



## **CATÁLOGO DE PRODUTOS**

**\* VÁLVULAS**

**\* PURGADORES**

**\* FILTROS Y**

**\* ELIMINADOR DE AR**

**\* ESTAÇÃO REDUTORA DE PRESSÃO DE VAPOR**

**\* SISTEMA DE DRENAGEM DO VAPOR**

**\* PROJETOS ESPECIAIS PARA CONTROLE DE FLUÍDOS**

**\* ASSISTÊNCIA TÉCNICA DE VÁLVULAS, PURGADORES, E  
ACESSÓRIOS PARA FLUÍDOS**

**Fone: 047 3331-6700**

**[plasnox@plasnox.com.br](mailto:plasnox@plasnox.com.br)**

**Gaspar-SC**

## HISTÓRIA DA EMPRESA

De prestadora de serviços à fornecedora de grande porte, a Plasnox iniciou suas atividades em 1986, baseou seu crescimento no investimento interno e no promissor mercado nacional. São 4.000m<sup>2</sup> de parque fabril instalado em uma área de 10 mil metros. Colaboradores dedicados, trabalhando em equipe para garantir qualidade, eficiência e atendimento rápido. Aliando a isso a busca de tecnologias para oferecer o “algo a mais” que o mercado procura.

Os produtos oferecidos pela empresa sempre estão dentro dos padrões de qualidade. Tal afirmação se deve a qualificação de nossa equipe, especialista na construção e nos testes dos produtos. Todos os itens pertinentes à produção são inspecionados individualmente, para que garanta uma qualidade maior ao cliente. Isso é qualidade técnica aliada à experiência.

Nosso objetivo é buscar sempre a satisfação do cliente, os requisitos de nossos clientes, com soluções, analisando o custo x benefício, procurando sempre melhorias contínuas de nossos produtos e processos.

Ao longo da história percorremos longas distâncias, para nós não existem barreiras, sempre acreditando no seu potencial, e com a parceria atingimos objetivos maiores.

Temos capacidade de buscar a melhor solução para seu negócio.

Agora venha nos conhecer, e juntos aumentamos essa história de sucesso!!



# ÍNDICE

|  |    |
|--|----|
| VÁLVULA RETENÇÃO TIPO DISCO WAFER DN 1/2" – 4" P01-001.....                                      | 1  |
| VÁLVULA RETENÇÃO TIPO DISCO WAFER DN 5" – 12" P01-001 .....                                      | 4  |
| VÁLVULA RETENÇÃO TIPO DISCO UNIÃO DN 1/2"- 2" P01-002 .....                                      | 6  |
| VÁLVULA RETENÇÃO TIPO DISCO TRIPARTIDA DN 2"- 4" P01-003.....                                    | 9  |
| VÁLVULA RETENÇÃO TIPO DISCO FLANGEADA DN 10"- 12" P01-004 .....                                  | 10 |
| VÁLVULA GLOBO INOX316 150LBS 1/2" – 2" BSP P02-001 .....   | 11 |
| VÁLVULA GAVETA INOX316 150LBS 1/2" – 2" BSP P02-002 .....  | 12 |
| VÁLVULA RETENÇÃO PORTINHOLA INOX316 150LBS 1/2" – 2" BSP P02-003.....                            | 13 |
| PURGADOR TERMODINÂMICO 3/8" – 1" BSP/NPT/SW/FLANGEADO P03-001 .....                              | 14 |
| PURGADOR BÓIA 1/2" – 2" BSP/FLANGEADO P03-002.....   | 16 |
| PURGADOR TERMOSTÁTICO PRESSÃO BALANCEADA E/OU ELIMINADOR DE AR PARA VAPOR 1/2" BSP P03-003 ..... | 18 |
| FILTRO Y AÇO ROSCADO 1/2" – 4" BSP P04-001 .....   | 20 |
| FILTRO Y AÇO FLANGEADO 1.1/2" – 6" FLANGEADO 150LBS P04-002.....                                 | 21 |
| ELIMINADOR DE AR PARA LÍQUIDOS 1/2" – 1" BSP P05-001 .....                                       | 22 |
| VÁLVULA AGULHA 6000LBS 1/4" – 1" NPT P05-002.....  | 23 |
| VISOR DE FLUXO AÇO CARBONO OU INOX P05-003 .....   | 24 |
| VÁLVULA REDUTORA DE PRESSÃO AUTO OPERADA P06-001.....  | 25 |
| EQUIPAMENTOS E ASSISTÊNCIA TÉCNICA .....   | 27 |
| ESTAÇÃO REDUTORA DE PRESSÃO P07-001 .....  | 27 |
| ESTAÇÃO DRENAGEM DO CONDENSADO P08-002 .....   | 28 |
| ASSISTÊNCIA TÉCNICA P08-004.....   | 28 |

# VÁLVULA RETENÇÃO TIPO DISCO WAFER DN 1/2" – 4" P01-001

MODELOS: AI04 TOTAL INOX304 / AI16 – TOTAL INOX316 / AC20 WCB / US10 LATÃO LAMINADO

## Aplicação

Para interromper o retorno de líquidos, gases ou vapor em tubulações. Indicadas também para serem utilizadas como válvulas de pé em linhas de bombeamento, elementos de ventilação ou quebra-vácuo e como órgãos de segurança em linhas de revezamento.

## Vantagens

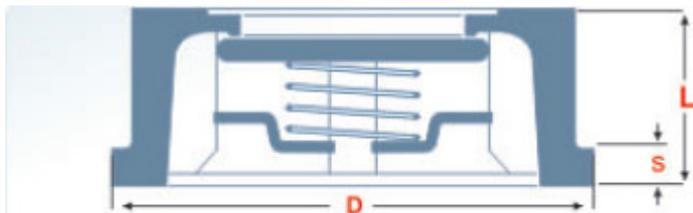
- Corpo reduzido = economia de espaço
- Montagem simples entre dois flanges já existentes na linha
- Peso mais leve = facilidade de manipulação e montagem
- Curso reduzido = substancial abrandamento do golpe de fechamento
- Tempo de fechamento curto = minimização do refluxo
- Longa vida útil
- Manutenção mínima
- Pode ser instalada em qualquer posição
- Permite execução de reparos



## Medidas e pesos (aproximadamente)

| Diâmetro Nominal | mm  | 15   | 20   | 25   | 32     | 40     | 50  | 65     | 80   | 100 |
|------------------|-----|------|------|------|--------|--------|-----|--------|------|-----|
|                  | pol | 1/2" | 3/4" | 1"   | 1.1/4" | 1.1/2" | 2"  | 2.1/2" | 3"   | 4"  |
| Medidas em mm    | L   | 16   | 19   | 22   | 28     | 32     | 39  | 46     | 50   | 60  |
|                  | D   | 43   | 52   | 62   | 75     | 85     | 95  | 116    | 132  | 152 |
|                  | S   | 4    | 4    | 4    | 5      | 5      | 6   | 7      | 8    | 10  |
| Peso Aprox.      | Kg  | 0,1  | 0,17 | 0,27 | 0,45   | 0,67   | 0,9 | 1,43   | 1,96 | 3,2 |

## Apresentação



Compostas basicamente de corpo cilíndrico, sede, disco, parafuso prendedor e mola.

## Instalação



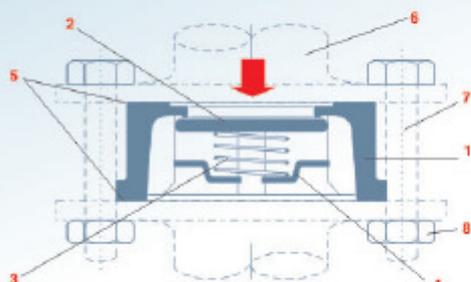
Podem ser montadas em qualquer posição, observando-se apenas a seta indicadora do fluxo no corpo.

## Competência Técnica, Materiais, Conexões

| Modelos  | AI04  | AI16                    | AC20                      | AI16L                            | US10  |
|--|---|-------------------------|---------------------------|----------------------------------|---|
| Fabricação                                     |   |                         |                           | Sob-Encomenda/Especial até DN 4" | Sob-Encomenda/Especial até DN 4"                |
| Pressão Nominal                                | DIN PN40 – ANSI 300LBS                          |                         |                           |                                  | DIN PN16 – ANSI 150LBS                          |
| Materiais                                      | AI04  | AI16                    | AC20                      | AI16L                            | US10  |
| Corpo  | Aço Inox ASTM A351 CF8                          | Aço Inox ASTM A351 CF8M | Aço Carbono ASTM A216 WCB | Aço Inox 316L CF3M               | Latão Laminado ASTM B-16                        |
| Sede   |   |                         | Aço Inox304               |                                  |   |
| Disco  | Aço Inox304                                     | Aço Inox316L            | Aço Inox420               | Aço Inox 316L CF3M               | Aço Inox420                                     |
| Mola   | Aço Inox316L                                    | Aço Inox316L            | Aço Inox316L              | Aço Inox 316L CF3M               | Aço Inox316L                                    |
| Parafuso Prendedor                             | Aço Inox316L                                    | Aço Inox316L            | Aço Carbono1020           | Aço Inox 316L CF3M               | Aço Inox420                                     |
| Conexões e Pressão Temp. Máxima                | AI04  | AI16                    | AC20                      | AI16L                            | US10  |
| Conexões para montagem entre flanges(ANSI-DIN) | ANSI 150 – 300LBS<br>DIN PN10-16-25-40          |                         |                           |                                  | ANSI 125-150LBS<br>DIN PN10-16                  |
| Pressão Bar<br>Temp. Máxima °C                 | 40Bar – 120°C<br>34Bar – 300°C<br>29Bar – 400°C |                         |                           |                                  | 16Bar – 120°C<br>14Bar – 200°C<br>13Bar – 250°C |

## Funcionamento

US 10 - AC 20 - AI 16 - AI 04



### Tabela de Componentes

| Peça | Denominação          | Quant. |
|------|----------------------|--------|
| 1    | Corpo com Nervuras   | 01     |
| 2    | Disco                | 01     |
| 3    | Mola                 | 01     |
| 4    | Parafuso Prendedor   | 01     |
| 5    | Junta Corpo/Flange   | 02*    |
| 6    | Flange de Tubulações | 02     |
| 7    | Parafuso             | 04/08  |
| 8    | Porca Sextavada      | 04/08  |

\* Peças sobressalentes recomendadas

A pressão do fluxo de entrada desloca o disco (2) da válvula contra a força da mola (3) (ver quadro "Pressão de Abertura") em sentido de abertura, dando a passagem ao fluido.

Interrompendo-se o fluxo de entrada, a contrapressão a jusante desloca o disco (2) em sentido da sede, fechando a válvula.

O curso reduzido do disco e a ação da mola encurtam o tempo de fechamento, abrandando substancialmente o golpe de

fechamento e minimizando o refluxo antes da obstrução completa da sede pelo disco (2).

## Diagrama Perda de Carga

As curvas do diagrama prevalecem para água a 20° C. Para determinar a perda de carga de outros fluidos, calcula-se o volume equivalente de água, aplicando a seguinte fórmula:

$$V_W = \sqrt{\frac{e}{1000}} \cdot V$$

$V_W$  = Volume equivalente de água em l/s.  
 $e$  = Densidade do fluido (condição de serviço) em kg/m<sup>3</sup>.  
 $V$  = Volume do fluido (condição de serviço) em l/s.

