

## SRV 461-463

### Válvula Sanitária Redutora de Pressão de Ação Direta em Aço Inox

#### Descrição do Produto

Válvula redutora de pressão de ação direta tipo SRV 461/463 com superfícies de contato com o fluido em aço inox AISI 316Ti, para sistemas de vapor, líquidos e gases.

#### Condições Limites

PMO — Pressão máxima de operação: 12 bar  
TMO — Temperatura máxima de operação: 190 °C  
Com assentamento macio: 130 °C

#### Condições máximas do projeto do corpo:

15.2 barg a 50 °C 12.9 barg a 150 °C

#### Range de Ajuste de Pressões

0.02 — 0.1 bar 0.1 — 0.5 bar 0.3 — 1.1 bar  
0.8 — 2.5 bar 2.0 — 5.0 bar 4.0 — 8.0 bar  
6.0 — 12.0 bar

#### Diâmetros e Conexões

Tipo SRV 461: Rosca NPT, BSP, ½", ¾", 1", 1¼", 1½", 2"  
Tipo SRV 463: Flange ANSI 150, DIN PN16, BS 4504, DN 15, 20, 25, 32, 40 & 50.

#### Condições Limite

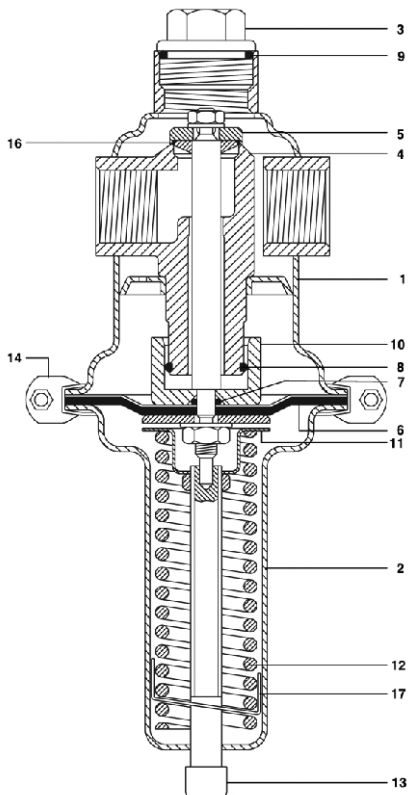
|                                |                 |
|--------------------------------|-----------------|
| Projeto do Corpo               | PN16            |
| Máxima Pressão de Entrada      | 16 bar g        |
| Temperatura Máxima de Operação | Vapor 190 °C    |
|                                | Líquidos 130 °C |

#### Composição

| Item | Especificação          | Material       |
|------|------------------------|----------------|
| 1    | Corpo                  | Aço Inox 316L  |
| 2    | Alojamento da Mola     | Aço Inox 316L  |
| 3    | Bujão                  | Aço Inox 316Ti |
| 4    | Sede                   | Aço Inox 316L  |
| 5    | Válvula Principal      | Aço Inox 316L  |
| 6    | Diafragma              | EPDM / PTFE    |
| 7    | O' Ring                | EPDM           |
| 8    | O' Ring                | EPDM           |
| 9    | O' Ring                | EPDM           |
| 10   | Pistão                 | Aço Inox 316Ti |
| 11   | Prato Superior da Mola | Aço Inox 316Ti |
| 12   | Mola                   | Aço Inox 301*  |
| 13   | Parafuso de ajuste     | Aço Inox 316L  |
| 14   | Conector Clamp         | Aço Inox       |
| 15   | Flange (não mostrada)  | Aço Inox 316L  |
| 16   | Vedação Macia          | Flouraz +      |
| 17   | Clipe da Mola          | Aço Inox 304   |

\* Não é diretamente equivalente, foi indicada a especificação AISI mais próxima.

+Para aplicações de hidrocarbonato, uma vedação macia da cabeça da válvula está disponível em FPM. Isto é designado pela letra S, ex.: SRV461S (veja em "como pedir").



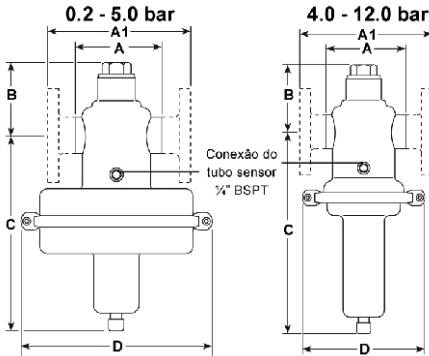
#### Valores de Cv

| Ø                     | ½"   | ¾"   | 1"   | 1¼"  | 1½"  | 2"   |
|-----------------------|------|------|------|------|------|------|
|                       | DN15 | DN20 | DN25 | DN32 | DN40 | DN50 |
| <b>80% do Cv Máx.</b> | 3,7  | 4,6  | 5,6  | 11,2 | 14,9 | 16,8 |
| <b>Cv Máx.</b>        | 4,6  | 5,8  | 7,0  | 14,0 | 18,7 | 21,0 |

Para maximizar a precisão do controle (especialmente para grandes variações de vazão) use 80% dos Cv's indicados. Para seleção de válvulas de segurança utilize os valores máximos de Cv's indicados.

