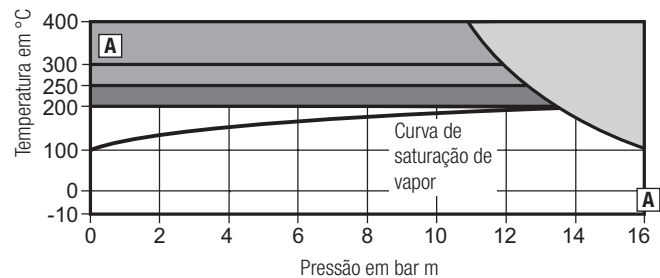
- O produto **não deve** ser utilizado nesta região.
- Para uso nesta região é necessário empanque de alta temperatura em grafite.  
**Nota:** Válvulas com sede macia não podem ser usadas nesta região.
- Válvulas com sede macia em PTFE estão limitadas a uma temperatura máxima de operação de 200 °C.

Para válvulas em operação acima de 300 °C é recomendada uma tampa estendida para adequação do atuador.

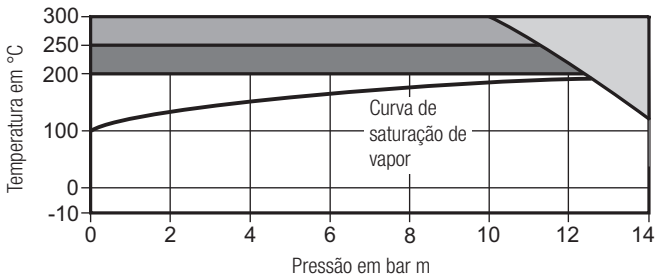
Limites de pressão/temperatura

Corpo da válvula LE63 em aço inoxidável

Flangeada EN 1092  
PN16



Flangeada JIS/KS 10



|                                                                              |                                              |                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Condições de construção do corpo                                             |                                              | PN16                                                       |
| Pressão máxima de construção                                                 |                                              | 16 bar m @ 50 °C                                           |
| Temperatura máxima de construção                                             |                                              | 400 °C @ 10,9 bar m                                        |
| Pressão diferencial max. admissível                                          | Sede macia em PTFE (G)                       | 7 bar                                                      |
|                                                                              | Sede macia em PTFE (K)                       | 7 bar                                                      |
|                                                                              | Sede em PEEK integral (P)                    | 19 bar                                                     |
| Temperatura mínima de construção                                             |                                              | -10 °C                                                     |
| Temperatura máxima de operação                                               | Empanque padrão em PTFE chevron              | - Opção <b>P</b> ou <b>N</b> 250 °C                        |
|                                                                              | Sede macia em PTFE                           | - Opção <b>G</b> 200 °C                                    |
|                                                                              | Sede macia em PEEK                           | - Opção <b>K</b> ou <b>P</b> 250 °C                        |
| Veja o guia de seleção da GCV para uma lista completa das opções disponíveis | Empanque em grafite                          | - Opção <b>H</b> 400 °C                                    |
|                                                                              | Castelo com extensão com PTFE chevron        | - Opção <b>E</b> 250 °C                                    |
|                                                                              | Castelo com extensão com empanque em grafite | - Opção <b>E</b> 400 °C                                    |
|                                                                              | Fole ( <b>A - A</b> na tabela LE63)          | - Opção <b>D</b> 300 °C                                    |
| Temperatura mínima de operação                                               |                                              | Empanque em PTFE -28 °C                                    |
| <b>Nota:</b> Para temperaturas de operação inferiores, consulte a GESTRA     |                                              | Empanque em grafite -10 °C                                 |
| Pressões diferenciais máximas                                                |                                              | Veja a ficha de informações técnicas do atuador relevante. |
| Pressão máxima de ensaio hidráulico a frio de:                               |                                              | 24 bar m                                                   |

**Note que** - válvulas com vedação por fole (Opção **D**) estão limitadas a **A - A**.

**Nota:**  
Quando a temperatura do fluido do processo é inferior a zero e a temperatura ambiente inferior a +5 °C, as partes móveis exteriores da válvula e do atuador devem ser traçadas para manter a operação normal.

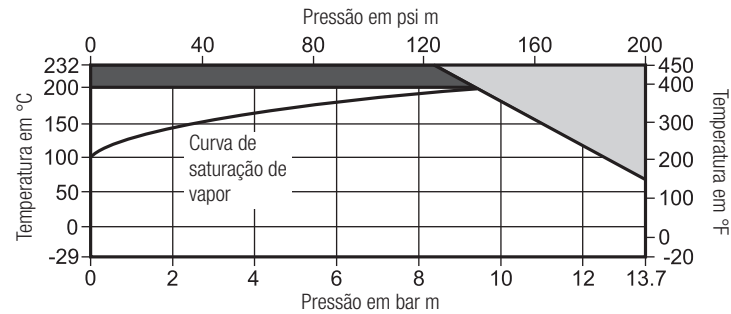
- O produto **não deve** ser utilizado nesta região.
- Para uso nesta região é necessário empanque de alta temperatura em grafite.  
**Nota:** Válvulas com sede macia não podem ser usadas nesta região.
- Válvulas com sede macia em PTFE estão limitadas a uma temperatura máxima de operação de 200 °C.