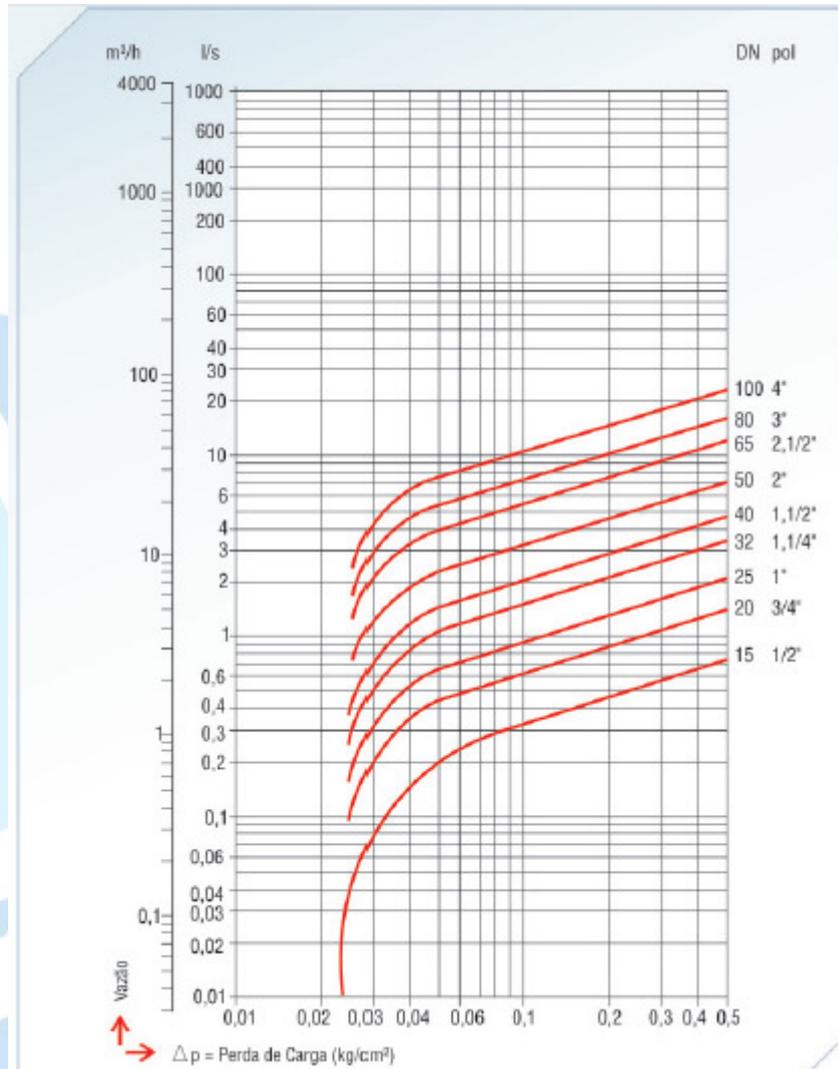
Os valores indicados no diagrama baseiam-se em válvulas providas de mola e montadas em posição horizontal. Se o fluxo for vertical, ocorrem variações insignificantes somente dentro dos limites de abertura parcial.

## Pressão de Abertura

| DN       |      | Pressão Média de Início de Abertura |     |     |     |
|----------|------|-------------------------------------|-----|-----|-----|
|          |      | Direção de fluxo                    |     |     |     |
| Sem Mola |      | Com Mola                            |     |     |     |
| ↑        |      | ↑                                   | →   | ↓   |     |
| mm       | pol  | mm de coluna d'água                 |     |     |     |
| 15       | ½"   | 26                                  | 250 | 225 | 200 |
| 20       | ¾"   | 26                                  | 250 | 225 | 200 |
| 25       | 1"   | 26                                  | 250 | 225 | 200 |
| 32       | 1.½" | 34                                  | 270 | 235 | 200 |
| 40       | 1.¼" | 40                                  | 280 | 240 | 200 |
| 50       | 2"   | 42                                  | 290 | 245 | 200 |
| 65       | 2.½" | 49                                  | 300 | 250 | 200 |
| 80       | 3"   | 57                                  | 320 | 260 | 200 |
| 100      | 4"   | 65                                  | 330 | 265 | 200 |

1 mbar = 10 mm col. d'água

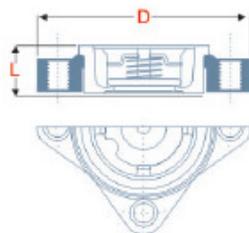
Importante: Convém lembrar que em 90% das instalações industriais o delta p da válvula de retenção em nada afeta o desempenho geral do sistema e, portanto, não influi na escolha da válvula.



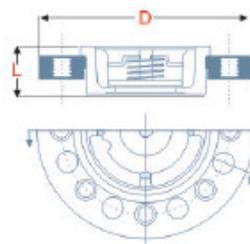
## Opcionais

- Vedação de teflon ou borracha (mediante reajuste de preço).
- Flange auxiliar para centrar e fixar a válvula no flange da coluna da contrapressão com parafusos adicionais. O flange de entrada poderá ser desconectado para eventual manutenção de equipamentos na linha a montante da válvula, que permanecerá fixada ao flange de saída pelo flange auxiliar. Portanto não será necessário esvaziar a tubulação a jusante da válvula. O flange auxiliar torna-se indispensável quando a válvula de retenção é montada em final de linha como elemento de ventilação ou quebra-vácuo ou, ainda, quando instalada em linhas de bombeamento.
- O flange auxiliar não altera o comprimento da válvula de retenção. É fornecido para combinar com flanges segundo DIN PN 10 – 16 – 40 ou ANSI 150 – 300, nos seguintes formatos:

**Obs.: As flanges não acompanham o produto**



Flange Auxiliar com formato ESTRELA (DN 15-50 - ½" - 2")



Flange Auxiliar com formato ANULAR (DN 65-100 - 2. ¼" - 4")

## VÁLVULA RETENÇÃO TIPO DISCO WAFER DN 5" – 12" P01-001

MODELOS: AI04 TOTAL INOX304 / AI16 – TOTAL INOX316 / AC20 WCB

### Aplicação

Para interromper o retorno de líquidos, gases ou vapor em tubulações. Indicadas também para serem utilizadas como válvulas de pé em linhas de bombeamento, elementos de ventilação ou quebra-vácuo e como órgãos de segurança em linhas de revezamento.



### Vantagens

Corpo reduzido = economia de espaço  
 Montagem simples entre dois flanges já existentes na linha  
 Peso mais leve = facilidade de manipulação e montagem  
 Curso reduzido = substancial abrandamento do golpe de fechamento  
 Tempo de fechamento curto = minimização do refluxo  
 Longa vida útil  
 Manutenção mínima  
 Pode ser instalada em qualquer posição  
 Permite execução de reparos



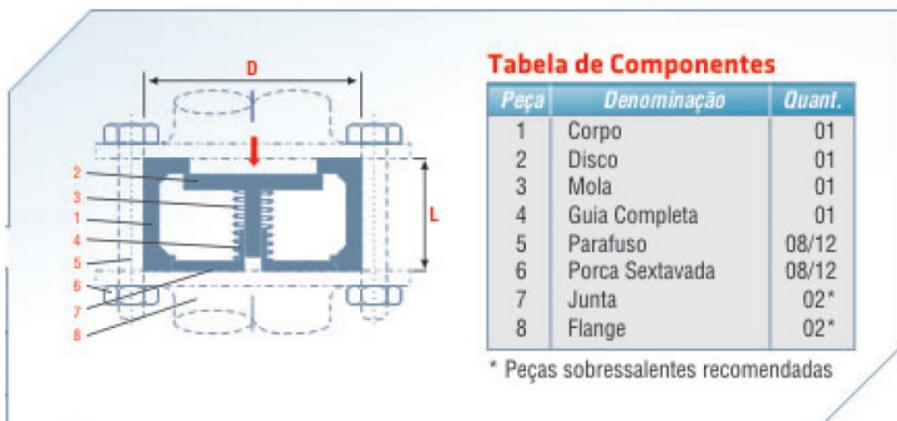
### Competência Técnica, Materiais e Conexões

| Modelos   | AI04  | AI16                       | AC20  |
|---|---|----------------------------|---|
| Pressão Nominal                                   | DIN PN40 – ANSI 300LBS                          |                            |   |
| Materiais   | AI04  | AI16                       | AC20  |
| Corpo<br>Sede                                     | Aço Inox ASTM<br>A351 CF8                       | Aço Inox ASTM<br>A351 CF8M | Aço Carbono<br>ASTM A216 WCB<br>Aço Inox304 |
| Disco   | Aço Inox304                                     | Aço Inox316L               | Aço Inox420                                 |
| Mola  | Aço Inox316L                                    | Aço Inox316L               | Aço Inox316L                                |
| Parafuso Prendedor                                | Aço Inox316L                                    | Aço Inox316L               | Aço Carbono1020                             |
| Conexões e Pressão Temp.<br>Máxima                | AI04  | AI16                       | AC20  |
| Conexões para montagem entre<br>flanges(ANSI-DIN) | ANSI 125 – 150 – 300LBS ou DIN PN25-40          |                            |   |
| Pressão Bar<br>Temp. Máxima °C                    | 40Bar – 120°C<br>30Bar – 250°C<br>27Bar – 400°C |                            |   |

### Medidas e Pesos (aproximadamente)

| Diâmetro<br>Nominal | mm<br>pol | 125<br>5" | 150<br>6" | 200<br>8" | 250<br>10" | 300<br>12" |
|---------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|
| Medidas em mm       | L         | 90        | 106       | 140       | 275        | 315        |
|                     | D         | 194       | 220       | 263       | 322        | 379        |
| Peso Aprox.         | Kg        | 9,60      | 14,40     | 21,50     | 66,0       | 101,0      |

## Apresentação



Compostas basicamente de corpo cilíndrico, disco, guia e mola. Opcionais Vedação de Teflon ou borracha (mediante reajuste de preço).

## Diagrama Perda de Carga

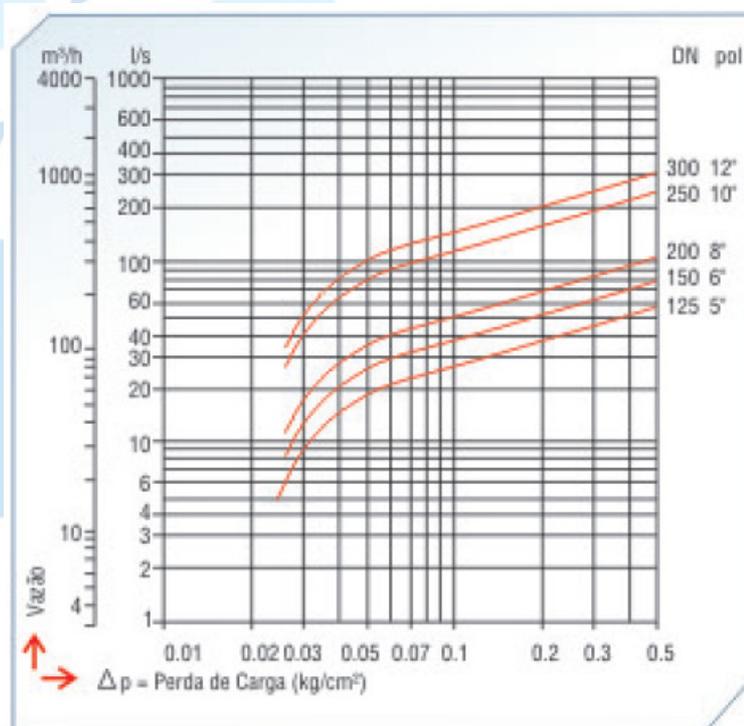
**Pressão de abertura**

Pressão Média do Início de Abertura

| DN      | Direção de fluxo    |          |     |     |
|---------|---------------------|----------|-----|-----|
|         | Sem Mola            | Com Mola |     |     |
|         | ↑                   | ↑        | →   | ↓   |
| mm pol  | mm de coluna d'água |          |     |     |
| 125 5"  | 97                  | 294      | 197 | 100 |
| 150 6"  | 105                 | 310      | 205 | 100 |
| 200 8"  | 112                 | 324      | 212 | 100 |
| 250 10" | 190                 | 480      | 290 | 115 |
| 300 12" | 225                 | 550      | 325 | 120 |

1 mbar = 10 mm col. d'água

Convém lembrar que em 90% das instalações industriais o delta p da válvula de retenção em nada afeta o desempenho geral do sistema e, portanto, não influi na escolha da válvula.



## Instalação

Podem ser montadas em qualquer posição, observando-se apenas a seta indicadora do fluxo no corpo. Guarnece a válvula com uma junta (7) em cada face, posiciona-la entre os flanges (8) e fixa-la, apertando as porcas (6) nos parafusos (5).

