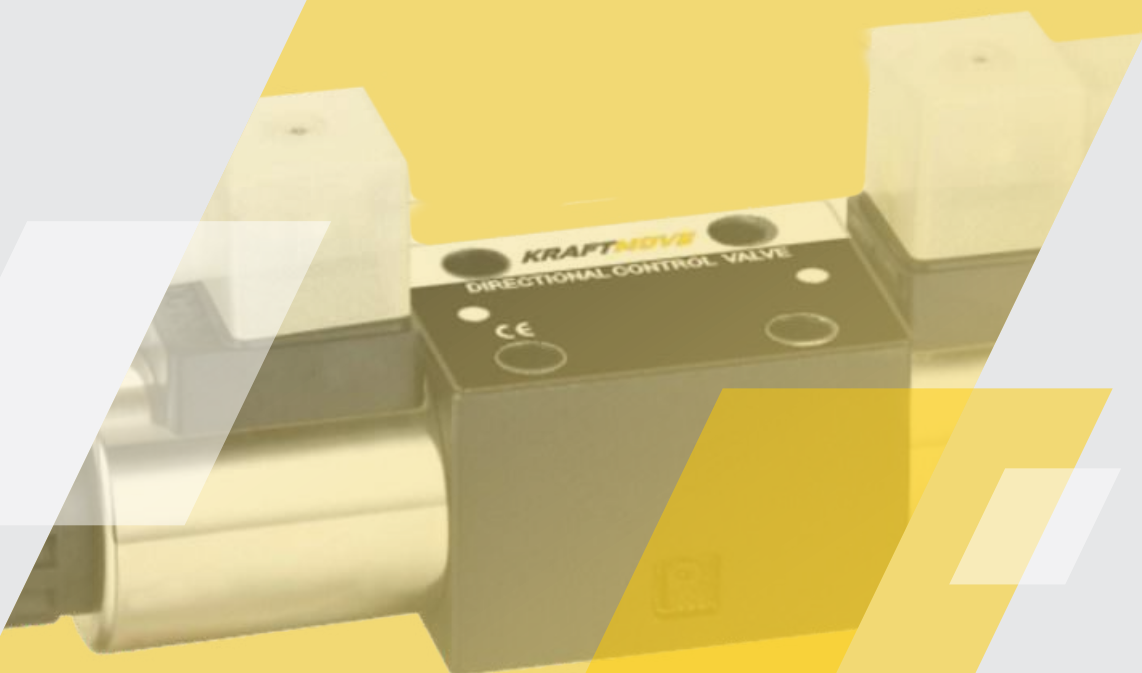


# *KRAFTMOVE*

EDIÇÃO  
**2019**  
CATÁLOGO

## HIDRÁULICA



# **VÁLVULAS** HIDRÁULICAS



# KRAFTMOVE

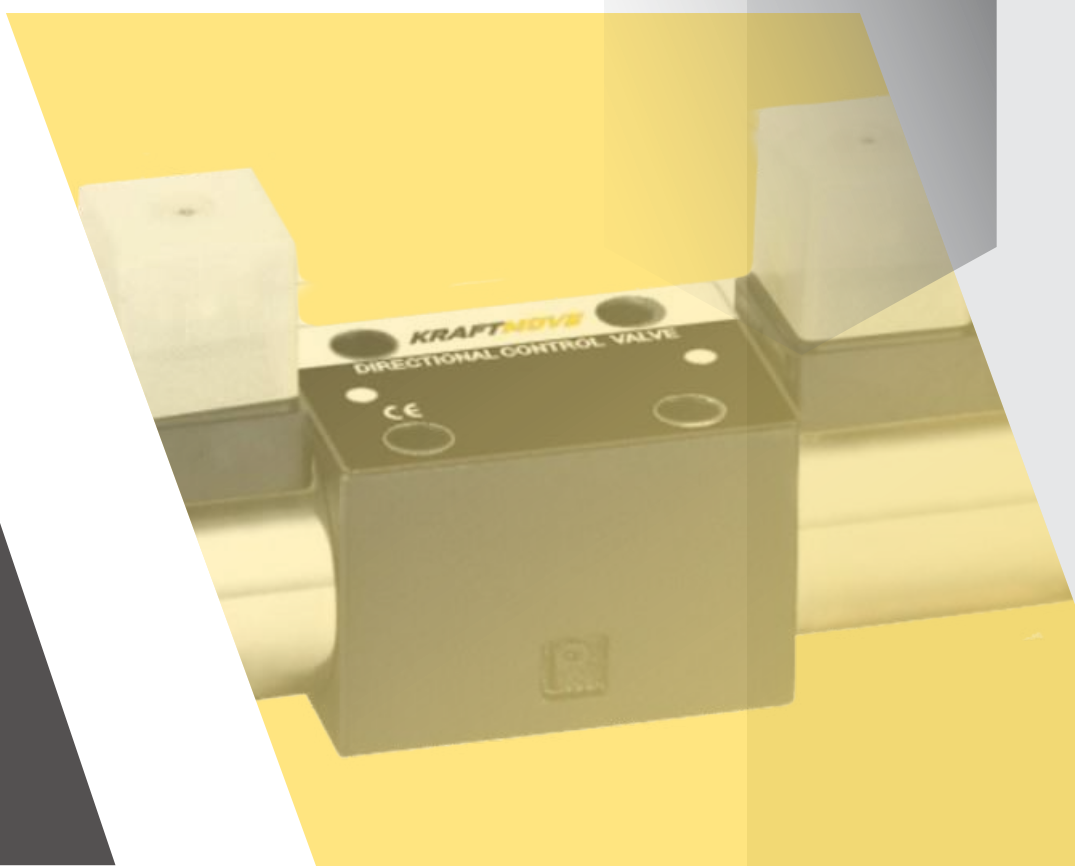
## **Sobre a Empresa**

Após 30 anos de experiência e muito trabalho, surgem no mercado os produtos Kraftmove, com qualidade, segurança, durabilidade, ampla variedade e funcionalidade.

Possuímos uma grande gama de itens seriados disponíveis em estoque, isso nos permite uma ampla atuação nos mais diversos segmentos da indústria, atingindo por meio da pneumática e hidráulica uma automação plena, com resultados assegurados.

Nossa filosofia resume-se em:

Qualidade, preços competitivos, prazo de entrega (Just-in-time), serviços e inovação tecnológica.



# 4 WE6

VÁLVULA DIRECIONAL ELETRO-HIDRÁULICA TN6



## 4 WE6

### CARACTERÍSTICAS DO PRODUTO

- Válvula direcional hidráulica por acionamento solenoide. Modelo normalizado TN6.
- Instalação conforme norma DIN24 340 tipo A e CETOP-RP 121H
- Várias opções de tensão em AC e DC com bobinas intercambiáveis.
- Equipada com botão para acionamento manual.
- Fornecida com bobinas e plugs.
- Modelos com características especiais sob consulta.

### TABELA DE CODIFICAÇÃO

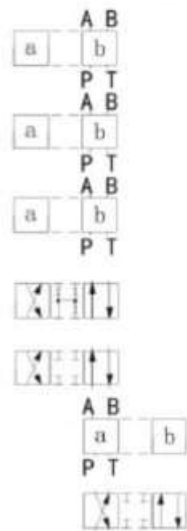
|   |  |    |  |   |  |   |   |
|---|--|----|--|---|--|---|---|
| 4 WE 6  |  | 6X |  | E |  |   | H |
| Simbologia do êmbolo conforme tabela  |  |    |  |   |  | em branco=vedações em NBR<br>V=vedações em FKM        |   |
| em branco=retorno por mola<br>O=sem retorno por mola<br>OF=sem retorno por mola e com detente |  |    |  |   |  | L=Plug DIN 43650 com Led (padrão)<br>H=Plug DIN 43650 |   |
|   |  |    |  |   |  | D12=12VCC<br>D24=24VCC<br>A110=110VCA<br>A220=220VCA  |   |

# KRAFTMOVE

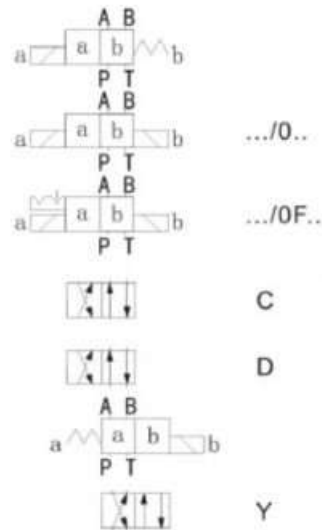


## OPÇÕES DE EMBOLOS

### Posição de Transição

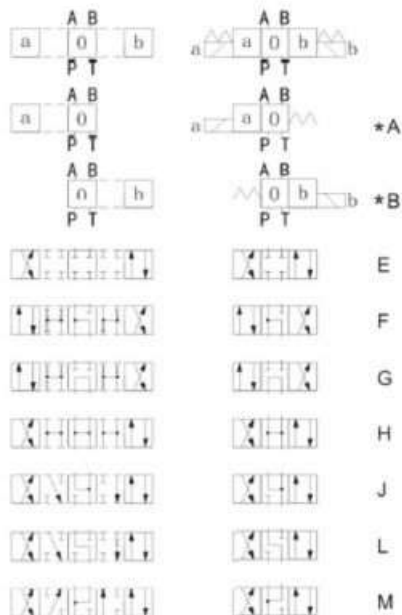


### Simbologias - 4 vias / 2 posições



### Posição de Transição

### Simbologias - 4 vias / 3 posições



\* Para escolha das opções com posição central A ou B, deverão ser codificados como XA ou XB.  
Por exemplo: êmbolo E com posição central A, codificar como EA.