Para válvulas em operação acima de 300 °C é recomendada uma tampa estendida para adequação do atuador.

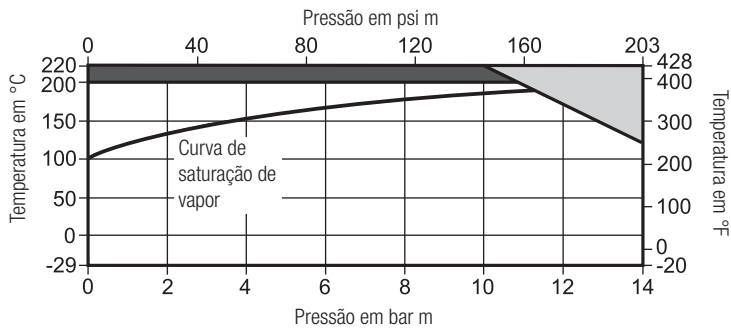
Limites de pressão/temperatura

Corpo da válvula LEA31 e LEA33 em ferro fundido

Roscada NPT  
Flangeada  
ASME classe 125



Flangeada  
JIS/KS 10



**Nota:**  
Quando a temperatura do fluido do processo é inferior a zero e a temperatura ambiente inferior a +5 °C (41 °F), as partes móveis exteriores da válvula e do atuador devem ser traçadas para manter a operação normal.

|                                                                              |                                                               |                                                                                             |             |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Condições de construção do corpo                                             |                                                               | ASME 125                                                                                    |             |
| Pressão máxima de construção                                                 |                                                               | 13,7 bar m @ 65 °C (200 psi m @ 150 °F)                                                     |             |
| Temperatura máxima de construção                                             |                                                               | 232 °C @ 8,6 bar m (450 °F a 125 psi m)                                                     |             |
| Pressão diferencial max. admissível                                          | Sede macia em PTFE (G)                                        | 7 bar                                                                                       |             |
|                                                                              | Sede macia em PTFE (K)                                        | 7 bar                                                                                       |             |
|                                                                              | Sede em PEEK integral (P)                                     | 19 bar                                                                                      |             |
| Temperatura mínima de construção                                             |                                                               | -29 °C                                                                                      | (-20 °F)    |
| Temperatura máxima de operação                                               | Empanque padrão em PTFE chevron - Opção <b>P</b> ou <b>N</b>  | 232 °C                                                                                      | (450 °F)    |
|                                                                              | Sede macia em PTFE - Opção <b>G</b>                           | 200 °C                                                                                      | (392 °F)    |
|                                                                              | Sede macia em PEEK - Opção <b>K</b> ou <b>P</b>               | 232 °C                                                                                      | (450 °F)    |
| Veja o guia de seleção da GCV para uma lista completa das opções disponíveis | Empanque em grafite - Opção <b>H</b>                          | 232 °C                                                                                      | (450 °F)    |
|                                                                              | Castelo com extensão com PTFE chevron - Opção <b>E</b>        | 232 °C                                                                                      | (450 °F)    |
|                                                                              | Castelo com extensão com empanque em grafite - Opção <b>E</b> | 232 °C                                                                                      | (450 °F)    |
|                                                                              | Fole - Opção <b>D</b>                                         | 232 °C                                                                                      | (450 °F)    |
| Temperatura mínima de operação                                               |                                                               | <b>Nota:</b> Para temperaturas de operação inferiores, consulte a GESTRA<br>-29 °C (-20 °F) |             |
| Pressões diferenciais máximas                                                |                                                               | Veja a ficha de informações técnicas do atuador relevante.                                  |             |
| Pressão máxima de ensaio hidráulico a frio de:                               |                                                               | 21 bar m                                                                                    | (300 psi m) |

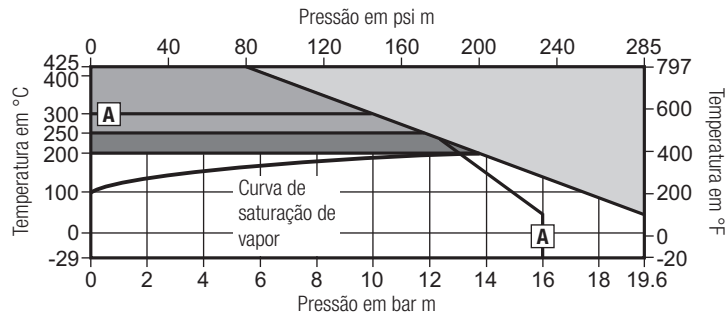
O produto **não deve** ser utilizado nesta região.

Válvulas com sede macia em PTFE estão limitadas a uma temperatura máxima de operação de 200 °C (482 °F).