Quando instaladas a jusante de bombas ou compressores acionados a pistão, convém intercalar uma câmara de compensação.



## VÁLVULA RETENÇÃO TIPO DISCO UNIÃO DN 1/2" - 2" P01-002

MODELOS: RU04 TOTAL INOX304 / RU16 – TOTAL INOX316 / RU20 WCB / RU10 LATÃO LAMINADO

### Aplicação

Para interromper o retorno de líquidos, gases ou vapor em tubulações. Indicadas também para serem utilizadas como válvulas de pé em linhas de bombeamento, elementos de ventilação ou quebra-vácuo e como órgãos de segurança em linhas de revezamento.



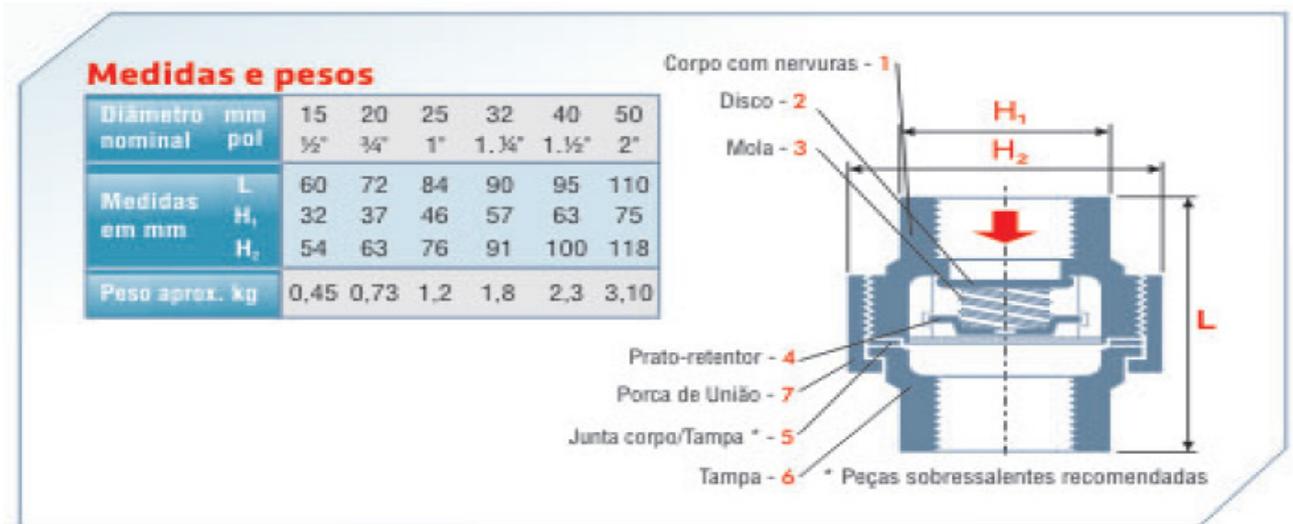
### Vantagens

- Construção compacta = economia de espaço
- Corpo em forma de união dispensa a instalação deste acessório em separado
- Curso reduzido = substancial abrandamento do golpe de fechamento
- Tempo de fechamento breve = minimização do refluxo
- Longa vida útil
- Manutenção mínima
- Pode ser instalada em qualquer posição

### Competência Técnica, Materiais e Conexões

| Modelos                         | RU04                   | RU16                    | RU20                      | RU16L                   | RU10                     |
|---------------------------------|------------------------|-------------------------|---------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Fabricação                      |                        |                         |                           | Sob-Encomenda           | Sob-Encomenda            |
| Pressão Nominal                 | DIN PN40 – ANSI 300LBS |                         |                           |                         | DIN PN16 – ANSI 150LBS   |
| Materiais                       | RU04                   | RU16                    | RU20                      | RU16L                   | RU10                     |
| Corpo – Tampa – Porca de União  | Aço Inox ASTM A351 CF8 | Aço Inox ASTM A351 CF8M | Aço Carbono ASTM A216 WCB | Aço Inox ASTM A351 CF3M | Latão Laminado ASTM B-16 |
| Sede                            |                        |                         | Aço Inox304               |                         |                          |
| Disco                           | Aço Inox304            | Aço Inox316L            | Aço Inox420               | Aço Inox 316L CF3M      | Aço Inox420              |
| Mola                            | Aço Inox316L           | Aço Inox316L            | Aço Inox316L              | Aço Inox 316L CF3M      | Aço Inox316L             |
| Parafuso Prendedor              | Aço Inox316L           | Aço Inox316L            | Aço Carbono1020           | Aço Inox 316L CF3M      | Aço Inox420              |
| Conexões e Pressão Temp. Máxima | RU04                   | RU16                    | RU20                      | RU16L                   | RU10                     |
| Conexões Rosca                  | BSP – NPT              |                         |                           |                         |                          |
| Conexões Solda                  | SW                     |                         |                           |                         |                          |
| Pressão Bar                     |                        |                         |                           |                         | 16Bar – 120°C            |
| Temp. Máxima °C                 |                        |                         |                           |                         | 14Bar – 200°C            |
|                                 |                        |                         |                           |                         | 13Bar – 250°C            |
|                                 | 40Bar – 120°C          |                         |                           |                         |                          |
|                                 | 34Bar – 200°C          |                         |                           |                         |                          |
|                                 | 32Bar – 300°C          |                         |                           |                         |                          |
|                                 | 29Bar – 400°C          |                         |                           |                         |                          |

## Medidas e Pesos(aproximadamente)



## Apresentação

Válvula de retenção composta basicamente de corpo em forma de união roscada, sede, disco, prato prendedor e mola.

## Instalação

Podem ser montadas em qualquer posição, observando-se apenas a seta indicadora do fluxo no corpo.



## Opcionais

Vedação de teflon ou borracha (mediante reajuste de preço).

## Funcionamento

A pressão do fluxo de entrada desloca o disco (2) da válvula contra a força da mola (3) (ver quadro "Pressão de Abertura") em sentido de abertura, dando passagem ao fluido.

Interrompendo-se o fluxo de entrada, a contrapressão a jusante desloca o disco (2) em sentido da sede, fechando a válvula.

O curso reduzido do disco e a ação da mola encurtam o tempo de fechamento, abrandando substancialmente o golpe de fechamento e minimizando o refluxo antes da obstrução completa da sede pelo disco (2).

## Importante

Convém lembrar que em 90% das instalações industriais o delta p da válvula de retenção em

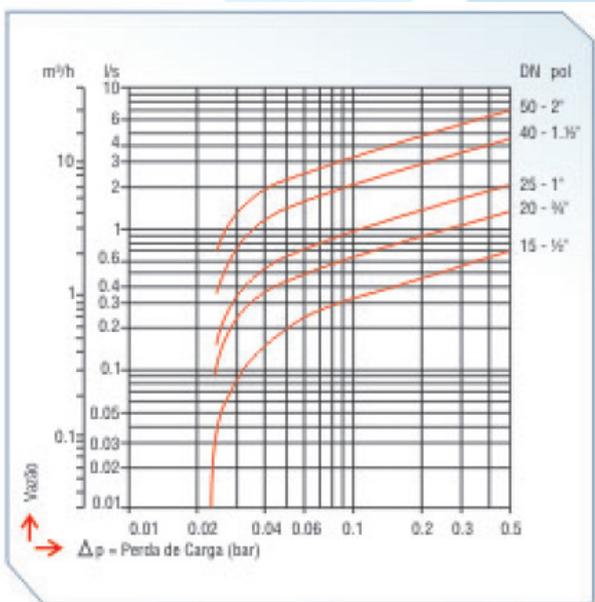
nada afeta o desempenho geral do sistema e, portanto, não influi na escolha da válvula.

### Diagrama Perda de Carga

As curvas do diagrama prevalecem para água a 20° C. Para determinar a perda de carga de outros fluidos, calcula-se o volume equivalente de água, aplicando a seguinte fórmula:  
Os valores indicados no diagrama baseiam-se em válvulas providas de mola e montadas em posição horizontal. Se o fluxo for vertical, ocorrem variações insignificantes somente dentro dos limites de abertura parcial.

$$\dot{V}_W = \sqrt{\frac{e}{1000}} \dot{V}$$

$\dot{V}_W$  = Volume equivalente de água em l/s.  
 $e$  = Densidade do fluido (condição de serviço) em kg/m³.  
 $\dot{V}$  = Volume do fluido (condição de serviço) em l/s.



### Pressão de abertura

| DN |      | Pressão Média do Início de Abertura |          |     |     |
|----|------|-------------------------------------|----------|-----|-----|
|    |      | Direção de fluxo                    |          |     |     |
|    |      | Sem Mola                            | Com Mola |     |     |
|    |      | ↑                                   | ↑        | →   | ↓   |
| mm | pol  | mm de coluna d'água                 |          |     |     |
| 15 | ½"   | 26                                  | 250      | 225 | 200 |
| 20 | ¾"   | 26                                  | 250      | 225 | 200 |
| 25 | 1"   | 26                                  | 250      | 225 | 200 |
| 32 | 1,¼" | 26                                  | 250      | 225 | 200 |
| 40 | 1,½" | 40                                  | 280      | 240 | 200 |
| 50 | 2"   | 42                                  | 290      | 245 | 200 |

1 mbar = 10 mm col. d'água

PLASNOX

## VÁLVULA RETENÇÃO TIPO DISCO TRIPARTIDA DN 2"- 4" P01-003

MODELOS: AIT04 TOTAL INOX304 / AIT16 – TOTAL INOX316 / AIT20 WCB

### Aplicação

Para interromper o retorno de líquidos, gases ou vapor em tubulações. Indicadas também para serem utilizadas como válvulas de pé em linhas de bombeamento, elementos de ventilação ou quebra-vácuo e como órgãos de segurança em linhas de revezamento.

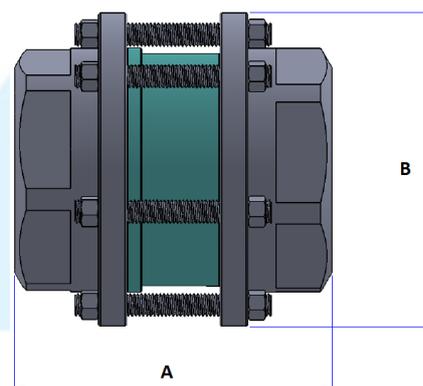


### Vantagens

Instalação em qualquer posição  
Fácil montagem e manutenção  
Baixo custo benefício  
Longa vida útil  
Tempo de fechamento breve, minimiza o refluxo

### Medidas e Pesos (aproximadamente)

| Diâmetro Nominal | mm pol | 50 2" | 65 2.1/2" | 80 3" | 100 4" |
|------------------|--------|-------|-----------|-------|--------|
| Medidas em mm    | A      | 110   | 129       | 138   | 170    |
|                  | B      | 157   | 158       | 181   | 183    |
| Peso Aprox.      | Kg     | 1,60  | 3,68      | 4,72  | 5,62   |



### Competência Técnica, Materiais, Conexões

| Modelos            | AIT04                  | AIT16                   | AIT20                     |
|--------------------|------------------------|-------------------------|---------------------------|
| Pressão Nominal    | DIN PN40 – ANSI 300LBS |                         |                           |
| Materiais          | AIT04                  | AIT16                   | AIT20                     |
| Corpo              | Aço Inox ASTM A351 CF8 | Aço Inox ASTM A351 CF8M | Aço Carbono ASTM A216 WCB |
| Sede               |                        |                         | Aço Inox304               |
| Disco              | Aço Inox304            | Aço Inox316L            | Aço Inox420               |
| Mola               | Aço Inox316L           | Aço Inox316L            | Aço Inox316L              |
| Parafuso Prendedor | Aço Inox316L           | Aço Inox316L            | Aço Carbono1020           |
| Tampa              | Aço Inox ASTM A351 CF8 | Aço Inox ASTM A351 CF8M | Aço Carbono ASTM A216 WCB |
| Materiais          | AIT04                  | AIT16                   | AIT20                     |
| Conexões Rosca     | BSP – NPT              |                         |                           |
| Conexões Solda     | SW                     |                         |                           |
| Pressão Bar        | 40Bar – 120°C          |                         |                           |
| Temp. Máxima °C    | 34Bar – 200°C          |                         |                           |
|                    | 32Bar – 300°C          |                         |                           |
|                    | 29Bar – 400°C          |                         |                           |

## VÁLVULA RETENÇÃO TIPO DISCO FLANGEADA DN 10"- 12" P01-004

MODELOS: AIF04 TOTAL INOX304 / AIF16 – TOTAL INOX316 / AIF20 WCB

### Aplicação

Para interromper o retorno de líquidos, gases ou vapor em tubulações. Indicadas também para serem utilizadas como válvulas de pé em linhas de bombeamento, elementos de ventilação ou quebra-vácuo e como órgãos de segurança em linhas de revezamento.