# 4 WE6

## VÁLVULA DIRECIONAL ELETRO-HIDRÁULICA TN6

### DADOS TÉCNICOS

#### Dados Gerais

|                      |                           |                  |      |
|----------------------|---------------------------|------------------|------|
| Posição de Montagem  |                           | Qualquer posição |      |
| Temperatura Ambiente | °C                        | -30~+50          |      |
| Peso                 | Válvula Simples Solenóide | Kg               | 1,45 |
|                      | Válvula Duplo Solenóide   | Kg               | 1,95 |

#### Dados Hidráulicos

|  |                    |  |
|--|--------------------|--|
| Pressão Máxima de operação nos pórticos P, A e B | Bar                | 315                                    |
| Pressão Máxima de operação no pórtico T          | Bar                | 210 para tensão DC, 160 para Tensão AC |
| Vazão Máxima                                     | l/min              | 80 DC, 60 AC                           |
| Fluido Hidráulico indicado                       |                    | Óleo Hidráulico conforme DIN 51524     |
| Limites de Temperatura do óleo                   | °C                 | -30~+80                                |
| Viscosidade                                      | mm <sup>2</sup> /s | 2,8-500                                |
| Filtração do óleo                                |                    | ISO 4406 (1999); 18/16/13              |

#### Dados Elétricos

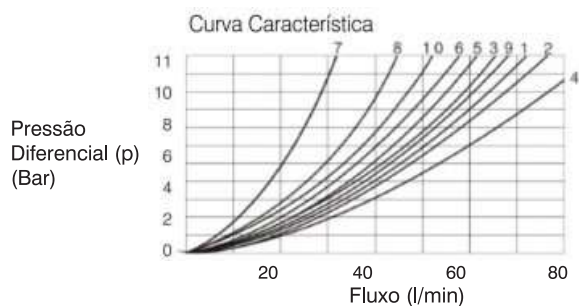
| Categoria de Tensão                 |             | DC      | AC         |
|-------------------------------------|-------------|---------|------------|
| Tensões oferecidas                  | V           | 12, 24  | 110, 220   |
| Tolerância na tensão de alimentação | %           | +10~-15 | +10~-15    |
| Potência                            | W           | 30      | -          |
| Consumo de Corrente                 | A           | -       | 0,27(220V) |
| Corrente de Partida                 | A           | -       | 0,72(220V) |
| Operação                            | ED%         | 100     | 100        |
| Tempo de Reversão                   | ms          | 125-145 | 10-20      |
| Tempo de Reset                      | ms          | 100-250 | 15-40      |
| Tempo de Comutação                  | comutação/h | <15000  | <7200      |
| Classe de Proteção                  |             | IP65    |            |

# KRAFTMOVE

## DADOS TÉCNICOS

### Curva Característica

Resultado do teste baseado na condição v:41mm/s & t:50°C



Curva 7: êmbolo tipo «R» está na posição A-B  
 Curva 8: êmbolo tipo «G» está na posição P-T  
 Curva 9: êmbolo tipo «H» está na posição F-T

| tipo de êmbolo | direção de fluxo |     |     |     |
|----------------|------------------|-----|-----|-----|
|                | P-A              | P-B | A-T | B-T |
| A,B            | 3                | 3   | -   | -   |
| C              | 1                | 1   | 3   | 1   |
| D,Y            | 5                | 5   | 3   | 3   |
| E              | 3                | 3   | 1   | 1   |
| F              | 1                | 3   | 1   | 1   |
| T              | 10               | 10  | 9   | 9   |
| H              | 2                | 4   | 2   | 2   |
| J,Q            | 1                | 1   | 2   | 1   |
| L              | 3                | 3   | 4   | 9   |
| M              | 2                | 4   | 3   | 3   |
| P              | 3                | 1   | 1   | 1   |
| R              | 5                | 5   | 4   | -   |
| V              | 1                | 2   | 1   | 1   |
| W              | 1                | 1   | 2   | 2   |
| U              | 3                | 3   | 9   | 4   |
| G              | 6                | 6   | 9   | 9   |

### Limite de Desempenho de Comutação

(resultado dos testes considerando a utilização do óleo HLP46, t=50°C)

1. O limite de trabalho pode ser utilizado para ambos sentidos de fluxo (Exemplo: retorno do fluxo de B para T, no mesmo tempo, fluxo de P para A)
2. Limite de potência testado quando o solenóide está em temperatura normal de trabalho, voltagem inferior a 10% pòrtico T sem contra pressão
3. Quando o fluxo for unidirecional (caso esteja bloqueado de P para A ou B) devido a potência do fluido na válvula, o tempo de comutação pode cair.

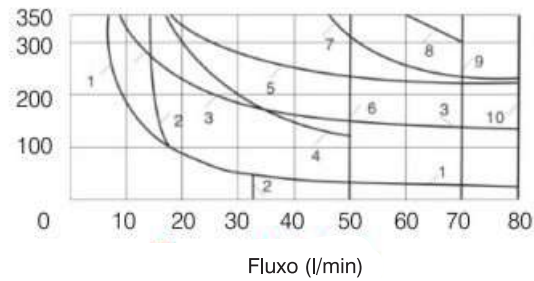
| Solenóide DC |              | Solenóide AC |                |
|--------------|--------------|--------------|----------------|
| curva        | êmbolo       | curva        | êmbolo         |
| 1            | A,B          | 11           | A,B            |
| 2            | V            | 12           | V              |
| 3            | A,B          | 13           | A,B            |
| 4            | F,P          | 14           | F,P            |
| 5            | J            | 15           | G,T            |
| 6            | G,H,T        | 16           | H              |
| 7            | A/O,A/OF,L,U | 17           | A/O,A/OF,C/O   |
| 8            | C,D,Y        |              | C/OFD/O,/D/OF, |
| 9            | M            |              | E,J,LM         |
| 10           | E,R,C/O,C/OF |              | Q,R2,U,W       |
|              | D/O,D/OF,Q,W | 18           | C,D,Y          |

# 4 WE6

## VÁLVULA DIRECIONAL ELETRO-HIDRÁULICA TN6

### DADOS TÉCNICOS

Pressão de trabalho (Bar)

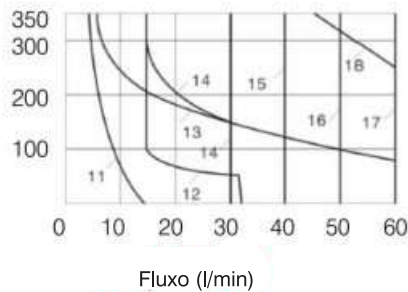


Aviso 1) Com operação emergencial  
2) Fluxo dos atuadores de volta ao tanque

#### Solenóide DC

| curva característica | tensão de solenóide |
|----------------------|---------------------|
| 1-10                 | 12, 24              |

Pressão de trabalho (Bar)