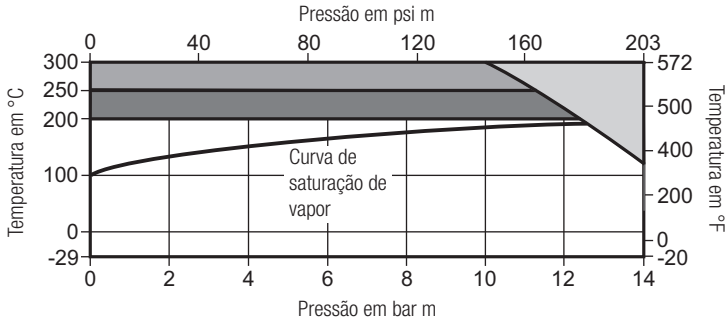
Limites de pressão/temperatura

Corpo da válvula LEA43 em aço de carbono

Flangeada  
ASME classe 150



Flangeada  
JIS/KS 10



|                                                                              |                                                               |                                                                          |                 |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Condições de construção do corpo                                             |                                                               | ASME 150                                                                 |                 |
| Pressão máxima de construção                                                 |                                                               | 19,6 bar m @ 38 °C (285 psi m @ 100 °F)                                  |                 |
| Temperatura máxima de construção                                             |                                                               | 425 °C @ 5,5 bar m (800 °F @ 80 psi m)                                   |                 |
| Pressão diferencial max. admissível                                          | Sede macia em PTFE (G)                                        | 7 bar                                                                    |                 |
|                                                                              | Sede macia em PTFE (K)                                        | 7 bar                                                                    |                 |
|                                                                              | Sede em PEEK integral (P)                                     | 19 bar                                                                   |                 |
| Temperatura mínima de construção                                             |                                                               | -29 °C                                                                   | (-20 °F)        |
| Temperatura máxima de operação                                               | Empanque padrão em PTFE chevron - Opção <b>P</b> ou <b>N</b>  | 250 °C                                                                   | (482 °F)        |
|                                                                              | Sede macia em PTFE - Opção <b>G</b>                           | 200 °C                                                                   | (392 °F)        |
|                                                                              | Sede macia em PEEK - Opção <b>K</b> ou <b>P</b>               | 250 °C                                                                   | (482 °F)        |
|                                                                              | Empanque em grafite - Opção <b>H</b>                          | 425 °C                                                                   | (800 °F)        |
|                                                                              | Castelo com extensão com PTFE chevron - Opção <b>E</b>        | 250 °C                                                                   | (482 °F)        |
|                                                                              | Castelo com extensão com empanque em grafite - Opção <b>E</b> | 425 °C                                                                   | (800 °F)        |
| Veja o guia de seleção da GCV para uma lista completa das opções disponíveis |                                                               | Fole ( <b>A - A</b> na tabela LEA43) - Opção <b>D</b>                    | 300 °C (572 °F) |
| Temperatura mínima de operação                                               |                                                               | <b>Nota:</b> Para temperaturas de operação inferiores, consulte a GESTRA | -29 °C (-20 °F) |
| Pressões diferenciais máximas                                                |                                                               | Veja a ficha de informações técnicas do atuador relevante.               |                 |
| Pressão máxima de ensaio hidráulico a frio de:                               |                                                               | 29,5 bar m                                                               | (428 psi m)     |

**Note que** - válvulas com vedação por fole (Opção **D**) estão limitadas a **A - A**.

**Nota:**  
Quando a temperatura do fluido do processo é inferior a zero e a temperatura ambiente inferior a +5 °C (41 °F), as partes móveis exteriores da válvula e do atuador devem ser traçadas para manter a operação normal.

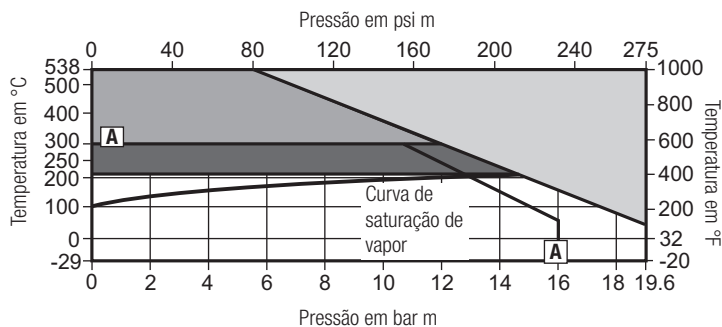
- O produto **não deve** ser utilizado nesta região.
- Para uso nesta região é necessário empanque de alta temperatura em grafite.  
**Nota:** Válvulas com sede macia não podem ser usadas nesta região.
- Válvulas com sede macia em PTFE estão limitadas a uma temperatura máxima de operação de 200 °C (482 °F).

Para válvulas em operação acima de 300 °C (572 °F) é recomendada uma tampa estendida para adequação do atuador.

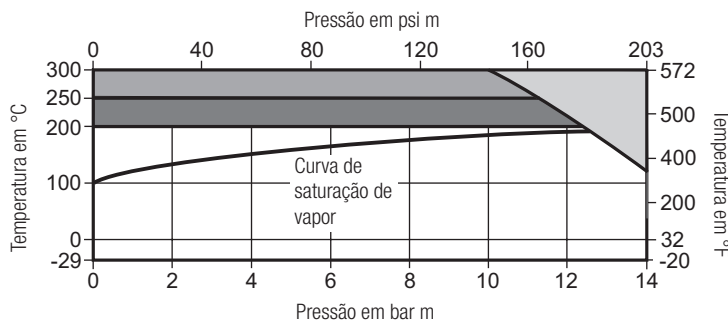
## Limites de pressão/temperatura

### Corpo da válvula LEA63 em aço inoxidável

Flangeada  
ASME classe  
150



Flangeada  
JIS/KS 10



**Note que** - válvulas com vedação por fole (Opção **D**) estão limitadas a **A - A**.

#### Nota:

Quando a temperatura do fluido do processo é inferior a zero e a temperatura ambiente inferior a +5 °C (41 °F), as partes móveis exteriores da válvula e do atuador devem ser traçadas para manter a operação normal.