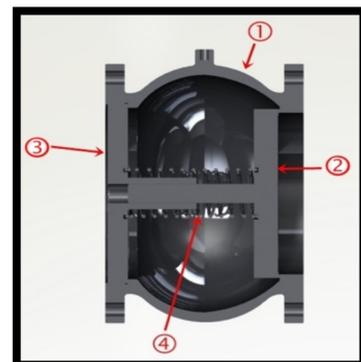
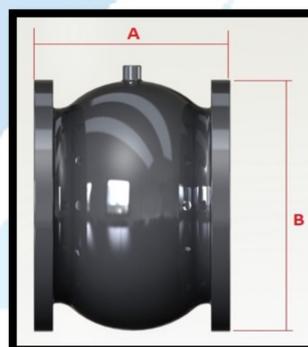


### Vantagens

Instalação em qualquer posição  
Fácil montagem e manutenção  
Baixo custo benefício  
Longa vida útil  
Tempo de fechamento breve, minimiza o refluxo

### Medidas e Pesos;

|                  |     |     |     |
|------------------|-----|-----|-----|
| Diâmetro Nominal | mm  | 250 | 300 |
|                  | pol | 10" | 12" |
| Medidas em mm    | A   | 275 | 406 |
|                  | B   | 315 | 483 |
| Peso Aprox.      | Kg  | -   | -   |



### Competência Técnica, Materiais, Conexões

| Modelos                                       | AIF04   | AIF16                   | ACF20                     |
|---|---|-------------------------|---------------------------|
| Pressão Nominal                               | DIN PN40 – ANSI 300LBS                          |                         |                           |
| Materiais                                     | AIF04   | AIF16                   | ACF20                     |
| Corpo Sede (1)                                | Aço Inox ASTM A351 CF8                          | Aço Inox ASTM A351 CF8M | Aço Carbono ASTM A216 WCB |
| Disco (2)                                     | Aço Inox304                                     | Aço Inox316L            | Aço Inox420               |
| Mola (4)                                      | Aço Inox316L                                    | Aço Inox316L            | Aço Inox316L              |
| Parafuso Prendedor (3)                        | Aço Inox316L                                    | Aço Inox316L            | Aço Carbono1020           |
| Conexões e Pressão Temp. Máxima               | AIF04   | AIF16                   | ACF20                     |
| Conexões para montage entre flanges(ANSI-DIN) | ANSI 125 – 150 – 300LBS ou DIN PN25-40          |                         |                           |
| Pressão Bar Temp. Máxima °C                   | 40Bar – 120°C<br>30Bar – 250°C<br>27Bar – 400°C |                         |                           |

**VÁLVULA GLOBO INOX316 150LBS 1/2" – 2" BSP P02-001**MODELO: VGLO16 TOTAL INOX316**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

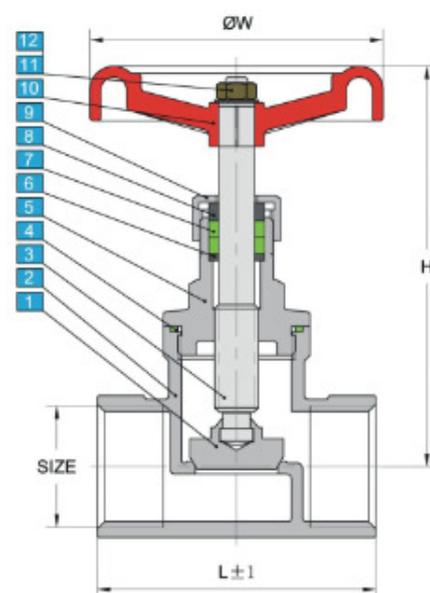
NORMA DE FABRICAÇÃO CONFORME ASME B16.34

EXTREMIDADES ROSCADAS CONFORME ASME B1.20.1, BS21 DIN 2999

INSPEÇÃO DE TESTE CONFORME API 598

**COMPETÊNCIA TÉCNICA, MATERIAIS, PRESSÃO**

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| <b>Modelo</b>                         | <b>VGLO16</b>  |
| <b>Partes</b>                         | <b>Material</b>  |
| <b>Corpo 01</b>                       | ASTM A351 CF8M   |
| <b>Disco 02</b>                       | ASTM A351 CF8M   |
| <b>Haste 03</b>                       | ASTM A351 CF8M   |
| <b>Junta do Corpo 04</b>              | PTFE   |
| <b>Castelo 05</b>                     | ASTM A351 CF8M   |
| <b>Anel Elástico 06</b>               | INOX 304   |
| <b>Anel de Retenção 07</b>            | INOX 304   |
| <b>Vedação da Haste 08</b>            | PTFE   |
| <b>Arruela 09</b>                     | INOX 304   |
| <b>Tampa 10</b>                       | INOX 304   |
| <b>Volante 11</b>                     | ALUMÍNIO   |
| <b>Porca 12</b>                       | INOX 304   |
| <b>Pressão de Trabalho sem Choque</b> | <b>VGLO16</b>  |
| <b>Classe de Pressão</b>              | 150LBS   |
| <b>Pressão Máxima</b>                 | Vapor Saturado = 10 Kg/cm <sup>2</sup><br>Água, óleo e gás a 180°C = 14 Kg/cm <sup>2</sup> |
| <b>Teste Hidrostático</b>             | Corpo – 300 LBS/POL <sup>2</sup>   |

**Medidas e Pesos(aproximadamente);**

| Diâmetro Nominal     | mm        | 15          | 20          | 25          | 32          | 40          | 50          |
|----------------------|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|                      | pol       | 1/2"        | 3/4"        | 1"          | 1.1/4"      | 1.1/2"      | 2"          |
| <b>Medidas em mm</b> | <b>L</b>  | <b>52</b>   | <b>66</b>   | <b>76</b>   | <b>86</b>   | <b>94</b>   | <b>118</b>  |
|                      | <b>H</b>  | <b>95</b>   | <b>100</b>  | <b>110</b>  | <b>130</b>  | <b>130</b>  | <b>149</b>  |
|                      | <b>W</b>  | <b>70</b>   | <b>80</b>   | <b>80</b>   | <b>90</b>   | <b>100</b>  | <b>100</b>  |
| <b>Peso Aprox.</b>   | <b>Kg</b> | <b>0,34</b> | <b>0,45</b> | <b>0,65</b> | <b>1,12</b> | <b>1,46</b> | <b>1,89</b> |

## VÁLVULA GAVETA INOX316 150LBS 1/2" – 2" BSP P02-002

MODELO: VGAV16 TOTAL INOX316

### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

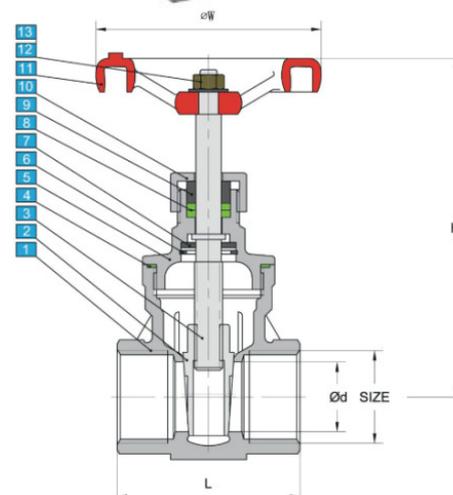
NORMA DE FABRICAÇÃO CONFORME ASME B16.34

EXTREMIDADES ROSCADAS CONFORME ASME B1.20.1, BS21 DIN 2999

INSPEÇÃO DE TESTE CONFORME API 598

### COMPETÊNCIA TÉCNICA, MATERIAIS, PRESSÃO

| Modelo                         | VGAV16   |
|--------------------------------|--|
| Partes                         | Material   |
| Disco 01                       | ASTM A351 CF8M   |
| Corpo 02                       | ASTM A351 CF8M   |
| Haste 03                       | ASTM A351 CF8M   |
| Junta do Corpo 04              | PTFE   |
| Castelo 05                     | ASTM A351 CF8M   |
| Calço 06                       | INOX 304   |
| Vedação da Haste 07            | PTFE   |
| Arruela 08                     | INOX 304   |
| Tampa 09                       | INOX 304   |
| Volante 10                     | ALUMINIO   |
| Porca 11                       | INOX 304   |
| Pressão de Trabalho sem Choque | VGAV16   |
| Classe de Pressão              | 150LBS   |
| Pressão Máxima                 | Vapor Saturado = 10 Kg/cm <sup>2</sup><br>Água, óleo e gás a 180°C = 14 Kg/cm <sup>2</sup> |
| Teste Hidrostático             | Corpo – 300 LBS/POL <sup>2</sup>   |



### Medidas e Pesos(aproximadamente);

| Diâmetro Nominal | mm  | 15   | 20   | 25   | 32     | 40     | 50   |
|------------------|-----|------|------|------|--------|--------|------|
|                  | pol | 1/2" | 3/4" | 1"   | 1.1/4" | 1.1/2" | 2"   |
| Medidas em mm    | L   | 55   | 60   | 65   | 75     | 85     | 95   |
|                  | H   | 93   | 105  | 115  | 130    | 145    | 170  |
|                  | W   | 70   | 70   | 80   | 80     | 100    | 100  |
| Peso Aprox.      | Kg  | 0,38 | 0,43 | 0,62 | 0,92   | 1,49   | 2,33 |

**VÁLVULA RETENÇÃO PORTINHOLA INOX316 150LBS 1/2" – 2"****BSP P02-003**MODELO: VRP16 TOTAL INOX316**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

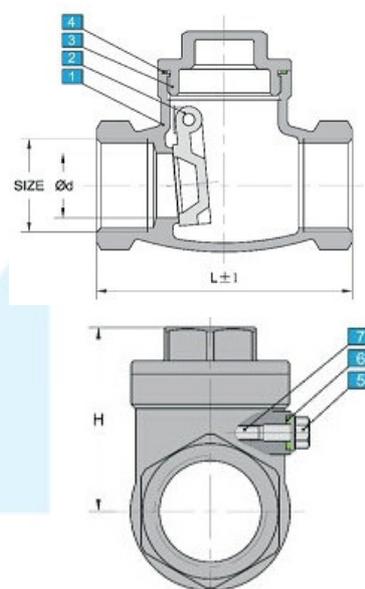
NORMA DE FABRICAÇÃO CONFORME ASME B16.34

EXTREMIDADES ROSCADAS CONFORME ASME B1.20.1, BS21 DIN 2999

INSPEÇÃO DE TESTE CONFORME API 598

**COMPETÊNCIA TÉCNICA, MATERIAIS, PRESSÃO**

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| <b>Modelo</b>                         | <b>VRP16</b>   |
| <b>Partes</b>                         | <b>Material</b>  |
| <b>Corpo 01</b>                       | ASTM A351 CF8M   |
| <b>Portinhola 02</b>                  | ASTM A351 CF8M   |
| <b>Tampa 03</b>                       | ASTM A351 CF8M   |
| <b>Arruela 04</b>                     | ASTM A351 CF8M   |
| <b>Parafuso 05</b>                    | ASTM A351 CF8M   |
| <b>Assento 06</b>                     | PTFE   |
| <b>Pino 07</b>                        | ASTM A351 CF8M   |
| <b>Pressão de Trabalho sem Choque</b> | <b>VRP16</b>   |
| <b>Classe de Pressão</b>              | 150LBS   |
| <b>Pressão Máxima</b>                 | Vapor Saturado = 10 Kg/cm <sup>2</sup><br>Água, óleo e gás a 180°C = 14 Kg/cm <sup>2</sup> |
| <b>Teste Hidrostático</b>             | Corpo – 300 LBS/POL <sup>2</sup>   |