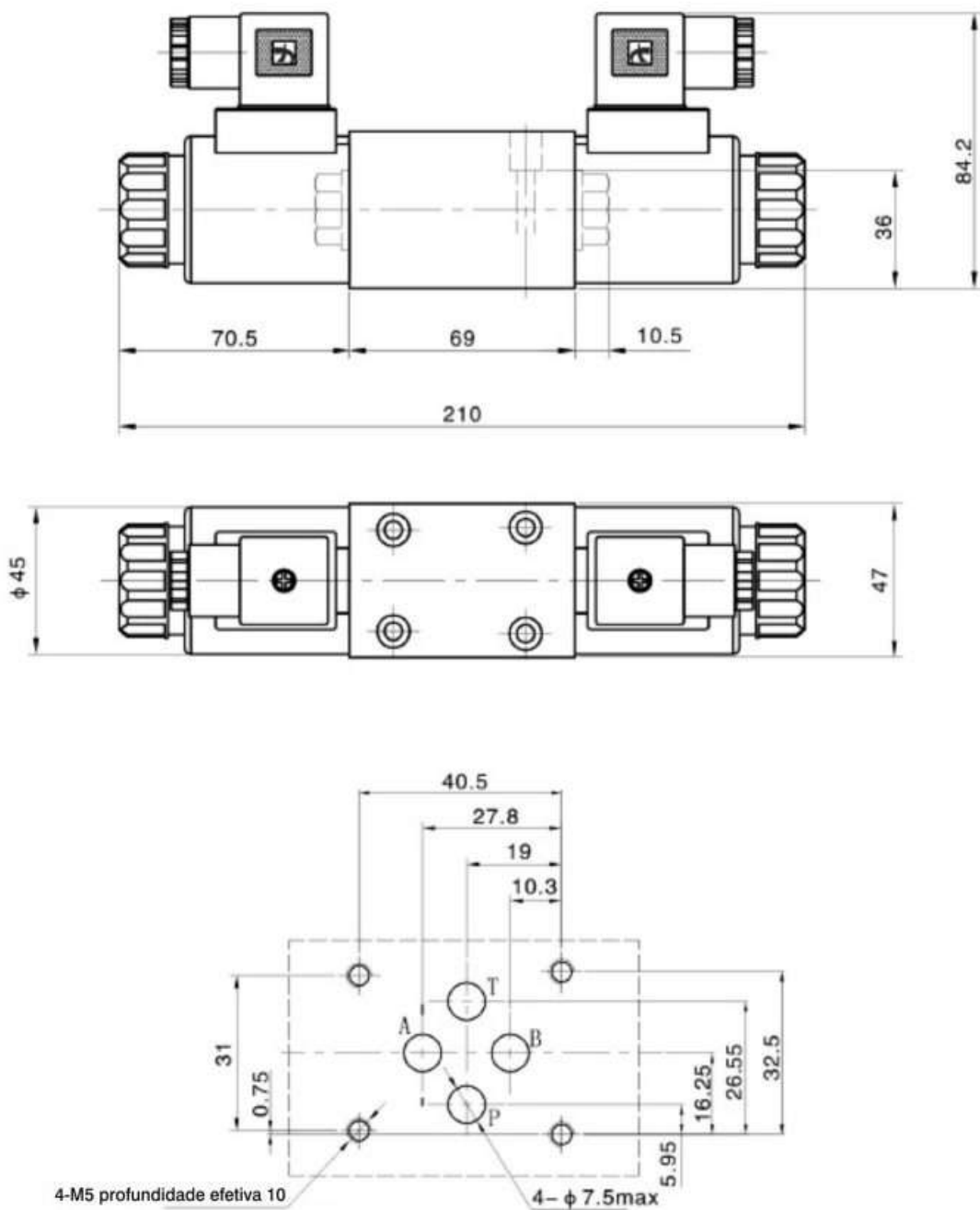
#### Solenóide AC

| curva característica | tensão de solenóide |
|----------------------|---------------------|
| 11-18                | AC110               |
|                      | AC220               |



# KRAFTMOVE

## DESENHO TÉCNICO DO PRODUTO



# 4 WE10

VÁLVULA DIRECIONAL ELETRO-HIDRÁULICA TN10



## 4 WE10

### CARACTERÍSTICAS DO PRODUTO

- Válvula direcional hidráulica por acionamento solenoide. Modelo normalizado TN10.
- Instalação conforme norma DIN24 340 tipo A e CETOP-RP 121H
- Várias opções de tensão em AC e DC com bobinas intercambiáveis.
- Equipada com botão para acionamento manual.
- Fornecida com bobinas e plugs.
- Modelos com características especiais sob consulta.

### TABELA DE CODIFICAÇÃO

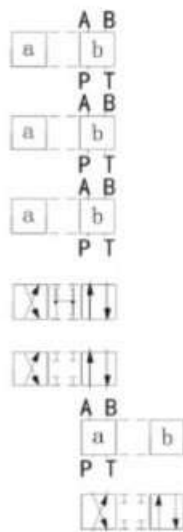
|   |  |    |  |   |  |   |  |   |
|---|--|----|--|---|--|---|--|---|
| 4 WE 10   |  | 3X |  | C |  |   |  | H |
| Simbologia do êmbolo conforme tabela  |  |    |  |   |  | em branco=vedações em NBR<br>V=vedações em FKM        |  |   |
| em branco=retorno por mola<br>O=sem retorno por mola<br>OF=sem retorno por mola e com detente |  |    |  |   |  | L=Plug DIN 43650 com Led (padrão)<br>H=Plug DIN 43650 |  |   |
|   |  |    |  |   |  | D12=12VCC<br>D24=24VCC<br>A110=110VCA<br>A220=220VCA  |  |   |

# KRAFTMOVE

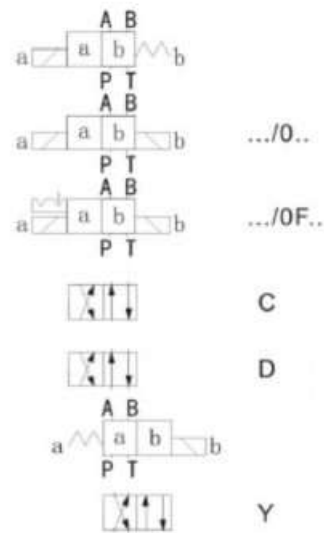


## OPÇÕES DE EMBOLOS

### Posição de Transição

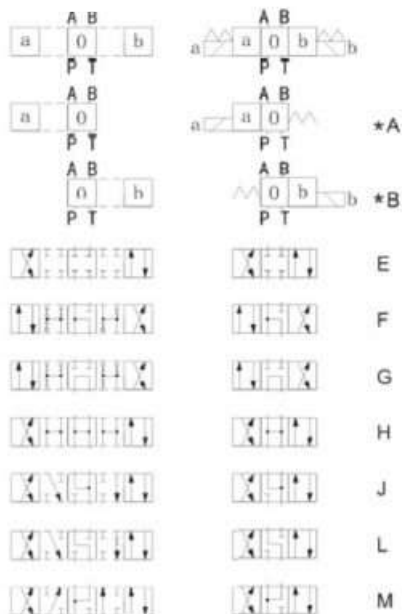


### Simbologias - 4 vias / 2 posições



### Posição de Transição

### Simbologias - 4 vias / 3 posições



\* Para escolha das opções com posição central A ou B, deverão ser codificados como XA ou XB.  
 Por exemplo: êmbolo E com posição central A, codificar como EA.



# 4 WE10

## VÁLVULA DIRECIONAL ELETRO-HIDRÁULICA TN16

### DADOS TÉCNICOS

#### Dados Gerais

|                      |                           |                  |
|----------------------|---------------------------|------------------|
| Posição de Montagem  |                           | Qualquer posição |
| Temperatura Ambiente | °C                        | -30~+50          |
| Peso                 | Válvula Simples Solenóide | Kg 4,3           |
|                      | Válvula Duplo Solenóide   | Kg 6,0           |

#### Dados Hidráulicos

|   |                    |  |
|---|--------------------|--|
| Pressão Máxima de operação nos pórticos P,A e B | Bar                | 315                                    |
| Pressão Máxima de operação no pórtico T         | Bar                | 210 para tensão DC, 160 para Tensão AC |
| Vazão Máxima                                    | l/min              | 120                                    |
| Fluido Hidráulico indicado                      |                    | Óleo Hidráulico conforme DIN 51524     |
| Limites de Temperatura do óleo                  | °C                 | -30~+80                                |
| Viscosidade                                     | mm <sup>2</sup> /s | 2,8-500                                |
| Filtração do óleo                               |                    | ISO 4406 (1999); 18/16/13              |

#### Dados Elétricos

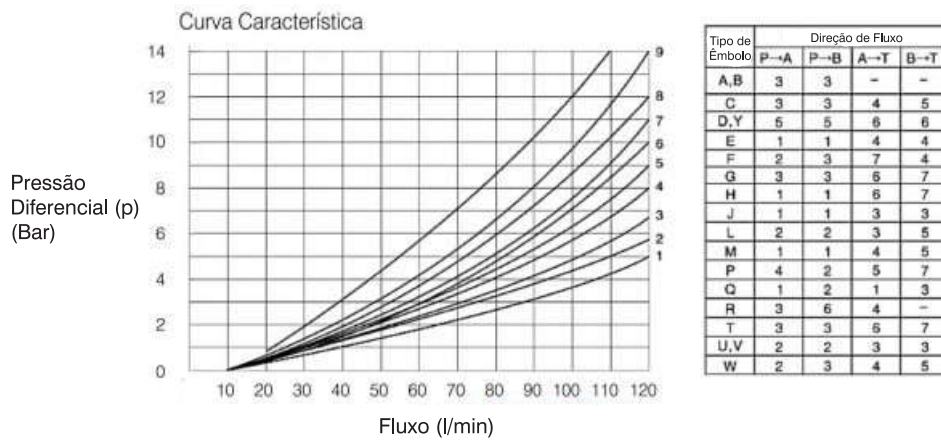
| Categoria de Tensão                 |             | DC      | AC         |
|-------------------------------------|-------------|---------|------------|
| Tensões oferecidas                  | V           | 12,24   | 110,220    |
| Tolerância na tensão de alimentação | %           | +10~-15 | +10~-15    |
| Potência                            | W           | 30      | -          |
| Consumo de Corrente                 | A           | -       | 0,42(220V) |
| Corrente de Partida                 | A           | -       | 1,40(220V) |
| Operação                            | ED%         | 100     | 100        |
| Tempo de Reversão                   | ms          | 145-160 | 15-25      |
| Tempo de Reset                      | ms          | 120-130 | 20-30      |
| Tempo de Comutação                  | comutação/h | <15000  | <7200      |
| Classe de Proteção                  |             | IP65    |            |