|                                                                              |                                                               |                                                            |                 |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------|
| Condições de construção do corpo                                             |                                                               | ASME 150                                                   |                 |
| Pressão máxima de construção                                                 |                                                               | 19,6 bar m @ 38 °C (275 psi m @ 100 °F)                    |                 |
| Temperatura máxima de construção                                             |                                                               | 538 °C @ 1,3 bar m (1000 °F @ 20 psi m)                    |                 |
| Pressão diferencial max. admissível                                          | Sede macia em PTFE (G)                                        | 7 bar                                                      |                 |
|                                                                              | Sede macia em PTFE (K)                                        | 7 bar                                                      |                 |
|                                                                              | Sede em PEEK integral (P)                                     | 19 bar                                                     |                 |
| Temperatura mínima de construção                                             |                                                               | -29 °C (14 °F)                                             |                 |
| Temperatura máxima de operação                                               | Empanque padrão em PTFE chevron - Opção <b>P</b> ou <b>N</b>  | 250 °C                                                     | (482 °F)        |
|                                                                              | Sede macia em PTFE - Opção <b>G</b>                           | 200 °C                                                     | (392 °F)        |
|                                                                              | Sede macia em PEEK - Opção <b>K</b> ou <b>P</b>               | 250 °C                                                     | (482 °F)        |
|                                                                              | Empanque em grafite - Opção <b>H</b>                          | 538 °C                                                     | (1000 °F)       |
|                                                                              | Castelo com extensão com PTFE chevron - Opção <b>E</b>        | 250 °C                                                     | (482 °F)        |
|                                                                              | Castelo com extensão com empanque em grafite - Opção <b>E</b> | 538 °C                                                     | (1000 °F)       |
| Veja o guia de seleção da GCV para uma lista completa das opções disponíveis |                                                               | Fole ( <b>A - A</b> na tabela LEA63) - Opção <b>D</b>      | 300 °C (572 °F) |
| Temperatura mínima de operação                                               |                                                               | Empanque em PTFE                                           | -29 °C (14 °F)  |
| <b>Nota:</b> Para temperaturas de operação inferiores, consulte a GESTRA     |                                                               | Empanque em grafite                                        |                 |
| Pressões diferenciais máximas                                                |                                                               | Veja a ficha de informações técnicas do atuador relevante. |                 |
| Pressão máxima de ensaio hidráulico a frio de:                               |                                                               | 28,4 bar m                                                 | (413 psi m)     |

O produto **não deve** ser utilizado nesta região.

Para uso nesta região é necessário empanque de alta temperatura em grafite.

**Nota:** Válvulas com sede macia não podem ser usadas nesta região.

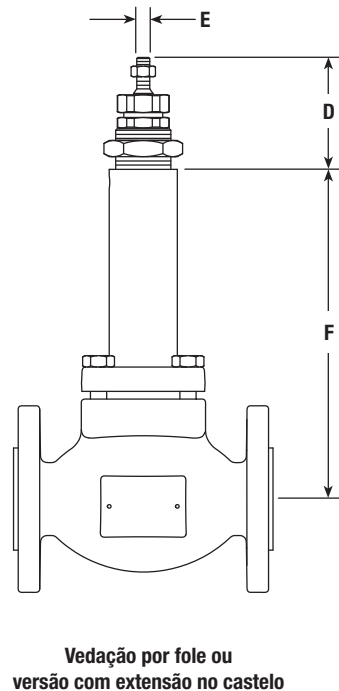
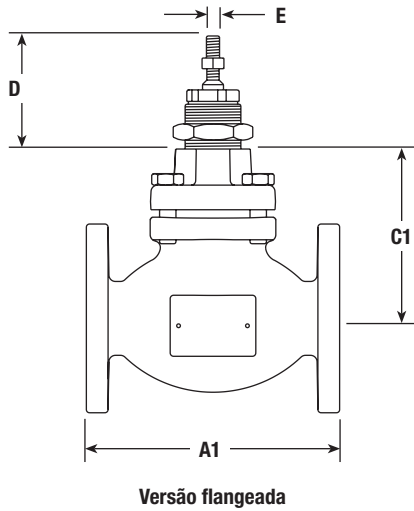
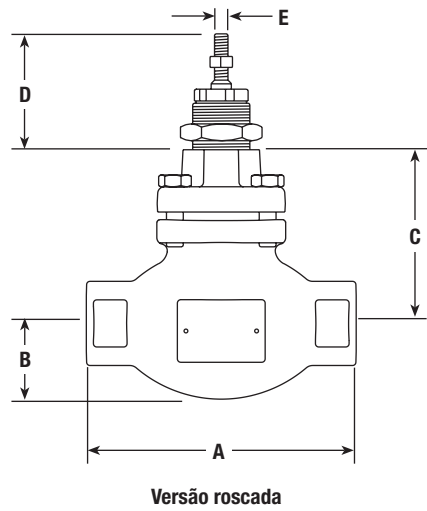
Válvulas com sede macia em PTFE estão limitadas a uma temperatura máxima de operação de 200 °C (482 °F).