**Medidas e Pesos(aproximadamente);**

|                         |            |             |             |             |               |               |             |
|-------------------------|------------|-------------|-------------|-------------|---------------|---------------|-------------|
| <b>Diâmetro Nominal</b> | <b>mm</b>  | <b>15</b>   | <b>20</b>   | <b>25</b>   | <b>32</b>     | <b>40</b>     | <b>50</b>   |
|                         | <b>pol</b> | <b>1/2"</b> | <b>3/4"</b> | <b>1"</b>   | <b>1.1/4"</b> | <b>1.1/2"</b> | <b>2"</b>   |
| <b>Medidas em mm</b>    | <b>L</b>   | <b>60</b>   | <b>78</b>   | <b>84</b>   | <b>94</b>     | <b>104</b>    | <b>122</b>  |
|                         | <b>H</b>   | <b>41,5</b> | <b>45</b>   | <b>49</b>   | <b>53,5</b>   | <b>58,5</b>   | <b>67</b>   |
| <b>Peso Aprox.</b>      | <b>Kg</b>  | <b>0,20</b> | <b>0,32</b> | <b>0,43</b> | <b>0,64</b>   | <b>0,88</b>   | <b>1,23</b> |

## PURGADOR TERMODINÂMICO 3/8" – 1"

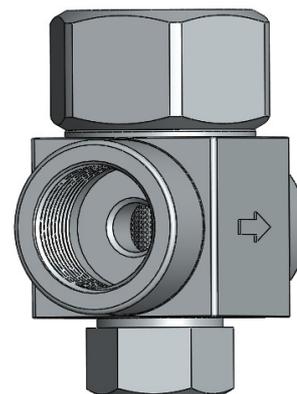
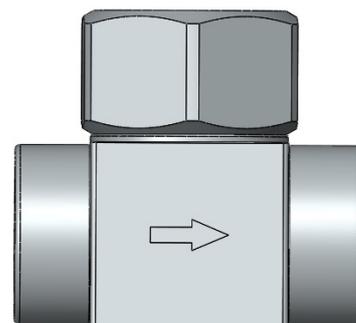
### BSP/NPT/SW/FLANGEADO P03-001

MODELO: PTD SEM FILTRO / PTDF COM FILTRO

#### APLICAÇÃO

São dispositivos automáticos que separem e eliminam o condensado formado nas tubulações de vapor e aparelhos de aquecimento, sem deixar escapar o vapor. São dispositivos de separação mais importantes e de emprego mais comum em tubulações industriais. Serve para drenagem do condensado em linhas de vapor saturado e superaquecido, trocadores de calor e coletores distribuidores de vapor, onde o funcionamento intermitente, inerente aos purgadores termodinâmicos, não prejudique o desempenho do sistema.

Caracterizado pelo fluxo distribuído na câmara interna, o qual garante sua alta durabilidade. A saída de condensado, por orifícios paralelos entre si, permitem uma descarga laminar, impedindo desgastes nas conexões de saída.

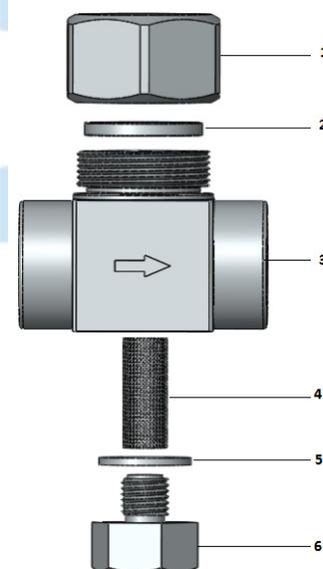


#### FUNCIONAMENTO

O funcionamento dos purgadores termodinâmico se dá pela diferença de velocidade entre vapor e condensado na passagem pela sede. Essa ação ocorre quando a alta velocidade do condensado gera reevaporado e que fecha imediatamente o disco. Quando da condensação do vapor reevaporação sobre o disco a pressão do condensado eleva o disco e abre o purgador.

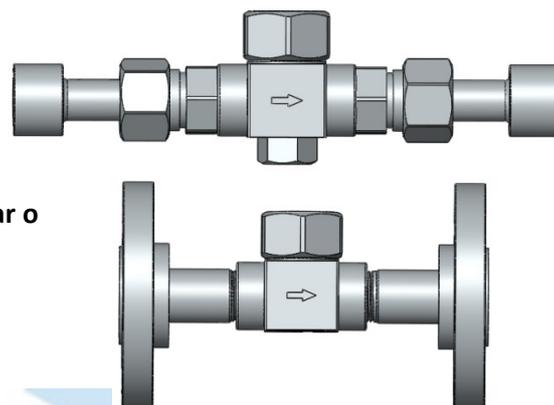
#### COMPETÊNCIA TÉCNICA, MATERIAIS, PRESSÃO

| Modelo                     |          | PTD(sem filtro)                                      |                                     | PTDF(com filtro)  |    |
|----------------------------|----------|--|-------------------------------------|-------------------|----|
| Diâm Nom.                  | mm / pol | 3/8"   | 1/2"                                | 3/4"              | 1" |
| Pressão/Temp Máx.          |          | 42bar até 450°C                                      |                                     |                   |    |
| Contrapressão Máxima (bar) |          | 80% da Pressão de Serviço                            |                                     |                   |    |
| Pressão Mínima (bar)       |          | 0,25   |                                     |                   |    |
| Materiais                  | 1        | Tampa  | Aço Inox AISI 304                   |                   |    |
|                            | 2        | Disco  | Aço Inox AISI 420                   |                   |    |
|                            | 3        | Corpo  | Aço Inox AISI 420                   |                   |    |
|                            | 4        | Crivo  | -                                   | Aço Inox AISI 304 |    |
|                            | 5        | Junta  | -                                   | Teflon Grafitado  |    |
|                            | 6        | Bujão  | -                                   | Aço Inox AISI 304 |    |
| Conexões                   | Rosca    |  | BSP/NPT                             |                   |    |
|                            | Flange   |  | DIN PN10/16/25/40, ANSI 150/300/600 |                   |    |
|                            | Solda    |  | SW / BW                             |                   |    |
| Aplicação                  |          | Vapor Saturado – Vapor Superaquecido – Ar Comprimido |                                     |                   |    |
| Opcional                   |          | Válvula para Limpeza                                 |                                     |                   |    |



## Principais características

- Trabalha em qualquer posição;
- Frequência de abertura variável em função da carga de condensação;
- Material de alta resistência ao desgaste e corrosão;
- Possibilidade de substituir o disco sem necessidade de retirar o purgador da linha;
- Insensível a golpes de aríete e sobrecarga de temperatura.



## Falhas

As principais falhas dos purgadores termodinâmicos ocorrem geralmente por:

- \* Resíduos entre a sede e o disco (vazamento);
- \* Desgaste da sede/disco(vazamentos);
- \* Entrada de ar dentro da câmara de reevaporação acima do disco (bloqueio);

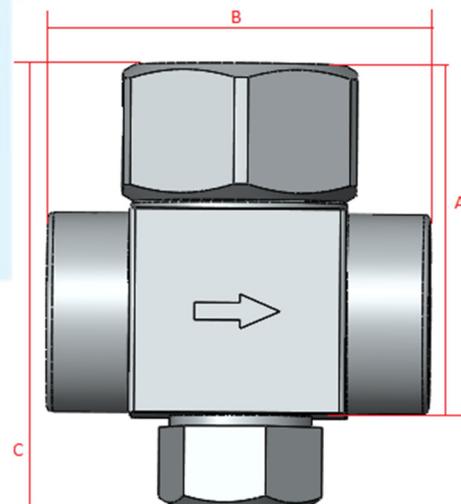
Material recomendado para estoque de manutenção;

Ao fazer o pedido de uma peça de reposição, indique o nome do componente e o tipo do purgador e a bitola;

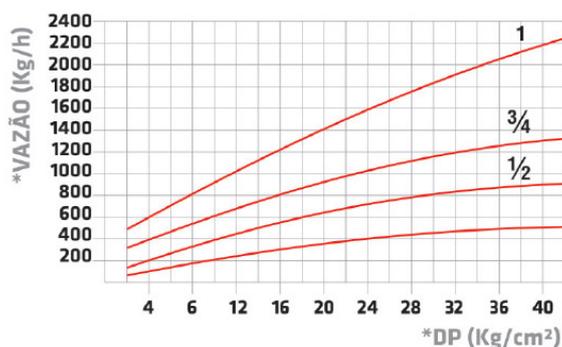
Exemplo: 3 discos para PTD diâmetro 3/4".

## Medidas e Pesos (aproximadamente)

| Diâmetro Nominal      | mm<br>pol | 10<br>3/8" | 15<br>1/2" | 20<br>3/4" | 25<br>1" |
|-----------------------|-----------|------------|------------|------------|----------|
| Medidas em mm         | A         | 53         | 53         | 60         | 76,5     |
|                       | B         | 64         | 64         | 67         | 79       |
|                       | C         | 69         | 69         | 76         | 93       |
| Comprimento SW/BW     | -         | 252        | 252        | 270        | 303      |
| Comprimento Flangeado | -         | 166        | 166        | 192        | 212      |
| Peso Aprox.           | Kg        |            |            |            |          |
| Sem Filtro            | Kg        | 0,52       | 0,52       | 0,65       | 1,26     |
| Com Filtro            | Kg        | 0,58       | 0,58       | 0,72       | 1,33     |
| Conexão SW/BW         |           | 1,20       | 1,20       | 1,60       | 2,80     |



## Capacidade de Vazão



O diagrama indica as vazões máximas de condensado quente. Estas capacidades podem sofrer influências das várias condições de serviço, dependendo da pressão a montante, que nem sempre corresponde à pressão nominal da caldeira e das eventuais contrapressões estabelecidas pela descarga do condensado, ocasionando variações na

pressão diferencial

## PURGADOR BÓIA 1/2" – 2" BSP/FLANGEADO P03-002

MODELO: PBVF VAPOR SATURADO / PBAF AR COMPRIMIDO

### APLICAÇÃO

Purgador de descarga contínua para drenagens em sistemas de vapor modelo PBVF ou ar comprimido modelo PBAF. Capaz de descarregar continuamente o condensado é a melhor opção para remoção de condensado de equipamentos que utilizam vapor, como tanques, serpentinas, trocadores de calor, digestores, secadores, cilindros.

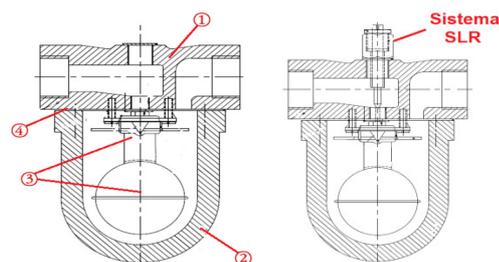
O Purgador bóia ar comprimido PABF para garantir uma pressão equilibrada evitando o bloqueio do purgador, pode ser conectado um tubo de equilíbrio 3/8" ao sistema e ao corpo do purgador.