# KRAFTMOVE

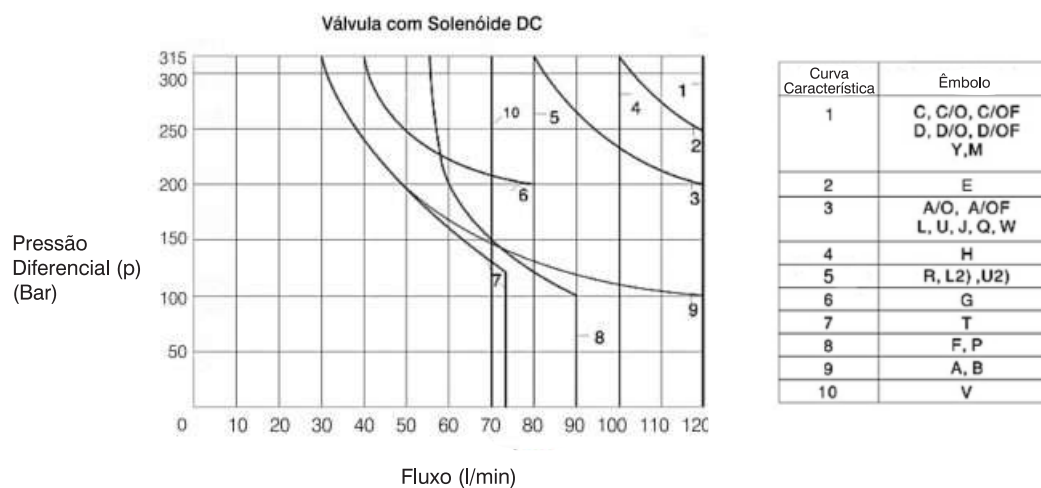
## DADOS TÉCNICOS

### Curva Característica

Resultado do teste baseado na condição v:41mm/s & t:50°C



### Limite de Desempenho de Comutação



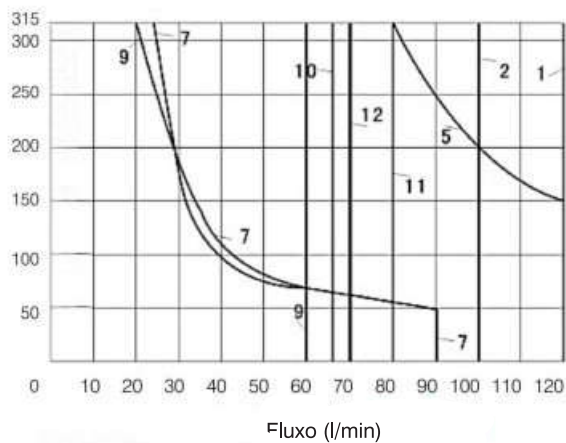
# 4 WE10

VÁLVULA DIRECIONAL ELETRO-HIDRÁULICA TN16

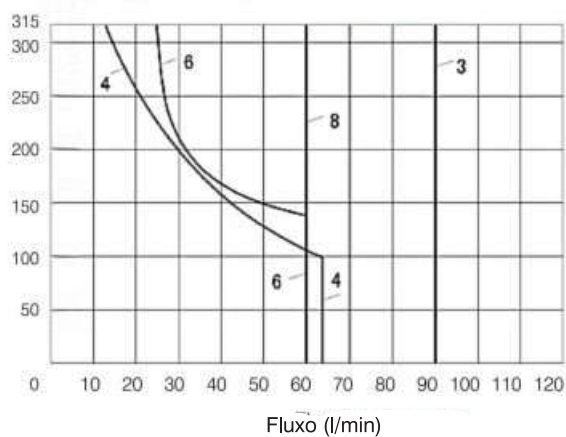
## DADOS TÉCNICOS

Válvula com Solenóide DC

Pressão de trabalho (Bar)



Pressão de trabalho (Bar)

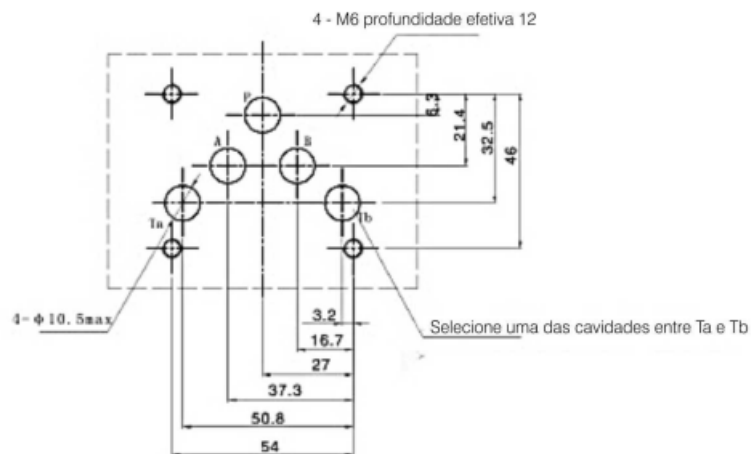
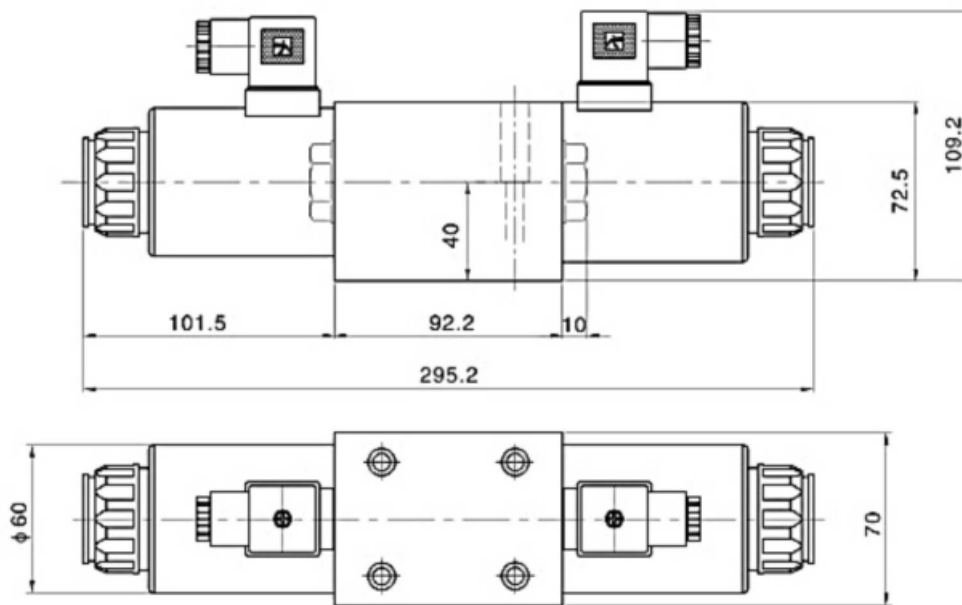


| Curva Característica | Êmbolo                            |
|----------------------|-----------------------------------|
| 1                    | C, C/O, C/OF<br>D, D/O, D/OF<br>Y |
| 2                    | E, L, U, Q, W                     |
| 3                    | M                                 |
| 4                    | A, B                              |
| 5                    | A/O, A/OF, J                      |
| 6                    | G                                 |
| 7                    | F, P                              |
| 8                    | V                                 |
| 9                    | T                                 |
| 10                   | H                                 |
| 11                   | R                                 |
| 12                   | L, U                              |

Dados aplicados quando a válvula está na posição de descanso.

# KRAFTMOVE

## DESENHO TÉCNICO DO PRODUTO



# 4 WE16

VÁLVULA DIRECIONAL ELETRO-HIDRÁULICA TN16



## 4 WE16

### CARACTERÍSTICAS DO PRODUTO

- Válvula direcional hidráulica de alta vazão controlada por válvula solenoide TN6.
- Utiliza conexão por placa conforme normas DIN2430 e ISO4401.
- Disponível em várias funções.
- Válvula pilotada disponível em tensões AC e DC.

### TABELA DE CODIFICAÇÃO

4 WE 16    6X    6A    N

Simbologia do êmbolo conforme tabela

Quando a válvula piloto é uma válvula de duas posições e dupla solenóide, a válvula principal é reinicilizada hidráulicamente.

Opções:

O = sem retorno por mola

OF = sem retorno por mola e com detente

em branco = vedações em NBR  
V = vedações em FKM

L = Plug DIN 43650 com Led (padrão)  
H = Plug DIN 43650

em branco = sem regulador de tempo de comunicação

S = com regulador de tempo de comunicação

S2 = com regulador de tempo de comunicação

em branco = Suplemento de óleo e dreno externos.

E = Suplemento interno e dreno externos.

ET = Suplemento de óleo e dreno internos.

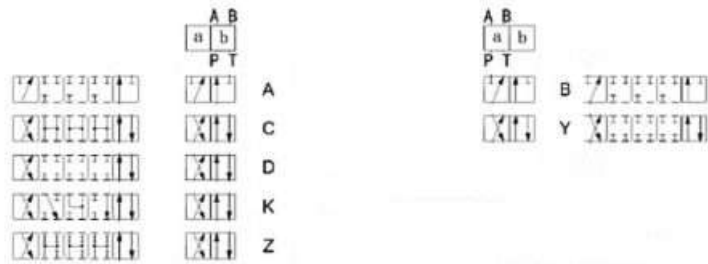
T = Suplemento externo e dreno internos.