Para válvulas em operação acima de 300 °C (572 °F) é recomendada uma tampa estendida para adequação do atuador.

Dimensões (aproximadas) em mm (e polegadas)

Válvula de controlo de duas vias GCV

| Dimensão da válvula | Roscada |    |     |               |             |             | Flangeada   |                        |     |               | D              | E<br><br>Rosca | F                |                      |                 |
|---------------------|---------|----|-----|---------------|-------------|-------------|-------------|------------------------|-----|---------------|----------------|----------------|------------------|----------------------|-----------------|
|                     | BSP     |    |     | NPT           |             |             | Válvulas LE |                        |     | Válvulas LEA  |                |                | Vedantes do fole | Castelo com extensão |                 |
|                     | A       | B  | C   | A             | B           | C           | A1          |                        | C1  | A1            |                |                |                  |                      | C1              |
|                     |         |    |     |               |             |             | PN16        | JIS/KS<br>LE43<br>LE63 |     |               |                |                |                  |                      |                 |
| DN15 (½")           | 130     | 40 | 103 | 165<br>(6½")  | 44<br>(1¾") | 102<br>(4") | 130         | 123                    | 103 | 184<br>(7¼")  | 102<br>(4")    | 69<br>(2¾")    | M8               | 237<br>(9")          | 336<br>(13,25") |
| DN20 (¾")           | 155     | 45 | 103 | 165<br>(6½")  | 44<br>(1¾") | 102<br>(4") | 150         | 144                    | 103 | 184<br>(7¼")  | 102<br>(4")    |                |                  | 237<br>(9")          | 336<br>(13,25") |
| DN25 (1")           | 160     | 50 | 103 | 197<br>(7¾")  | 57<br>(2¼") | 102<br>(4") | 160         | 160                    | 103 | 184<br>(7¼")  | 102<br>(4")    |                |                  | 237<br>(9")          | 336<br>(13,25") |
| DN32 (1¼")          | 185     | 60 | 132 | 216<br>(8½")  | 57<br>(2¼") | 127<br>(5") | 180         | 176                    | 132 | 222<br>(8¾")  | 127<br>(5")    |                |                  | 267<br>(10½")        | 354<br>(13,94") |
| DN40 (1½")          | 205     | 65 | 132 | 235<br>(9¼")  | 63<br>(2½") | 127<br>(5") | 200         | 198                    | 132 | 222<br>(8¾")  | 127<br>(5")    |                |                  | 267<br>(10½")        | 354<br>(13,94") |
| DN50 (2")           | 230     | 80 | 127 | 267<br>(10½") | 76<br>(3")  | 127<br>(5") | 230         | 222                    | 127 | 254<br>(10")  | 127<br>(5")    |                |                  | 267<br>(10½")        | 354<br>(13,94") |
| DN65 (2½")          |         |    |     |               |             |             | 290         | 290                    | 200 | 276<br>(10½") | 200<br>(77/8") | 81<br>(3")     | M12              | 368<br>(14½")        | 416<br>(16,38") |
| DN80 (3")           |         |    |     |               |             |             | 310         | 310                    | 200 | 298<br>(11¾") | 200<br>(77/8") |                |                  | 368<br>(14½")        | 416<br>(16,38") |
| DN100 (4")          |         |    |     |               |             |             | 350         | 350                    | 216 | 352<br>(13¾") | 216<br>(8½")   |                |                  | 381<br>(15")         | 431<br>(17")    |



## Pesos aproximados em kg (e lbs)

### Válvula de controlo de duas vias GCV

| Dimensão da válvula | LE31 | LE33 | LE43 | LE63 | LEA31        | LEA33        | LEA43        | LEA63        | Foles adicionais e extensão no castelo |
|---------------------|------|------|------|------|--------------|--------------|--------------|--------------|----------------------------------------|
| DN15<br>(½)         | 4,0  | 5,0  | 5,0  | 5,0  | 7,3<br>(16)  | 7,3<br>(16)  | 7,3<br>(16)  | 7,3<br>(16)  | 4,5<br>(10)                            |
| DN20<br>(¾)         | 5,0  | 6,0  | 6,0  | 6,0  | 7,3<br>(16)  | 8,2<br>(18)  | 8,2<br>(18)  | 8,2<br>(18)  |                                        |
| DN25<br>(1)         | 5,5  | 6,5  | 6,5  | 6,5  | 10<br>(22)   | 13,6<br>(30) | 13,6<br>(30) | 13,6<br>(30) |                                        |
| DN32<br>(1¼)        | 9,0  | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 11,3<br>(25) | 13,2<br>(29) | 14,1<br>(31) | 14,1<br>(31) | 5,5<br>(12)                            |
| DN40<br>(1½)        | 10,0 | 12,8 | 12,8 | 12,8 | 14,1<br>(31) | 14,1<br>(31) | 16,3<br>(36) | 16,3<br>(36) |                                        |
| DN50<br>(2)         | 11,0 | 15,0 | 15,0 | 15,0 | 15<br>(33)   | 17,2<br>(38) | 17,2<br>(38) | 17,2<br>(38) |                                        |
| DN65<br>(2½)        |      | 32,0 | 32,0 | 32,0 |              | 38<br>(84)   | 35<br>(78)   | 35<br>(78)   | 10,0<br>(21)                           |
| DN80<br>(3)         |      | 36,0 | 36,0 | 36,0 |              | 41<br>(91)   | 40<br>(89)   | 40<br>(89)   |                                        |
| DN100<br>(4)        |      | 53,0 | 53,0 | 53,0 |              | 60<br>(132)  | 56<br>(124)  | 56<br>(124)  | 13,0<br>(28)                           |