### COMPETÊNCIA TÉCNICA, MATERIAIS, PRESSÃO

|  |   |  |
|--|---|--|
|  |  |  |
| <b>Fluído</b>  | <b>Vapor Saturado</b>   | <b>Ar Comprimido</b>   |
| <b>Modelo</b>  | PBVF01 – 4,5Bar<br>PBVF02 – 10,0Bar<br>PBVF03 – 14,0Bar                             | PBAF01 – 4,5Bar<br>PBAF02 – 10,0Bar<br>PBAF03 – 14,0Bar      |
| <b>Pressão e Temp. Máx.</b>  | 14Bar – 210°C<br>Pressão Diferencial(Bar): 4,5 – 10,0 – 14,0                        | 14Bar – 210°C<br>Pressão Diferencial(Bar): 4,5 – 10,0 – 14,0 |
| <b>Sentido de Fluxo</b>  | Horizontal  | Horizontal   |
| <b>Conexões</b>  | BSP – Flangeado:<br>ANSI, DIN   | BSP – Flangeado: ANSI, DIN                                   |
| <b>Tamanhos</b>  | 1/2" até 2"   | 1/2" até 1"  |
| <b>Opcionais</b>   | SLR(Eliminador de Vapor Preso)<br>Reparos Internos                                  | Reparos Internos   |

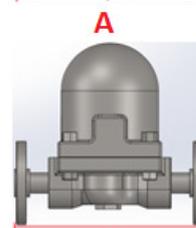
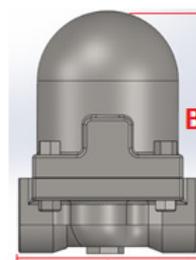
### FICHA TÉCNICA

| Componente | Especificação       | Material                       |
|------------|---------------------|--------------------------------|
| 1          | Tampa               | Ferro Fundido Nodular<br>GGG40 |
| 2          | Corpo               | Ferro Fundido Nodular<br>GGG40 |
| 3          | Dispositivo Interno | Inox 304                       |
| 4          | Junta da Tampa      | Grafite                        |



### Medidas e Pesos (aproximadamente)

| BITOLA | A (MM) | B (MM) | PESO (Kg) | C (MM) |
|--------|--------|--------|-----------|--------|
| 1/2"   | 128    | 146    | 4,8       | 200    |
| 3/4"   | 128    | 146    | 4,8       | 200    |
| 1"     | 128    | 190    | 8,5       | 209    |
| 1.1/2" | 280    | 254    | 22,5      | 321    |
| 2"     | 308    | 260    | 28,0      | 349    |



C

### Tabela Capacidade de Vazão Kg/Hr

| Bitola            | Pressão Diferencial Purgador | Pressão Diferencial no Equipamento (Bar) |      |       |       |       |       |       |      |
|-------------------|------------------------------|--|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
|                   |                              | 0,069                                    | 0,69 | 2,76  | 4,5   | 5,52  | 6,9   | 10    | 13,8 |
| 1/2"<br>e<br>3/4" | 4,5                          | 113                                      | 236  | 432   | 522   |       |       |       |      |
|                   | 10                           | 61                                       | 127  | 218   | 263   | 286   | 318   | 363   |      |
| 1"                | 14                           | 39                                       | 88   | 161   | 195   | 218   | 234   | 272   | 318  |
|                   | 4,5                          | 410                                      | 955  | 1818  | 2318  |       |       |       |      |
|                   | 10                           | 175                                      | 413  | 795   | 1000  | 1090  | 1272  | 1500  |      |
| 1.1/2"            | 14                           | 122                                      | 290  | 590   | 727   | 795   | 840   | 1000  | 1250 |
|                   | 4,5                          | 1045                                     | 2727 | 5681  | 6818  |       |       |       |      |
|                   | 10                           | 681                                      | 1772 | 3636  | 4545  | 5227  | 5909  | 6818  |      |
| 2"                | 14                           | 500                                      | 1181 | 2272  | 2727  | 3136  | 3545  | 4090  | 4545 |
|                   | 4,5                          | 3363                                     | 9001 | 18181 | 22954 |       |       |       |      |
|                   | 10                           | 1772                                     | 4545 | 9090  | 11818 | 13181 | 14545 | 18181 |      |
| 2"                | 14                           | 840                                      | 2272 | 4363  | 5454  | 6136  | 6818  | 7954  | 9090 |

## **PURGADOR TERMOSTÁTICO PRESSÃO BALANCEADA E/OU ELIMINADOR DE AR PARA VAPOR 1/2" BSP P03-003**

**MODELO: EV14 16BAR – 260°C / EV21 21BAR – 235°C**

### **APLICAÇÃO - FUNCIONAMENTO**

Funcionam pela diferença de temperatura entre o vapor e o condensado arrefecido.

Detectam a temperatura inferior do condensado e abrem uma válvula a fim de permitirem a sua saída.

Todos os purgadores terão de ser controlados periodicamente, afim de se garantir o seu bom funcionamento e evitar-se perdas do vapor.

### **COMPETÊNCIA TÉCNICA, MATERIAIS, PRESSÃO**

|  |  |                      |
|--|--|----------------------|
|  |  |                      |
| <b>Modelo</b>  | <b>EV14</b>  | <b>EV21</b>          |
| <b>Pressão e Temp. Máx.</b>  | <b>16Bar – 260°C</b>   | <b>21Bar – 235°C</b> |
| <b>Sentido de Fluxo</b>  | <b>Entrada Horizontal,<br/>Saída Vertical</b>  | <b>Vertical</b>      |
| <b>Conexões</b>  | <b>BSP – NPT</b>   | <b>BSP - NPT</b>     |
| <b>Tamanhos</b>  | <b>1/2"</b>  | <b>1/2"</b>          |
| <b>Opcionais</b>   | <b>-</b>   | <b>-</b>             |

### **PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS**

- Possuem grande capacidade de descarga, comparados com seu tamanho;
- São excelentes eliminadores de ar;
- Ajustam-se automaticamente às variações de Pressão do Sistema;
- São de fácil manutenção, não sendo necessária a desmontagem do purgador da linha para troca dos internos;
- Podem sofrer avarias por golpes de aríete;
- Podem sofrer ataque pela presença de condensado corrosivo, a não ser que o elemento seja de aço inox;
- Não atendem as condições de operação com vapor superaquecido;
- Descarregam o condensado abaixo da temperatura do vapor, podendo causar alagamentos. Portanto, não são recomendados em processos onde se deseja descarregar o condensado assim que haja sua formação.

**MODELO EV14**

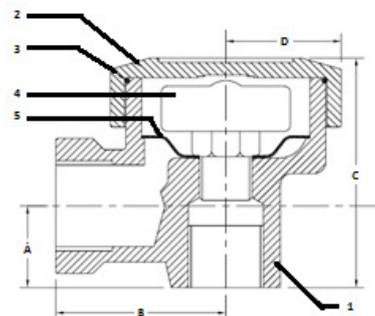
### Medidas e Pesos (aproximadamente)

| Tamanho | A (MM) | B (MM) | C (MM) | D (MM) | PESO(KG) |
|---------|--------|--------|--------|--------|----------|
| 1/2"    | 20     | 38     | 57     | 27     | 0,45     |

### Ficha Técnica

| Número | Descrição             | Material            | Quant. |
|--------|-----------------------|---------------------|--------|
| 1      | Corpo                 | Bronze              | 1      |
| 2      | Tampa                 | Bronze              | 1      |
| 3      | O'ring                | Borracha Resiliente | 1      |
| 4      | Elemento Termostático | AISI304             | 1      |
| 5      | Filtro                | AISI304             | 1      |

### MODELO EV21

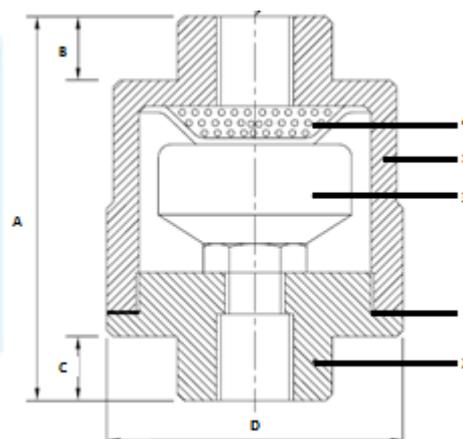


### Medidas e Pesos (aproximadamente)

| Tamanho | A (MM) | B (MM) | C (MM) | D (MM) | Peso(kg) |
|---------|--------|--------|--------|--------|----------|
| 1/2"    | 70     | 13     | 14     | 46     | 0,60     |

### Ficha Técnica

| Número | Descrição             | Material | Quant. |
|--------|-----------------------|----------|--------|
| 1      | Corpo                 | AISI304  | 1      |
| 2      | Tampa                 | AISI304  | 1      |
| 3      | Elemento Termostático | AISI304  | 1      |
| 4      | Filtro                | AISI304  | 1      |
| 5      | Junta                 | AISI304  | 1      |



### Tabela de Vazão Kg/hora

| Pressão Diferencial(Bar) | Vazão Água Fria(Kg/hr) |
|--------------------------|------------------------|
| 1,37                     | 680                    |
| 2,06                     | 800                    |
| 2,75                     | 910                    |
| 3,45                     | 1150                   |
| 4,83                     | 1275                   |
| 6,90                     | 1350                   |
| 10,34                    | 1600                   |
| 13,78                    | 1800                   |
| 17,23                    | 2050                   |
| 21,00                    | 2300                   |

Os modelos EV14 e EV21 tem a mesma capacidade de vazão.

## FILTRO Y AÇO ROSCADO 1/2" – 4" BSP P04-001

MODELO: FY16 INOX316 /FY20 WCB AÇO CARBONO



### APLICAÇÃO

O Filtro Tipo "Y" são utilizado para remover partículas sólidas, em Sistema de distribuição de vapor e condensado, água, ar comprimido, gases, óleos combustíveis e demais fluídos. Possui elemento filtrante em chapa de aço inoxidável, perfurado e removível para limpeza.

### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

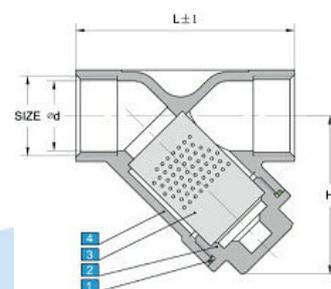
NORMA DE FABRICAÇÃO CONFORME ASME B16.34

EXTREMIDADES ROSCADAS CONFORME ASME B1.20.1, BS21 DIN 2999

INSPEÇÃO DE TESTE CONFORME API 598

### COMPETÊNCIA TÉCNICA, MATERIAIS, PRESSÃO

| Modelo                         | FY20   |  | FY16   |
|--------------------------------|--|--|--|
| Partes                         | Material   |  | Material   |
| Corpo 04                       | ASTM A216 WCB  |  | ASTM A351 CF8M   |
| Tela 03                        | ASTM A351 CF8  |  | ASTM A351 CF8M   |
| Porca e Tampa 02               | ASTM A216 WCB  |  | ASTM A351 CF8M   |
| Junta 01                       | PTFE   |  | PTFE   |
| Pressão de Trabalho sem Choque | FY20   |  | FY16   |
| Classe de Pressão              | 150LBS   | 300LBS   | 150LBS   |
| Pressão Máxima                 | Vapor a 297°C – 150LBS/POL2<br>Água, óleo e gás a 40°C – 285LBS/POL2 | Vapor a 449°C – 300LBS/POL2<br>Água, óleo e gás a 40°C – 740LBS/POL2 | Vapor a 297°C – 150LBS/POL2<br>Água, óleo e gás a 40°C – 285LBS/POL2 |
| Teste Hidrostático             | Corpo – 450 LBS/POL2   | Corpo – 1125LBS/POL2   | Corpo – 450 LBS/POL2   |



A tela do filtro são fornecidas 0,8mm.