D12 = 12VCC  
D24 = 24VCC  
A110 = 110VCA  
A220 = 220VCA



# KRAFTMOVE

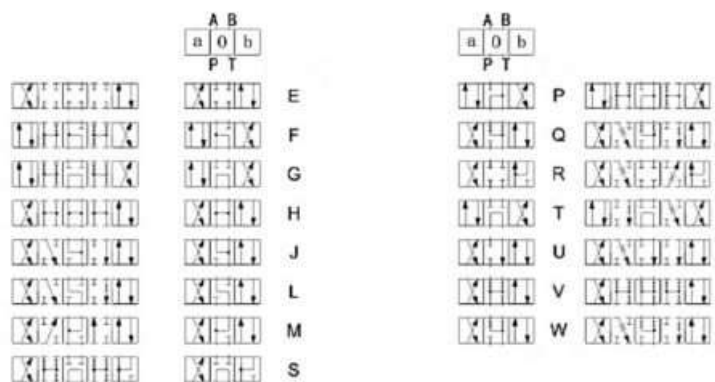
## Simbologia de êmbolo de duas posições



## OPÇÕES DE EMBOLOS

| Êmbolo                    | Formas   | Piloto Hidráulico | Piloto Eletro Hidráulico | Êmbolo  | Formas   | Piloto Hidráulico | Piloto Eletro Hidráulico |
|---------------------------|----------|-------------------|--------------------------|---------|----------|-------------------|--------------------------|
| A,<br>C,<br>D,<br>K,<br>Z | ..J..    |                   |                          | B,<br>Y | ..J..    |                   |                          |
|                           | ..H..J.. |                   |                          |         | ..H..J.. |                   |                          |
|                           | ..H..O   |                   |                          |         |          |                   |                          |
|                           | ..H/OF   |                   |                          |         |          |                   |                          |

## Simbologia de êmbolo de três posições

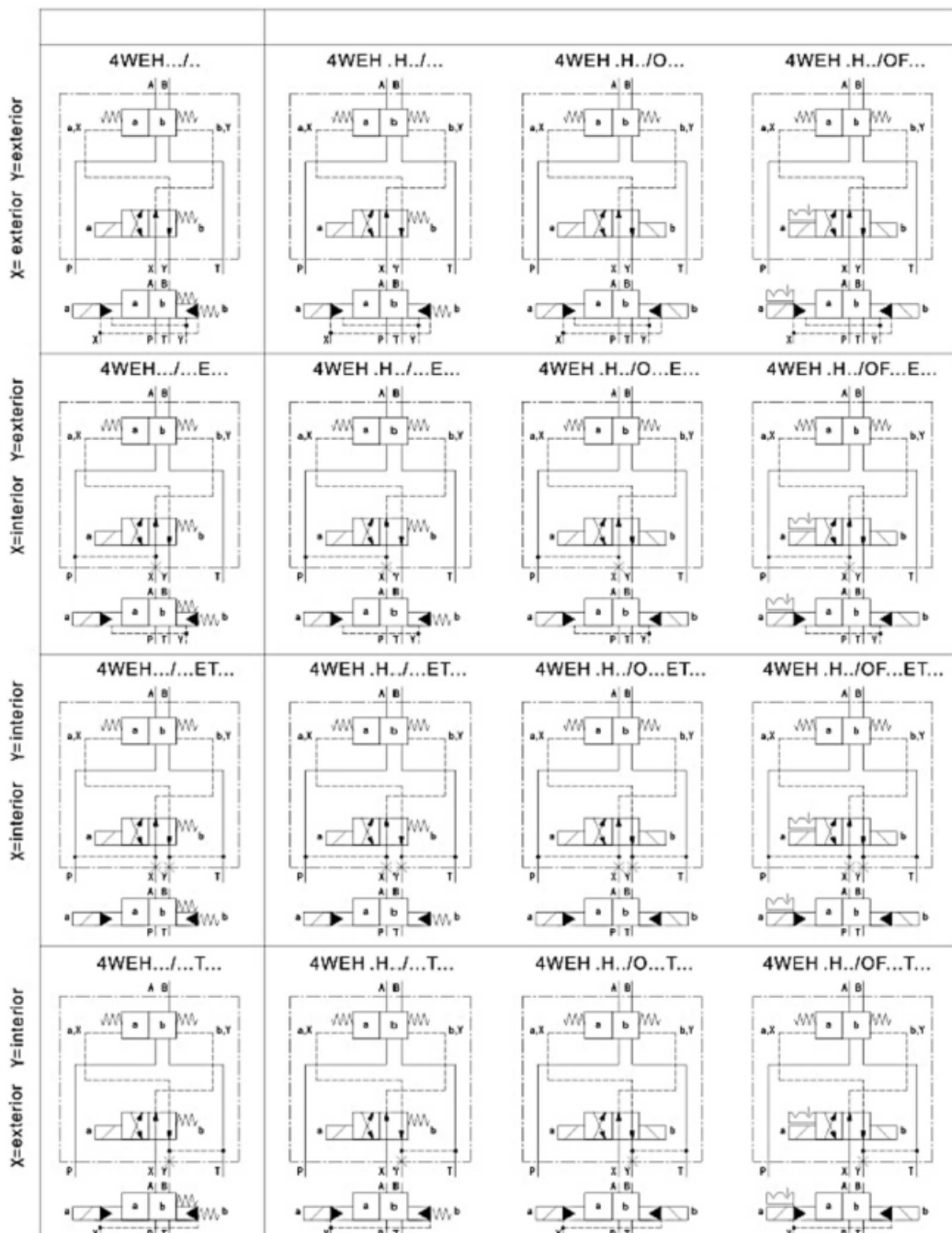


| Êmbolo  | Formas | Piloto Hidráulico | Piloto Eletro Hidráulico | Êmbolo     | Formas   | Piloto Hidráulico | Piloto Eletro Hidráulico |
|---|--------|-------------------|--------------------------|------------|----------|-------------------|--------------------------|
| E,F,<br>G,H,<br>J,L,<br>M,Q,<br>R,S,<br>T,U,<br>V,W | ..J..  |                   |                          | H.A<br>H.B | ..H..J.. |                   |                          |
|   | .A     |                   |                          |            |          |                   |                          |
|   | .B     |                   |                          |            |          |                   |                          |

# 4 WE16

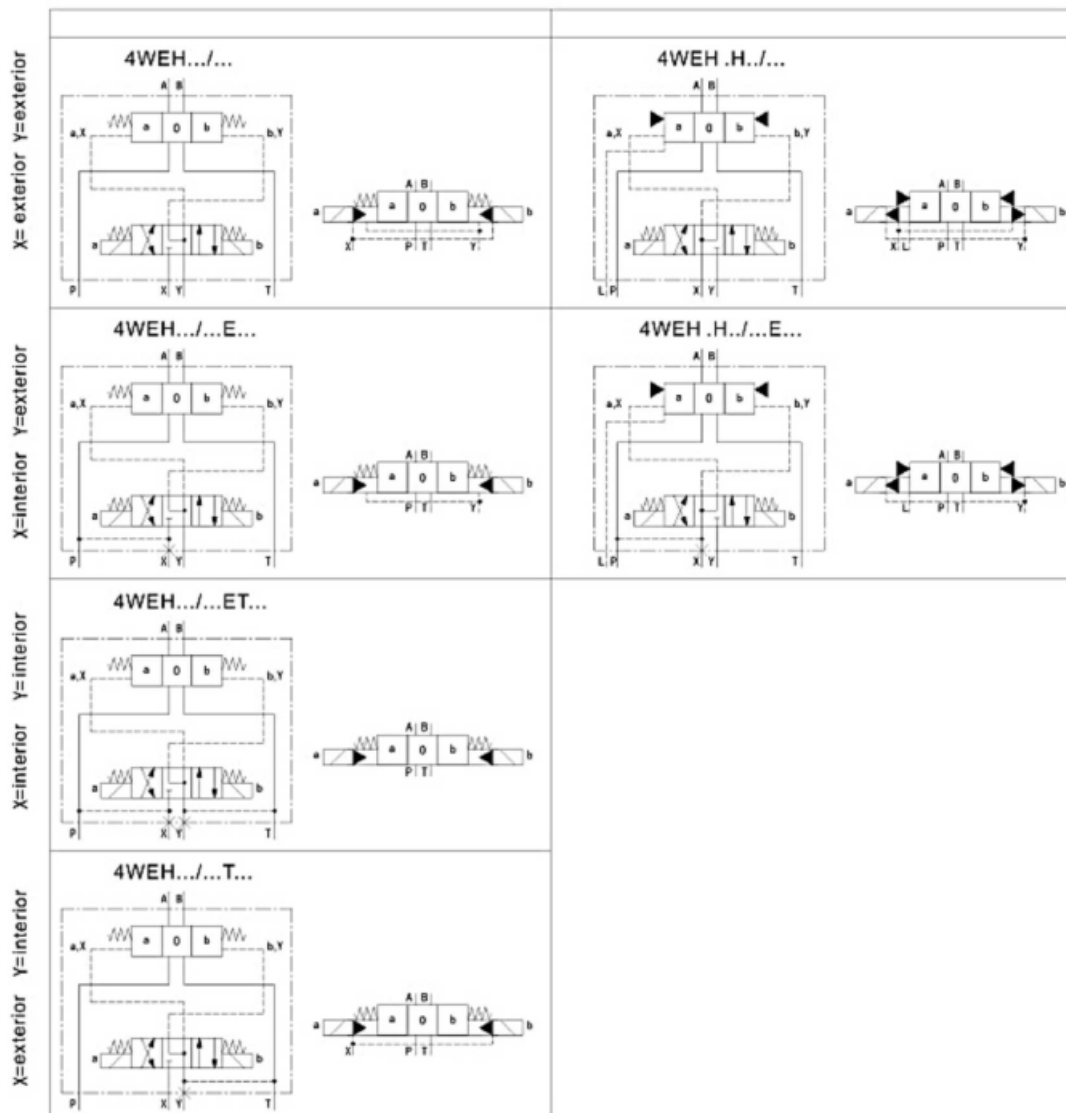
VÁLVULA DIRECIONAL ELETRO-HIDRÁULICA TN16