## Dimensões (aproximadas) em mm

| Ø        | Todos os rangos de pressão |     |    | Taxa de Pressão (bar) |     |           |     |           |     |           |     |            |     |
|----------|----------------------------|-----|----|-----------------------|-----|-----------|-----|-----------|-----|-----------|-----|------------|-----|
|          |                            |     |    | 0,02 - 0,12           |     | 0,1 - 0,5 |     | 0,3 - 1,1 |     | 0,8 - 5,0 |     | 4,0 - 12,0 |     |
|          | A                          | A1  | B  | C                     | ØD  | C         | ØD  | C         | ØD  | C         | ØD  | C          | ØD  |
| DN15 ½"  | 85                         | 130 | 76 | 300                   | 360 | 300       | 264 | 300       | 175 | 235       | 138 | 235        | 138 |
| DN20 ¾"  | 91                         | 150 | 76 | 300                   | 360 | 300       | 264 | 300       | 175 | 235       | 138 | 235        | 138 |
| DN25 1"  | 85                         | 160 | 76 | 300                   | 360 | 300       | 264 | 300       | 175 | 235       | 138 | 235        | 138 |
| DN32 1¼" | 130                        | 180 | 90 | 300                   | 360 | 300       | 264 | 300       | 175 | 235       | 138 | 235        | 138 |
| DN401½"  | 145                        | 200 | 90 | 300                   | 360 | 300       | 264 | 300       | 175 | 235       | 138 | 235        | 138 |
| DN50 2"  | 185                        | 230 | 90 | 300                   | 360 | 300       | 264 | 300       | 175 | 235       | 138 | 235        | 138 |



## Peso (aproximado) em Kg

| Ø        | Taxa de pressão (bar) | Taxa de pressão (bar) |           |           |            |
|----------|-----------------------|-----------------------|-----------|-----------|------------|
|          |                       | 0,02 - 0,12           | 0,1 - 0,5 | 0,3 - 1,1 | 0,8 - 12,0 |
| ½" - 1"  | Roscado               | 13,5                  | 7,1       | 6,1       | 3,1        |
|          | Flangeado             | 15,3                  | 8,9       | 7,9       | 4,9        |
| 1¼" - 2" | Roscado               | 14,4                  | 8,0       | 7,0       | 4,0        |
|          | Flangeado             | 18,4                  | 12,0      | 11,0      | 8,0        |

## Dimensionamento

O Kv requerido pode ser calculado a partir da seguinte fórmula, onde:

- $m_v$  = massa de vapor (Kg/h)
- $V$  = volume ( $m^3/h$ )
- $V_g$  = vazão de gás nas condições: 0 °C @ 1.013 bar a ( $m^3/h$ )
- $P_1$  = pressão a montante (absoluta)
- $P_2$  = pressão a jusante (absoluta)

$$\chi = \frac{P_1}{P_2} \text{ fator de queda de pressão}$$

$S$  = gravidade específica  
 $T$  = média absoluta da temperatura do gas (Kelvin = °C + 273)

**Vapor** Queda de pressão crítica:  $P_2 \geq 0,58 P_1$

$$K_v = \frac{m_v}{12P_1}$$

Queda de pressão não-crítica:  $P_2 \geq 0,58 P_1$

$$K_v = \frac{m_v}{12P_1 \sqrt{1 - 5,67(0,42 - \chi)^2}}$$

## Gas

$$K_v = \frac{V_g}{287} \sqrt{\frac{ST}{(P_1 - P_2)(P_1 + P_2)}}$$

## Líquido

$$K_v = V \sqrt{\frac{S}{P_1 - P_2}}$$

## Como pedir

**Exemplo:** 1 Válvula redutora de pressão de ação direta SRV461 da Spirax Sarco ½" NPT com range de pressão de 0,8 a 2,5 bar.

**Nota:** Se a aplicação necessita que uma vedação FPM seja utilizada, a nomenclatura do produto muda para SRV461S.

## Peças de Reposição

As peças de reposição disponíveis estão detalhadas abaixo. Nenhuma outra peça é fornecida como reposição.

Diafragma e Kit "O" Ring **6, 7, 8, 9, 16**