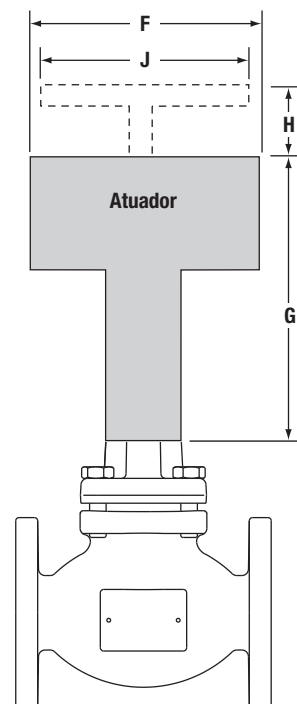
## Dimensões/pesos aproximados em mm e kg (polegadas e lbs)

### Gama de atuadores PN

| Gama de atuadores   | F   |           | G    |           | H   |           | J   |           | Peso    |        |              |        |
|---------------------|-----|-----------|------|-----------|-----|-----------|-----|-----------|---------|--------|--------------|--------|
|                     | mm  | polegadas | mm   | polegadas | mm  | polegadas | mm  | polegadas | Atuador |        | Com manípulo |        |
|                     |     |           |      |           |     |           |     |           | kg      | lbs    | kg           | lbs    |
| PN1500 e PN2500     | 405 | 16"       | 1114 | 46"       |     |           |     |           | 55      | 121,00 |              |        |
| PN1600 e PN2600     | 465 | 18 5/16"  | 1116 | 46"       |     |           |     |           | 70      | 154,00 |              |        |
| PN9100E e variantes | 170 | 6 11/16"  | 275  | 10 7/8"   | 55  | 2 3/16"   | 225 | 8 7/8"    | 6       | 13,25  | +5,86        | +13,00 |
| PN9100R e variantes |     |           |      |           | 140 | 5 1/2"    |     |           |         |        | +2,50        | +5,50  |
| PN9200E e variantes | 300 | 11 7/8"   | 300  | 11 7/8"   | 55  | 2 3/16"   | 225 | 8 7/8"    | 17      | 37,50  | +7,20        | +15,75 |
| PN9200R e variantes |     |           |      |           | 140 | 5 1/2"    |     |           |         |        | +3,77        | +8,50  |
| PN9320E e variantes | 390 | 15 9/16"  | 325  | 12 7/8"   | 65  | 2 9/16"   | 350 | 13 3/4"   | 27      | 59,50  | +7,20        | +15,75 |
| PN9320R e variantes |     |           |      |           | 150 | 15 7/8"   |     |           |         |        | +3,77        | +8,50  |
| PN9330E e variantes | 390 | 15 9/16"  | 335  | 13 3/8"   | 65  | 2 9/16"   | 350 | 13 3/4"   | 27      | 59,50  | +7,20        | +15,75 |
| PN9330R e variantes |     |           |      |           | 150 | 15 7/8"   |     |           |         |        | +3,77        | +8,50  |

### Gama de atuadores EL e AEL

| Gama de atuadores                     | F         |           | G   |           | Peso |      |
|---------------------------------------|-----------|-----------|-----|-----------|------|------|
|                                       | mm        | polegadas | mm  | polegadas | kg   | lbs  |
| EL3500                                | 135 x 161 | 5¼" x 6¼" | 242 | 9½"       | 1,3  | 3,0  |
| EL3500 SE e SR                        | 135 x 161 | 5¼" x 6¼" | 284 | 11"       | 2,4  | 6,0  |
| Série EL7200                          | 100       | 4"        | 471 | 18½"      | 3,0  | 6,5  |
| AEL55 e AEL65                         | 180       | 7"        | 557 | 22"       | 10,0 | 22,0 |
| AEL51, AEL52, AEL53,<br>AEL62 e AEL63 | 177       | 7"        | 459 | 18"       | 5,0  | 11,0 |
| AEL54 e AEL64                         | 177       | 7"        | 490 | 19"       | 7,0  | 15,5 |
| AEL56 e AEL66                         | 226       | 9"        | 760 | 30"       | 20,0 | 44,0 |



Sobressalentes

GCV - série L

Os sobressalentes disponíveis são mostradas a traço cheio. As peças desenhadas a cinzento não são fornecidas como sobressalentes.

**Nota:** Quando encomendar peças sobressalentes especifique claramente a descrição completa do produto como indicada na marcação do corpo da válvula, pois isto assegura o fornecimento das peças sobressalentes corretas.

Sobressalentes disponíveis

|                                       |                                 |          |
|---------------------------------------|---------------------------------|----------|
| Porca de fixação do atuador           |                                 | A        |
| Conjunto de juntas                    | (Sem vedação por fole)          | B, G     |
|                                       | Empanque em PTFE                | C        |
| Kit de vedantes da haste              | Empanque em grafite             | C1       |
|                                       | Conjunto de vedantes de grafite | C2       |
| Kit de haste do obturador             | (Juntas não fornecidas)         | D, E     |
| Vedante de sede macia em PTFE ou PEEK |                                 | H        |
|                                       |                                 | B, G, C1 |
| Empanque da haste e junta             |                                 | B, G, C  |
|                                       |                                 | B, G, C2 |
| Conjunto da sede macia                |                                 | H1       |

Especifique se tem guarnição reduzida.