## SIMBOLOGIA DETALHADA DAS VÁLVULAS DE DUAS POSIÇÕES



# KRAFTMOVE

## SIMBOLOGIA DETALHADA DAS VÁLVULAS DE TRÊS POSIÇÕES



# 4 WE16

## VÁLVULA DIRECIONAL ELETRO-HIDRÁULICA TN16

### DADOS TÉCNICOS

#### Dados Gerais

|  |                    |              |        |        |
|--|--------------------|--------------|--------|--------|
| Pressão Máxima de Trabalho Nos Pórticos P, A e B | Bar                | 280          |        |        |
| Controle externo                                 | Bar                | 250          |        |        |
| Pórtico T  | Controle interno   | Bar          | DC 210 | AC 160 |
| Pórtico Y  | Dreno externo      | Bar          | DC 210 | AC 160 |
| Pressão Mínima para pilotagem                    | Bar                | 14           |        |        |
| Pressão Máxima para pilotagem                    | Bar                | 250          |        |        |
| Fluído hidráulico utilizável                     |                    | Óleo Mineral |        |        |
| Escala de temperatura                            | °C                 | -30~+80      |        |        |
| Índice de viscosidade mm <sup>2</sup> /s         | mm <sup>2</sup> /s | 2.8~500      |        |        |

#### Tempo de acionamento entre a posição "0" e posição de trabalho

| Pressão de pilotagem                   | Bar   | 50   |    | 150 |    |    |    | 250 |    |    |    |    |    |
|--|-------|--|----|-----|----|----|----|-----|----|----|----|----|----|
|  |       | AC   | DC | AC  | DC | AC | DC | AC  | DC |    |    |    |    |
| Válvula de 3 vias centrada por mola    | (ms)  | 35   | 65 | 30  | 60 | 30 | 58 |     |    |    |    |    |    |
| Válvula de 2 vias com retorno por mola | (ms)  | 45   | 65 | 35  | 65 | 30 | 50 |     |    |    |    |    |    |
| Válvula de 3 vias centragem hidráulica | (ms)  | a  | b  | a   | b  | a  | b  | a   | b  | a  | b  |    |    |
|  |       | 30   | 30 | 65  | 65 | 25 | 25 | 55  | 63 | 20 | 25 | 55 | 60 |
| Válvula de 3 vias centrada por mola    | (ms)  | 30   |    |     |    |    |    |     |    |    |    |    |    |
| Válvula de 2 vias com retorno por mola | (ms)  | 45   | 45 | 35  | 35 | 30 | 30 |     |    |    |    |    |    |
| Válvula de 3 vias centragem hidráulica |       | a  | b  | a   | b  | a  | b  | a   | b  | a  | b  |    |    |
|  |       | 20   | 20 | 20  | 20 | 20 | 20 | 20  | 20 |    |    |    |    |
| Posição de Montagem                    |       | Válvulas C, D, K, Z e Y com retorno hidráulico devem ser montadas na horizontal. Outros modelos em qualquer posição. |    |     |    |    |    |     |    |    |    |    |    |
| Fluxo no menor tempo de acionamento    | l/min | Próximo a 35   |    |     |    |    |    |     |    |    |    |    |    |
| Peso médio da válvula                  | (kg)  | Próximo a 8,6  |    |     |    |    |    |     |    |    |    |    |    |

# KRAFTMOVE

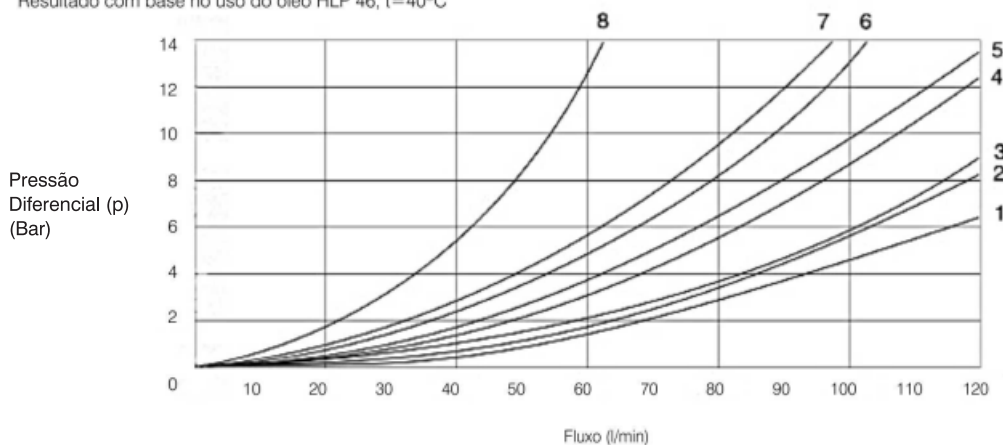
## DADOS TÉCNICOS

### Especificações Técnicas

|                               |          |          |
|-------------------------------|----------|----------|
| Tipo de Tensão                | DC       | AC       |
| Tensão                        | 12, 24   | 110, 220 |
| Potência (W)                  | 30       | --       |
| Potência Nominal (W)          |          | 36       |
| Potência de Acionamento (VA)  |          | 220      |
| Regime de Trabalho            | Contínuo |          |
| Temperatura Ambiente (°C)     | ~+50     |          |
| Temperatura Solenóide (°C)    | ~+150    |          |
| Grau de Proteção de Solenóide | IP65     |          |

### Curva Característica

Resultado com base no uso do óleo HLP 46, t=40°C



### Curva de Perda de Pressão

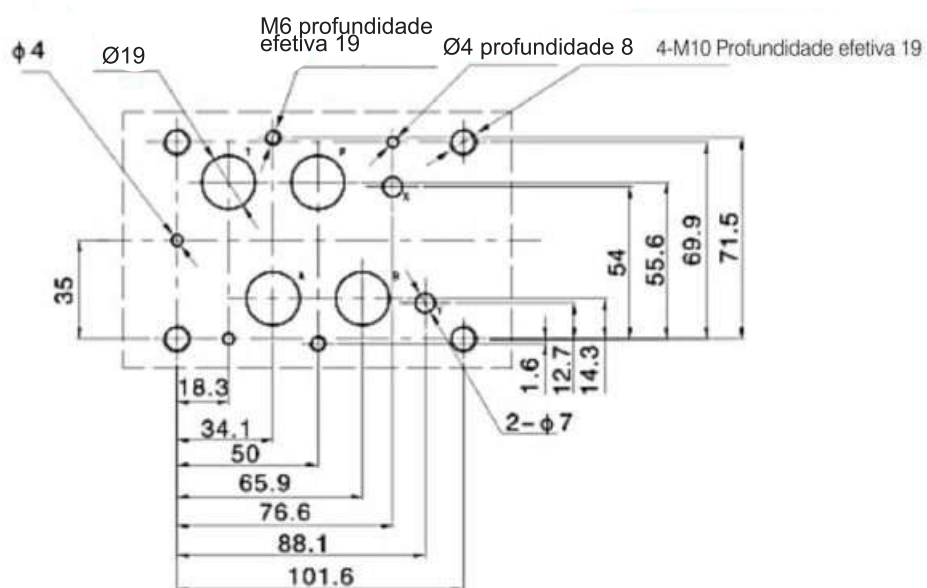
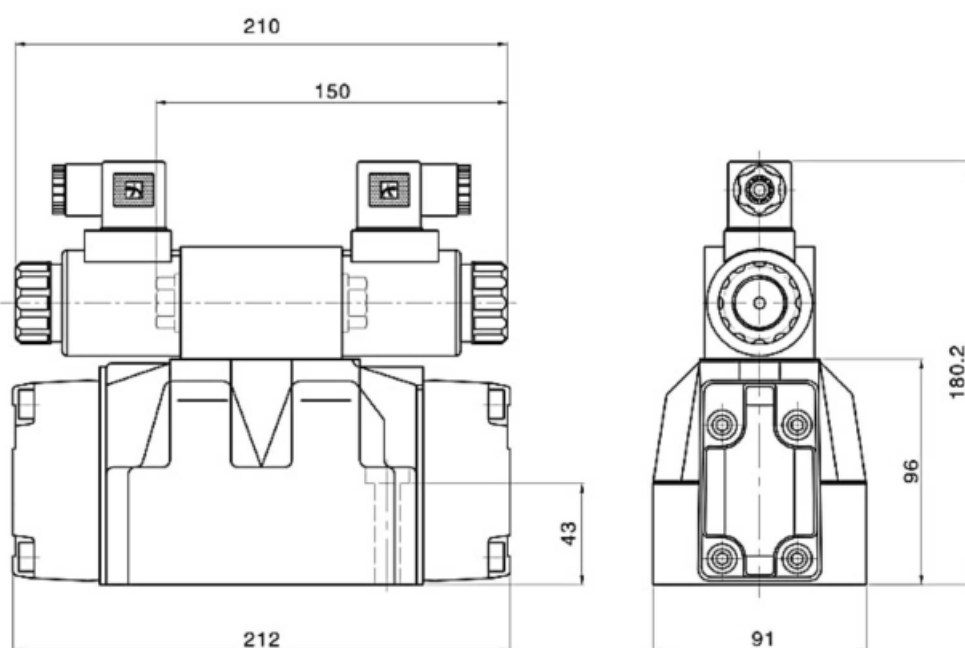
| Simbologia    | Posição de Acionamento |     |     |     |     |
|---------------|------------------------|-----|-----|-----|-----|
|               | P→A                    | P→B | A→T | B→T | P→T |
| E, Y, D       | 1                      | 1   | 1   | 3   | -   |
| F             | 2                      | 2   | 3   | 3   | -   |
| G, T          | 5                      | 1   | 3   | 7   | 6   |
| H, C, Q, V, Z | 2                      | 2   | 3   | 3   | -   |
| J, K, L       | 1                      | 1   | 3   | 3   | -   |