### Medidas e Pesos (aproximadamente)

| Diâmetro Nominal | mm<br>pol | 15<br>1/2" | 20<br>3/4" | 25<br>1" | 32<br>1.1/4" | 40<br>1.1/2" | 50<br>2" | 65<br>2.1/2" | 80<br>3" | 100<br>4" |
|------------------|-----------|------------|------------|----------|--------------|--------------|----------|--------------|----------|-----------|
| Medidas mm       | L         | 65         | 75         | 90       | 110          | 120          | 140      | 190          | 205      | 230       |
|                  | d         | 17,5       | 23         | 29       | 38           | 43,5         | 55       | 69           | 81,5     | 108       |
|                  | H         | 44,7       | 52,1       | 65,7     | 70           | 79,5         | 95,5     | 125          | 144,5    | 168       |
| Peso Aprox. kg   | 150LBS    | 0,18       | 0,29       | 0,51     | 0,74         | 1,03         | 1,60     | 3,15         | 4,50     | 6,50      |
|                  | 300LBS    | 0,22       | 0,31       | 0,55     | 0,86         | 1,18         | 1,89     | 3,60         | 5,10     | 7,70      |

## FILTRO Y AÇO FLANGEADO 1.1/2" – 6" FLANGEADO 150LBS P04-002

FYF20 WCB AÇO CARBONO

### APLICAÇÃO

O Filtro Tipo "Y" são utilizado para remover partículas sólidas, em Sistema de distribuição de vapor e condensado, água, ar comprimido, gases, óleos combustíveis e demais fluidos. Possui elemento filtrante em chapa de aço inoxidável, perfurado e removível para limpeza.



### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

NORMA DE FABRICAÇÃO CONFORME ASME B16.34

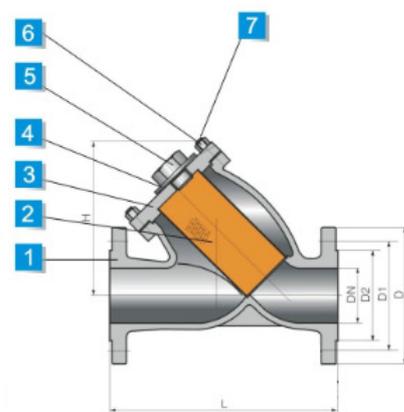
INSPEÇÃO DE TESTE CONFORME API 598

FLANGES CONFORME NORMA ANSI B16.5

### COMPETÊNCIA TÉCNICA, MATERIAIS, PRESSÃO

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| Modelo                         | FYF20  |
| Partes                         | Material   |
| Corpo 01                       | ASTM A216 WCB  |
| Tela 02                        | ASTM A351 CF8  |
| Tampa 03                       | ASTM A216 WCB  |
| Junta 04                       | PTFE   |
| Bujão 05                       | A193-8   |
| Porca 06                       | A193-8   |
| Parafuso 07                    | A193-8   |
| Pressão de Trabalho sem Choque | FYF20  |
| Classe de Pressão              | 150LBS   |
| Pressão Máxima                 | Vapor a 297°C – 150LBS/POL <sup>2</sup><br>Água, óleo e gás a 40°C – 285LBS/POL <sup>2</sup> |
| Teste Hidrostático             | Corpo – 450 LBS/POL <sup>2</sup>   |

A tela do filtro são fornecidas 0,8mm.



### Medidas e Pesos (aproximadamente)

| Diâmetro Nominal | mm  | 40     | 50    | 65     | 80     | 100   | 125   | 150   |
|------------------|-----|--------|-------|--------|--------|-------|-------|-------|
|                  | pol | 1.1/2" | 2"    | 2.1/2" | 3"     | 4"    | 5"    | 6"    |
| Medidas mm       | L   | 200    | 220   | 250    | 280    | 300   | 350   | 380   |
|                  | D   | 125    | 150   | 180    | 190    | 230   | 255   | 280   |
|                  | D1  | 98,4   | 120,7 | 139,7  | 152,04 | 190,5 | 215,9 | 241,3 |
|                  | D2  | 73     | 92    | 105    | 127    | 157   | 186   | 216   |
| Peso Aprox.      | Kg  | 6,50   | 8,00  | 11,00  | 14,00  | 19,00 | -     | 30,00 |

## ELIMINADOR DE AR PARA LÍQUIDOS 1/2" – 1" BSP P05-001

**EL21 WCB AÇO CARBONO**

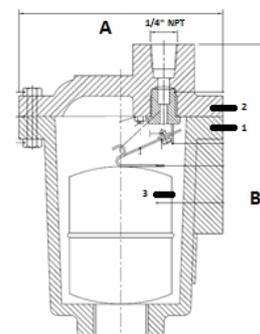
### APLICAÇÃO

Os Eliminadores de Ar para Líquidos eliminam eficazmente do Sistema os bolsões de ar presente nas tubulações, onde geralmente são utilizados em redes de ar condicionado, tanques de combustível, água gelada propicia melhor circulação do liquido evitando assim cavitação em bombas. Recomenda instalar nos pontos mais alto da tubulação ou final de linha.



### COMPETÊNCIA TÉCNICA, MATERIAIS, PRESSÃO

|                              |                                 |
|------------------------------|---------------------------------|
| Modelo                       | EL21                            |
| Partes                       | Material                        |
| Corpo 01                     | Fofo Nodular GGG40              |
| Tampa 02                     | Fofo Nodular GGG40              |
| Mecanismo Interno 03         | AISI 304                        |
| Pressão de Trabalho, Conexão | EL21                            |
| Classe de Pressão            | 150LBS                          |
| Pressão Máxima               | 21 bar – 232°C                  |
| Conexão                      | BSP – NPT – FLANGEADO ANSI, DIN |



### Tabela de Vazão (SCFM)

| Pressão(Bar) | Descarga(SCFM) |
|--------------|----------------|
| 1,72         | 2,16           |
| 3,44         | 3,61           |
| 5,17         | 5,05           |
| 6,89         | 6,54           |
| 8,61         | 7,99           |
| 10,34        | 9,44           |
| 13,78        | 12,30          |
| 17,23        | 15,20          |
| 21,0         | 18,10          |

## VÁLVULA AGULHA 6000LBS 1/4" – 1" NPT P05-002

VGA16 INOX316

### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

NORMA DE FABRICAÇÃO CONFORME ASME B16.34

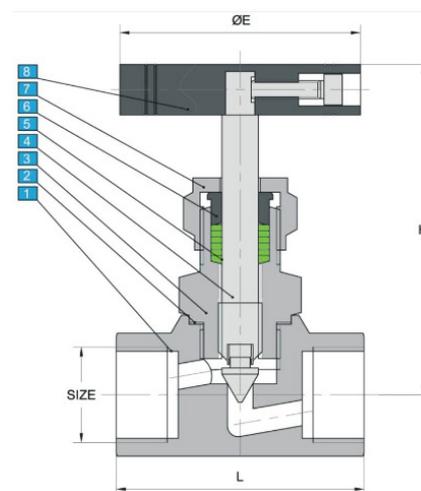
EXTREMIDADES ROSCADAS CONFORME ASME B1.20.1, BS21 DIN 2999

INSPEÇÃO DE TESTE CONFORME API 598



### COMPETÊNCIA TÉCNICA, MATERIAIS, PRESSÃO

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| Modelo                         | VGA16   |
| Partes                         | Material                                      |
| Corpo 01                       | ASTM A351 CF8M                                |
| Junta 02                       | PTFE  |
| Castelo 03                     | ASTM A351 CF8M                                |
| Haste 04                       | ASTM A351 CF8M                                |
| Vedação da Agulha 05           | VITON   |
| Parafuso 06                    | INOX 304                                      |
| Tampa 07                       | ASTM A351 CF8M                                |
| Volante 08                     | INOX 304                                      |
| Pressão de Trabalho sem Choque | VGA16   |
| Classe de Pressão              | 6000LBS                                       |
| Pressão Máxima                 | Água, Óleo, Gás, 38°C – 400Kg/cm <sup>2</sup> |



### Medidas e Pesos (aproximadamente)

| Diâmetro Nominal | mm<br>pol | 8    | 10   | 15   | 20   | 25   |
|------------------|-----------|------|------|------|------|------|
|                  |           | 1/4" | 3/8" | 1/2" | 3/4" | 1"   |
| Medidas mm       | L         | 58   | 58   | 65   | 70   | 80   |
|                  | H         | 90   | 90   | 95   | 100  | 110  |
|                  | E         | 60   | 60   | 70   | 75   | 85   |
| Peso Aprox.      | Kg        | 0,45 | 0,47 | 0,62 | 0,90 | 1,10 |

## VISOR DE FLUXO AÇO CARBONO OU INOX P05-003

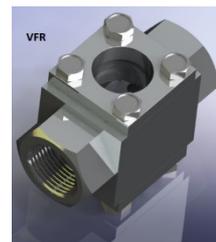
VFR ROSCADO / VFF FLANGEADO

### APLICAÇÃO - FUNCIONAMENTO

O uso dos visores de fluxo permite uma rápida e segura verificação do interior das tubulações de sua instalação.

Podem ser instalados em linhas de vapor, líquidos e a jusante de purgadores, neste caso quando estes descarregam o condensado para uma linha de retorno comum, os visores proporcionam uma avaliação individual do funcionamento dos purgadores.

Também é ideal para a inspeção do bom funcionamento de bombas, linha de refrigeração, etc.



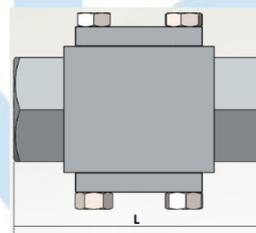
### OPÇÕES

| 1- Janela   | 2- Vidro  | 3 - Conexão  | 4 - Materiais  |
|-------------|---|--|--|
| A – Simples | A – Vidro Temperado até 10Kg – 180°C, sem golpes e choque térmico. Padrão | A – Extremidades roscadas BSP, NPT ou SW(Encaixe para Solda). Modelo VFR   | A – Aço Carbono 1020<br>B – Inox AISI 304<br>C – Inox AISI 316 |
| B – Dupla   | B – Vidro Borossilicato com choque térmico                                | B – Flanges pelo padrão ANSI B16.5 (Faceamento c/ ressalto e acabamento ranhurado espiral padrão MSS-SP-6) ANSI 150LBS. Modelo VFF |  |

### Medidas e Pesos (aproximadamente)

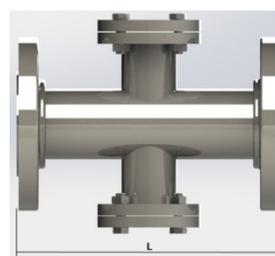
- VFR

| Tamanho | L   | Peso (Kg) |
|---------|-----|-----------|
| 1/2"    | 90  |           |
| 3/4"    | 90  |           |
| 1"      | 100 |           |
| 1.1/2"  | 110 |           |
| 2"      | 115 |           |



- VFF

| Tamanho | L   | Peso (Kg) |
|---------|-----|-----------|
| 2"      | 230 |           |
| 2.1/2"  | 230 |           |
| 3"      | 280 |           |
| 4"      | 350 |           |
| 5"      | 380 |           |
| 6"      | 420 |           |
| 8"      | 510 |           |



\* Fabricamos esse produto com outras especificações técnicas quando necessário.

## VÁLVULA REDUTORA DE PRESSÃO AUTO OPERADA P06-001

VRPF25P FERRO FUNDIDO NODULAR / VRPA25P AÇO CARBONO

### APLICAÇÃO - FUNCIONAMENTO

É uma válvula auto-operada que possui uma série de pilotos, que são capazes de controlar uma ou mais variáveis do processo. Utiliza o próprio fluido que está passando pela válvula para controlar a abertura e o fechamento, de acordo com as oscilações das variáveis de processo ou sistema.

Este tipo de válvula não necessita de fonte externa para sua alimentação.