Como encomendar sobressalentes

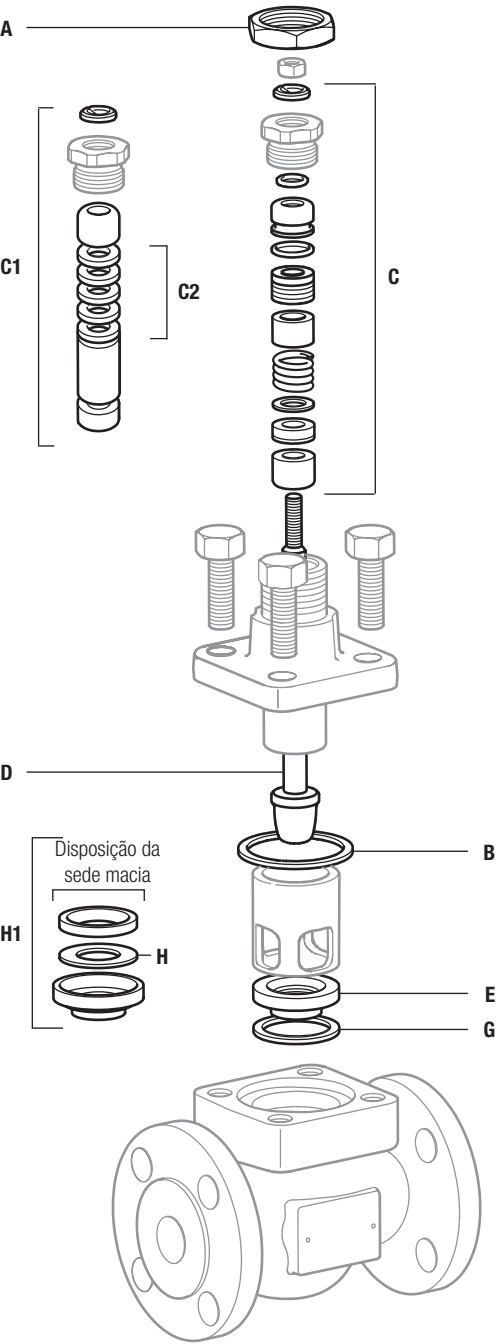
Encomende sempre peças sobressalentes, usando a descrição na coluna “Sobressalentes disponíveis” e indique o tamanho e tipo de válvula, incluindo a descrição completa do produto.

Exemplo:

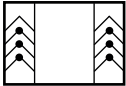
1 - Kit de vedantes da haste em PTFE para uma válvula de controlo de duas vias GESTRA GCV DN25 LE43PTSUSS.2 Kvs 10.

Como montar peças sobressalentes

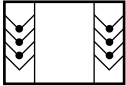
Instruções de montagem completas são dadas nas Instruções de instalação e manutenção fornecidas com a peça sobressalente.



\* Vedação da haste em PTFE



Vedação da haste em PTFE para serviço de vácuo



Sobressalentes

GCV - série L com vedante por fole

Os sobressalentes disponíveis são mostradas a traço cheio. As peças desenhadas a cinzento não são fornecidas como sobressalentes.

**Nota:** Quando encomendar peças sobressalentes especifique claramente a descrição completa do produto como indicada na marcação do corpo da válvula, pois isto assegura o fornecimento das peças sobressalentes corretas.

Sobressalentes disponíveis

|                                                                  |      |
|------------------------------------------------------------------|------|
| Porca de fixação do atuador                                      | A    |
| Conjunto de juntas (Sem vedação por fole)                        | B, G |
| Kit de vedantes Empanque e conjunto da junta em da haste grafite | C2   |
| Kit de haste do obturador (Juntas não fornecidas) castelo e sede | D, E |
| Conjunto de vedante por fole                                     | F    |
| Vedante de sede macia em PTFE ou PEEK                            | H    |
| Conjunto da sede macia                                           | H1   |

Especifique se tem guarnição reduzida.