| Simbologia | Posição de Acionamento |     |     |     |     |
|------------|------------------------|-----|-----|-----|-----|
|            | P→A                    | P→B | A→T | B→T | P→T |
| M, W       | 2                      | 2   | 4   | 3   | -   |
| R          | 2                      | 2   | 4   | -   | -   |
| U          | 1                      | 1   | 4   | 7   | -   |
| S          | 4                      | 4   | 4   | -   | 8   |

# 4 WE16

VÁLVULA DIRECIONAL ELETRO-HIDRÁULICA TN16

## DADOS DIMENSIONAIS



# KRAFTMOVE



## Z2S

### CARACTERÍSTICAS DO PRODUTO

- Montagem Modular.
- Instalação conforme norma DIN24 340 tipo A.
- ISO 4401 e CETOP RP 121 H.
- Vazamento zero.
- Utilizada para fechar uma ou mais vias de óleo da câmara.

### TABELA DE CODIFICAÇÃO

|   |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|
| Z2S   |  |  |  |  |
| Tamanho:<br>6 = TN6<br>10 = TN10<br>16 = TN16                   |  |  |  | em branco=vedações em NBR<br>V=vedações em FKM |
| em branco=nas câmaras A e B<br>A=nas câmara A<br>B=nas câmara B |  |  |  | 40 = TN6<br>10 = TN10<br>30 = TN16             |

### Simbologia



# Z2S

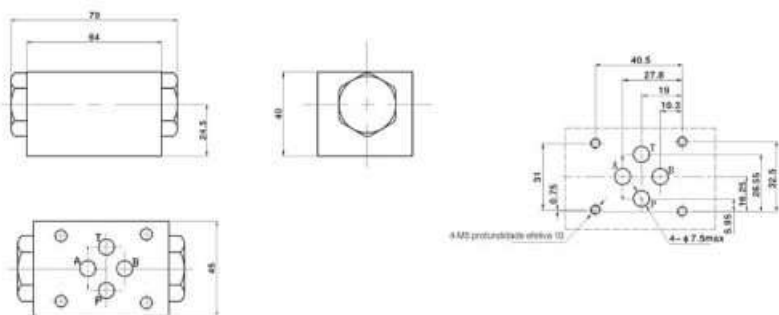
## VÁLVULA DE RETENÇÃO PILOTADA

### Dados Gerais

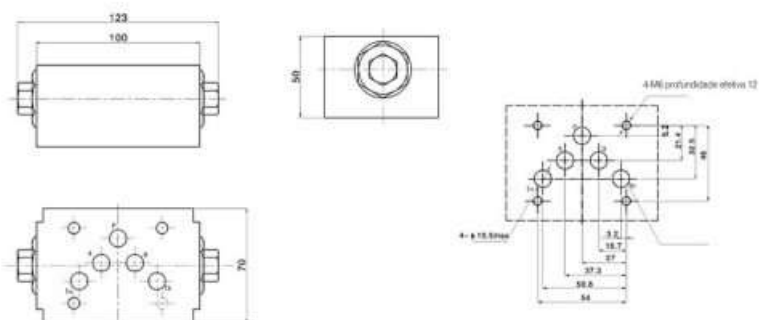
|                               |     |                             |    |      |
|-------------------------------|-----|-----------------------------|----|------|
| Temperatura de Trabalho       | °C  | -20 ~ +80                   |    |      |
| Direção de Fluxo              |     | Conforme Simbologia         |    |      |
| Pressão Máxima                | Bar | 315                         |    |      |
| Pressão Mínima para Pilotagem | Bar | TN6 = 1,5 e TN10 e TN16 = 1 |    |      |
| Diâmetro do orifício          | mm  | 6                           | 10 | 16   |
| Peso                          | Kg  | 0,8                         | 2  | 11,7 |

### Dimensões de Instalação

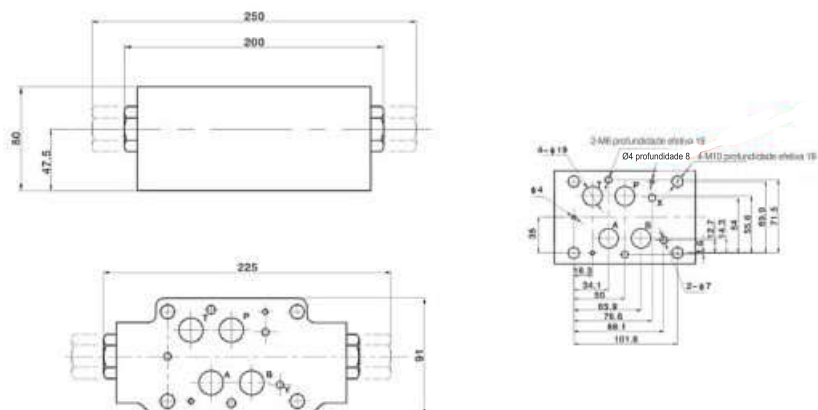
#### Z2S6



#### Z2S10



#### Z2S16





# KRAFTMOVE



## Z2FS

### CARACTERÍSTICAS DO PRODUTO

- Montagem Modular.
- Várias opções para ajuste de fluxo no sentido desejado.
- Disponível para os tamanhos TN6, TN10 e TN16.

### TABELA DE CODIFICAÇÃO

|   |  |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|--|
| Z2FS  |  |  | 3X   |  |  |
| <p>6 = TN6<br/>10 = TN10<br/>16 = TN16</p>  |  |  |  | <p>em branco = vedações em NBR<br/>V = vedações em FKM</p> |  |
| <p>em branco = retenção nas câmaras A e B<br/>A = retenção na câmara A<br/>B = retenção na câmara B</p> |  |  | <p>S = Ajuste de entrada<br/>S2 = Ajuste de saída<br/>Observação: Para mudar a posição dos canais de entrada e saída, basta rotacionar a válvula em 180°</p> |  |  |

### Simbologia

#### Simbologia Hidráulica



# Z2FS

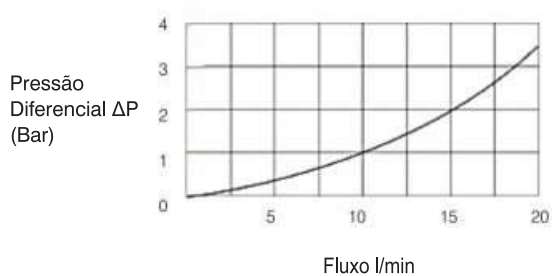
## VÁLVULA REGULADORA DE FLUXO

### DADOS TÉCNICOS

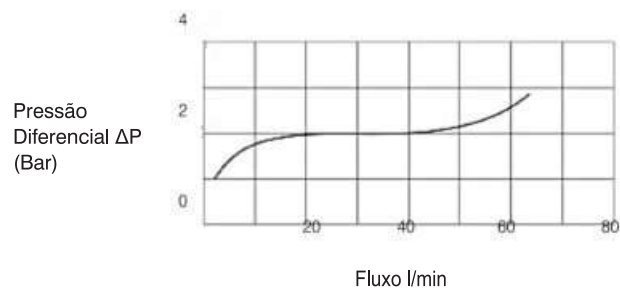
#### Dados Gerais

|                            |     |                     |     |     |
|----------------------------|-----|---------------------|-----|-----|
| Posição de Montagem        |     | Opcional            |     |     |
| Direção de Fluxo           |     | Conforme Simbologia |     |     |
| Limite de Temperatura      | °C  | -20~+80             |     |     |
| Pressão Máxima de Trabalho | Bar | 315                 |     |     |
| Diâmetro do orifício       | mm  | 6                   | 10  | 16  |
| Peso                       | Kg  | 10                  | 3,1 | 4,7 |