VRP25P

### COMPETÊNCIA TÉCNICA, MATERIAIS, PRESSÃO

|                     |  |  |
|---------------------|--|--|
| Materiais           | Ferro Fundido Nodular (GGG40)  | Aço Carbono (ASTM A216 Gr. WCB)  |
| Modelo              | VRPF25P  | VRPA25P  |
| Pressão e Temp. Máx | 17bar – 250°C  | 26bar – 350°C  |
| Molas               | Verde: 0,2bar – 3bar<br>Laranja: 1,5bar – 7bar<br>Azul: 6bar – 17bar | Verde: 0,2bar – 3bar<br>Laranja: 1,5bar – 7bar<br>Azul: 6bar – 17bar<br>Preto: 16bar – 26bar |
| Conexões            | BSP/NPT/Flangeado ANSI ou DIN  |  |

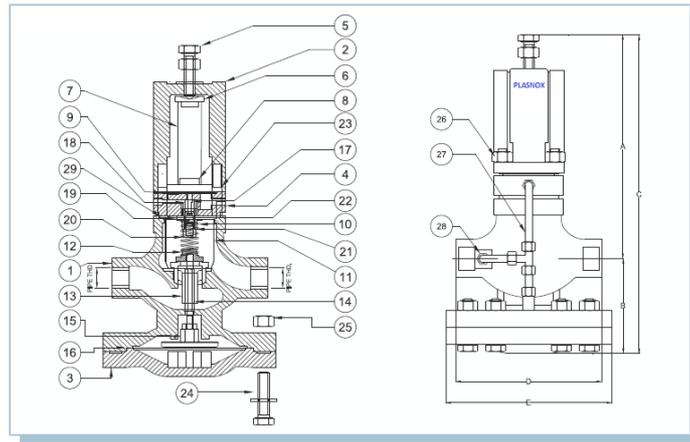
### Medidas e Pesos (aproximadamente)

| TAMANHO   | A (mm) | B (mm) | C (mm) | D (mm) | E (mm) | PESO (kg) |
|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------|
| DN 1/2"   | 245    | 110    | 355    | 160    | 182    | 13,9      |
| DN 3/4"   | 245    | 110    | 355    | 160    | 182    | 13,7      |
| DN 1"     | 245    | 115    | 360    | 184    | 209    | 17,5      |
| DN 1.1/4" | 260    | 180    | 440    | 184    | 257    | 22        |
| DN 1.1/2" | 260    | 180    | 440    | 184    | 257    | 22        |
| DN 2"     | 260    | 185    | 445    | 216    | 257    | 32,25     |

### Ficha Técnica

| Num. | Descrição                      | Material                          |
|------|--------------------------------|-----------------------------------|
| 1    | Corpo                          | Ferro Fundido Nodular GGG40 / WCB |
| 2    | Caixa da Mola                  | Ferro Fundido Nodular GGG40 / WCB |
| 3    | Tampa Inferior                 | Ferro Fundido Nodular GGG40 / WCB |
| 9    | Diafragma da Válvula Principal | Inox AISI 304                     |
| 12   | Válvula Principal              | Inox AISI 420                     |
| 13   | Sede da Válvula Principal      | Inox AISI 420                     |

|         |                                      |                                   |
|---------|--------------------------------------|-----------------------------------|
| 15      | Placa do Diafragma                   | Inox AISI 304                     |
| 16      | Diafragma Principal                  | Inox AISI 304                     |
| 17 a 22 | Conjunto Piloto                      | Inox AISI 304                     |
| 23      | Parafuso Prisoneiro                  | Ferro Fundido Nodular GGG40 / WCB |
| 24 – 25 | Parafuso e Porca da Tampa Inferior   | Ferro Fundido Nodular GGG40 / WCB |
| 26      | Porca para encaixe da válvula/piloto | Ferro Fundido Nodular GGG40 / WCB |
| 29      | Junta Piloto                         | Grafite Reforçado                 |

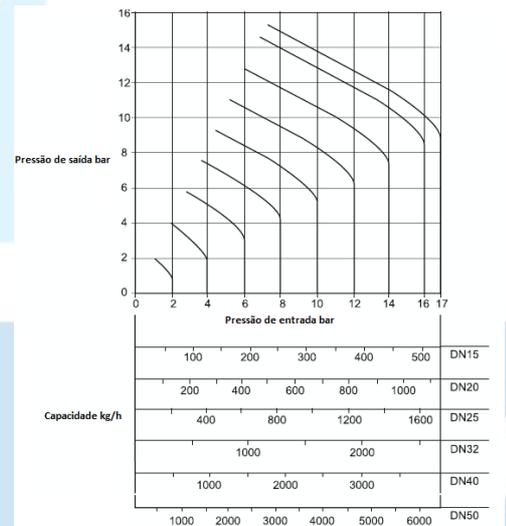


### Capacidade de Vazão Kg/hora

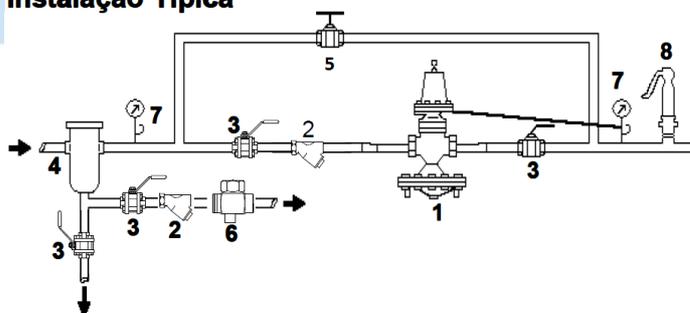
Como usar o gráfico de vazão;

$P_1 = 8\text{Kg/cm}^2$  e  $P_2 = 6\text{Kg/cm}^2$ . Agora, vai no gráfico na linha de entrada  $8\text{Kg/cm}^2$  e  $6\text{Kg/cm}^2$  na linha de saída, e marque o ponto. Após isso siga a linha por todo o caminho até a capacidade de encontrar a válvula de diferentes tamanhos. Você vai encontrar seguintes resultados.

- DN 15 = 180Kg/h
- DN 20 = 400Kg/h
- DN 25 = 600Kg/h
- DN 32 = 950Kg/h
- DN 40 = 1500Kg/h
- DN 50 = 2300Kg/h



### Instalação Típica



### Legenda

- 1- Válvula VRP25P
- 2- Filtro y
- 3- Válvulas de Esfera
- 4- Separador de Umidade
- 5- Válvula de Bloqueio
- 6- Purgador
- 7- Manômetros
- 8- Válvula de Segurança



## ***EQUIPAMENTOS E ASSISTÊNCIA TÉCNICA***

Com um departamento de projetos e engenharia implantado, podemos oferecer algo a mais para seu negócio.

Buscando oferecer as necessidades do mercado, estamos projetando soluções para controle de fluidos que oferecem comodidade, qualidade, desde o projeto inicial até a fabricação, procurando sempre satisfazer nossos clientes, com o melhor custo x benefício para o investimento.

Temos os seguintes equipamentos, sendo além dessas podemos oferecer outros;

- Estação Redutora de Pressão
- Estação Controle de Temperatura
- Sistema de Drenagem do Condensado
- Assistência Técnica
- Projetos Personalizados

Possuímos amplo estoque de qualquer acessório dos equipamentos, e, além disso, assistência técnica em válvulas, purgadores e acessórios industriais utilizados no controle de fluidos para vapor, ar comprimido, gás e outros fluidos com garantia e rastreabilidade, tudo apenas num fornecedor você encontra isso.

### ***ESTAÇÃO REDUTORA DE PRESSÃO P07-001***

#### **APLICAÇÃO - FUNCIONAMENTO**

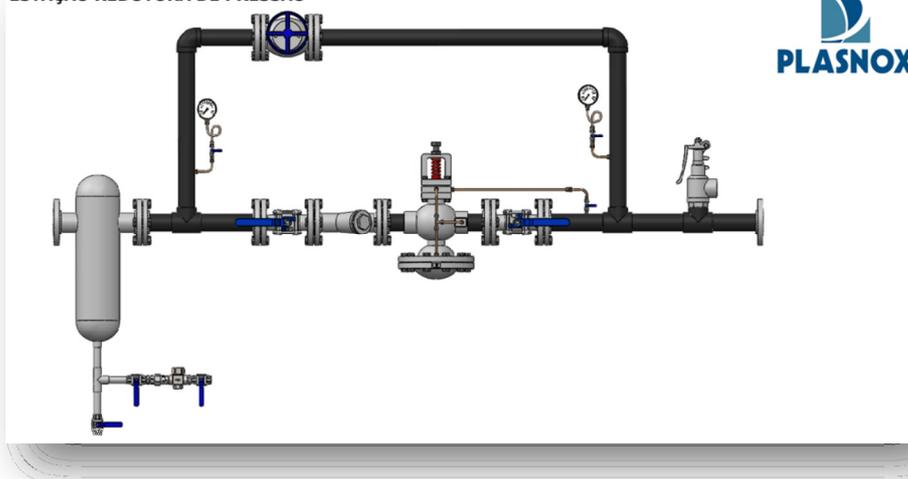
É mais eficiente e econômico para produção de vapor em altas pressões, prontos para entrega através de seu sistema.

A pressão de entrada é reduzida antes do ponto de utilização ou a diferentes partes do sistema. Um método de redução da pressão é uma válvula redutora de pressão auto-operada, não necessitando de eletricidade.

Projetamos para redução de pressão de acordo ao fluido, vazão e pressões necessárias.

**Imagem ilustrativa.  
Está sujeito alterações.**

ESTAÇÃO REDUTORA DE PRESSÃO

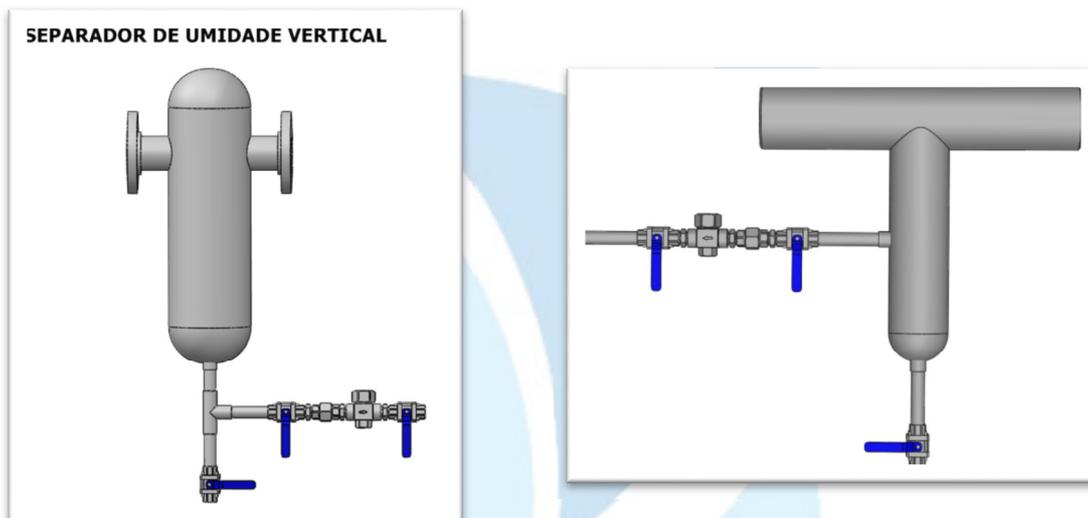


## ESTAÇÃO DRENAGEM DO CONDENSADO P08-002

### APLICAÇÃO - FUNCIONAMENTO

O condensado é um grande vilão nas indústrias, provoca golpe de aríete, desgaste maior nos acessórios, aumenta consumo de energia, fluido úmido, início de processo aquecimento é mais longo e principalmente nas regiões aonde a troca térmica é muito maior o volume de condensado.

Evite deixar a purga manual, temos solução definitiva para purga automática.



IMAGENS MERAMENTE ILUSTRATIVAS

### ASSISTÊNCIA TÉCNICA P08-004

- \* Prestamos assistência técnica, aconselhamento para o cliente que realizar reparos e revisões gerais de controle para os equipamentos.
- \* Manutenção Preventiva e corretiva para todos os tipos de válvulas manuais, controle, segurança, além do diagnóstico, inspeção e manutenção de purgadores de vapor e válvulas redutoras.
- \* Aconselhamento e apoio no desenvolvimento de projetos e automação de processos industriais.
- \* Melhorias e estudo de otimização do sistema de distribuição de vapor e condensado de recuperação, a fim de gerar economia de energia com vista a otimizar a utilização dos sistemas de combustão e processa áreas de plantas industriais de serviço.
- \* Serviços de montagem, limpeza, calibração, ajuste, configuração e comissionamento de qualquer válvula e instrumentação.

Para maiores informações e consultas com a Assistência Técnica, entre contato pelo email: [assistenciatec@plasnox.com.br](mailto:assistenciatec@plasnox.com.br).