Como encomendar sobressalentes

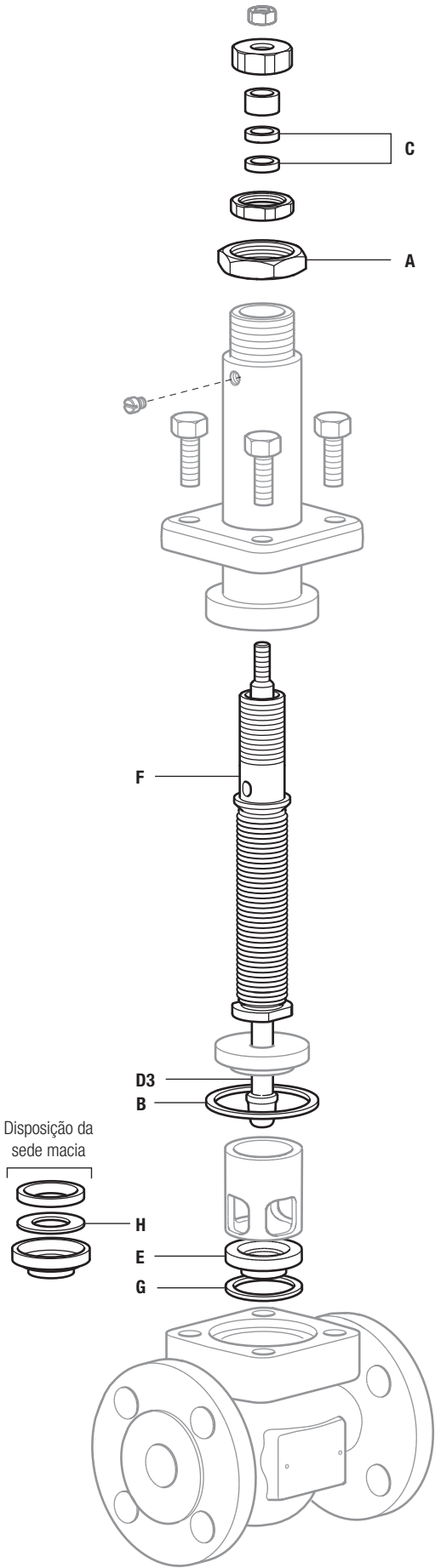
Encomende sempre peças sobressalentes, usando a descrição na coluna "Sobressalentes disponíveis" e indique o tamanho e tipo de válvula, incluindo a descrição completa do produto.

Exemplo:

1 - Haste do tampão e kit de sedes para uma válvula de controlo de duas vias GESTRA GCV DN25 LE43PTSUSS.2 Kvs 10.

Como montar peças sobressalentes

Instruções de montagem completas são dadas nas Instruções de instalação e manutenção fornecidas com a peça sobressalente.



Guia de seleção da série GCV:

|                            |                                                                   |                |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------|
| Tamanho da válvula         | Norma EN = DN15, DN20, DN25, DN32, DN40, DN50, DN65, DN80 e DN100 | DN25           |
|                            | Norma ASME = ½", ¾", 1", 1¼", 1½", 2", 2½", 3" e 4"               |                |
| Série da válvula           | L = Válvula de controlo de duas vias série L                      | L              |
| Características da válvula | E = Igual percentagem                                             | E              |
|                            | F = Abertura rápida                                               |                |
|                            | L = Linear                                                        |                |
| Tipo de flange             | A = ASME                                                          | Em branco      |
|                            | Em branco = EN (PN)                                               |                |
| Fluxo                      | Em branco = inferior                                              | Em branco      |
|                            | T = superior                                                      |                |
| Material                   | 3 = Ferro fundido                                                 | 4              |
|                            | 4 = Aço de carbono                                                |                |
|                            | 6 = Aço inoxidável                                                |                |
| Ligações                   | 1 = Roscada                                                       | 3              |
|                            | 3 = Flangeada                                                     |                |
| Vedação da haste           | P = PTFE                                                          | P              |
|                            | H = Grafite                                                       |                |
|                            | N = Casquilho PTFE /Nitronic (apenas DN15 a DN50)                 |                |
|                            | D = Fole                                                          |                |
|                            | V = PTFE para vácuo                                               |                |
| Sede                       | T = Aço inoxidável 431                                            | T              |
|                            | G = Sede macia em PTFE                                            |                |
|                            | S = Aço inoxidável 316L                                           |                |
|                            | W = 316L com face de Stellite 6                                   |                |
|                            | P = PEEK integral                                                 |                |
|                            | K = Sede macia em PEEK                                            |                |
| Tipo de guarnição          | S = Guarnição padrão                                              | S              |
|                            | A1 = Anti-cavitação de 1 estágio                                  |                |
|                            | A2 = Anti-cavitação de 2 estágios                                 |                |
|                            | P1 = Gaiola de baixo ruído de 1 estágio                           |                |
|                            | P2 = Gaiola de baixo ruído de 2 estágios                          |                |
|                            | P3 = Gaiola de baixo ruído de 3 estágios                          |                |
| Balanceamento da guarnição | U = Não balanceada                                                | U              |
|                            | B = Balanceada (disponível apenas série LEA)                      |                |
| Tipo do castelo            | S = Standard                                                      | S              |
|                            | E = Extensão                                                      |                |
| Parafusos                  | S = Parafusos standard                                            | S              |
|                            | H = Alta temperatura (disponível apenas série LE)                 |                |
| Acabamento                 | Em branco = Acabamento standard                                   | Em branco      |
|                            | N = Niquelado                                                     |                |
| Série                      | 2 = 0,2                                                           | 0,2            |
| Kvs                        | Por especificar                                                   | Kvs 10         |
| Tipo de união              | Por especificar                                                   | Flangeada PN16 |

Exemplo de seleção:

|      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |   |        |   |                |
|------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|---|--------|---|----------------|
| DN25 | - | L | E | 4 | 3 | P | T | S | U | S | S | 0,2 | - | Kvs 10 | - | Flangeada PN16 |
|------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|---|--------|---|----------------|

Como encomendar

Exemplo: 1 válvula de controlo de duas vias GESTRA GCV DN25 LE43PTSUSS.2 Kvs 10 com ligações PN16 flangeadas.