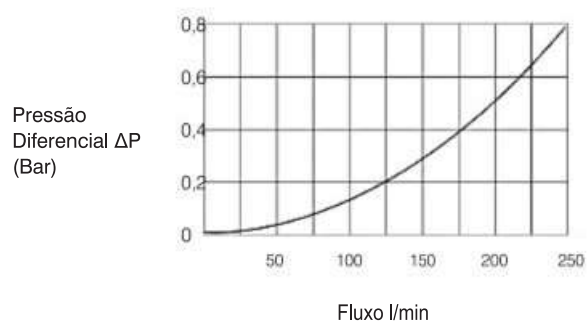
#### Curvas Características



$\Delta P$ -Q Fluído por um dos canais da válvula (Z2FS6)



$\Delta P$ -Q Fluído por um dos canais da válvula (Z2FS10)

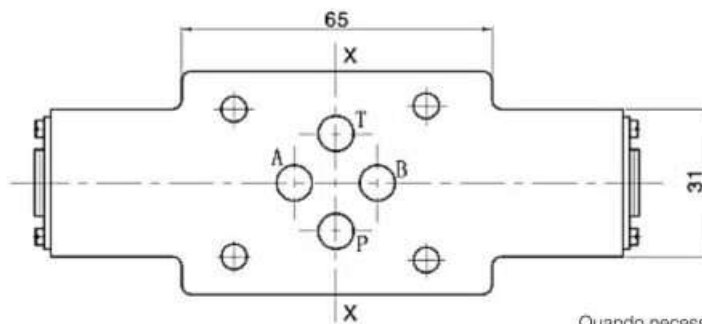
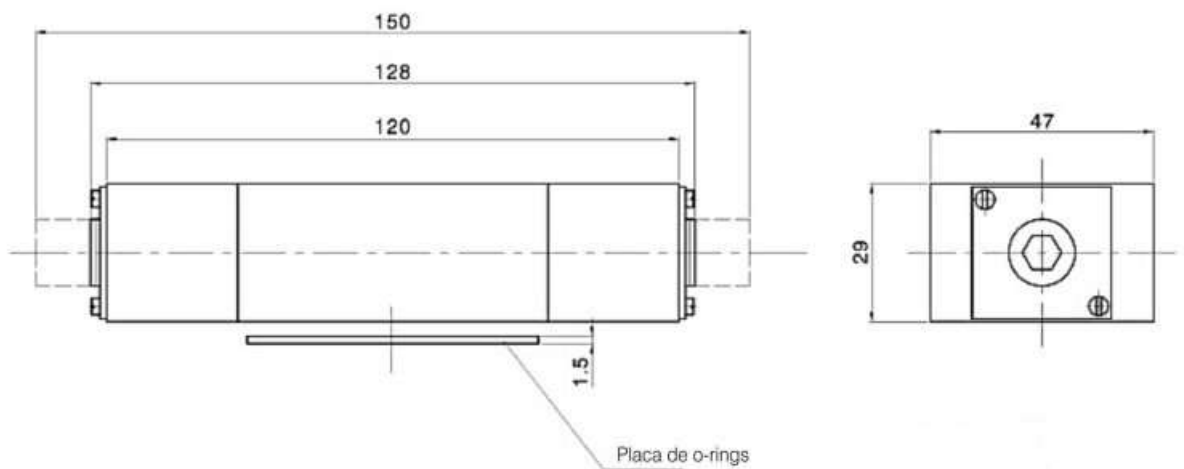


$\Delta P$ -Q Fluído por um dos canais da válvula (Z2FS16)

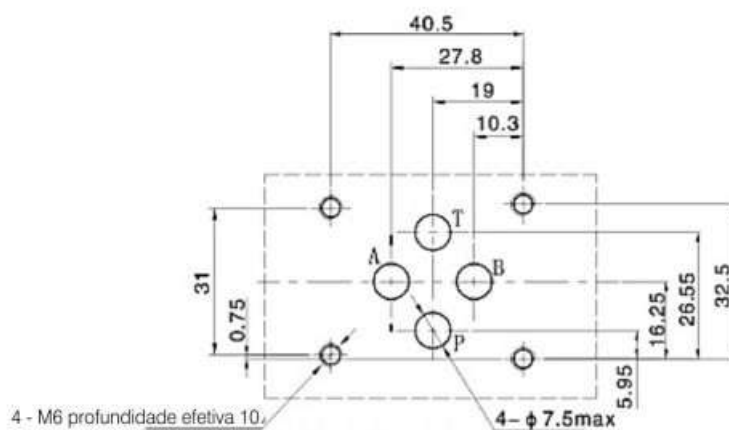
# KRAFTMOVE

## DIMENSÕES DE INSTALAÇÃO

Z2FS6



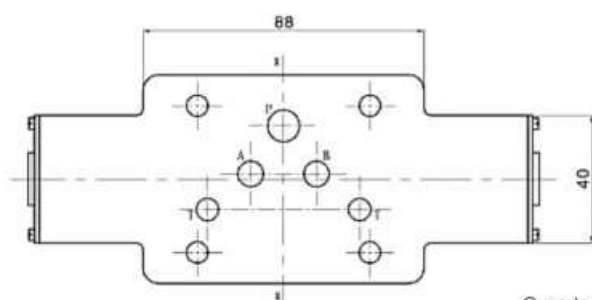
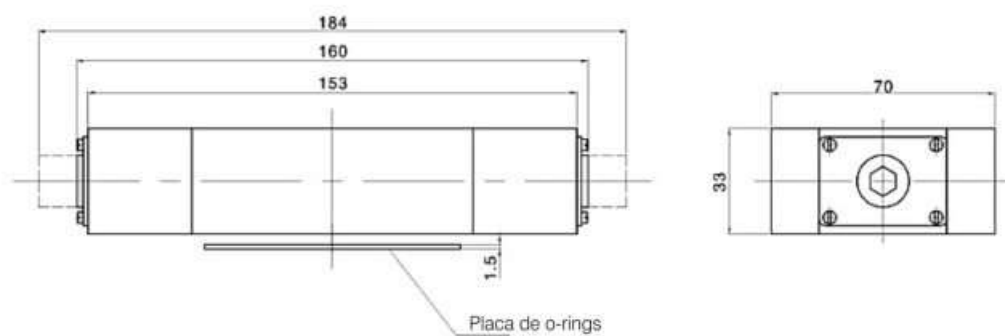
Quando necessário trocar o sentido de fluxo da entrada pela saída, marque o eixo X-X e rotacione a válvula em 180°



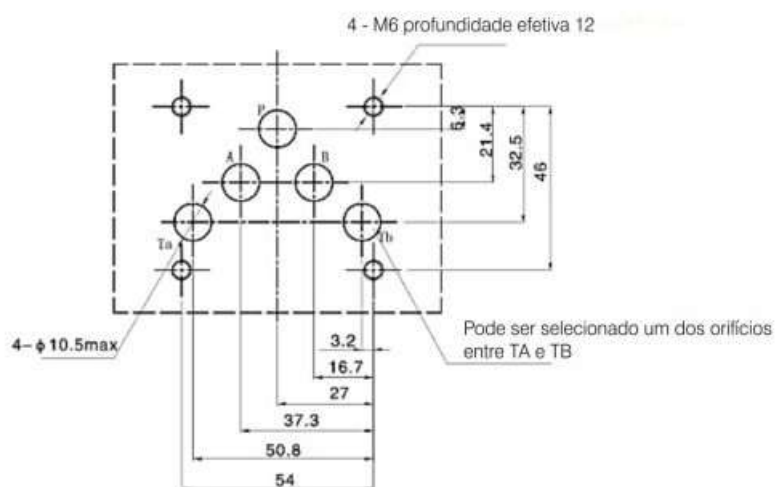
# Z2FS

## VÁLVULA REGULADORA DE FLUXO

Z2FS10



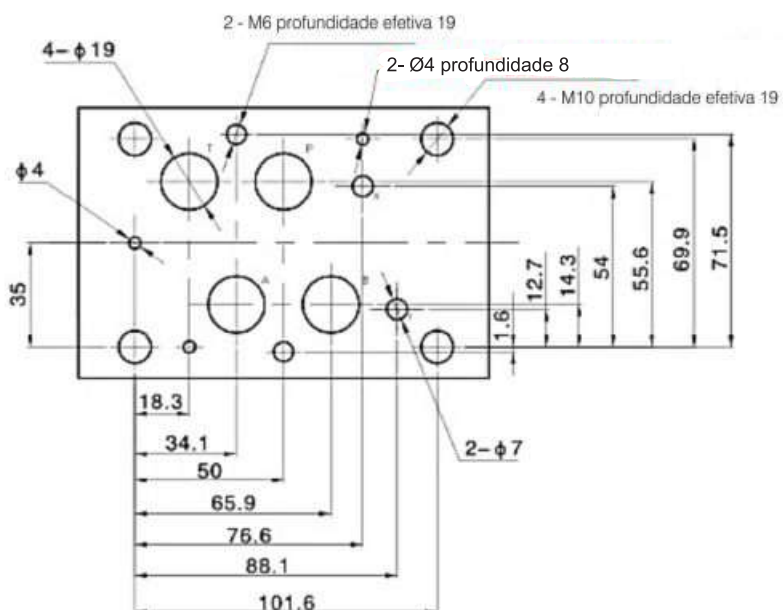
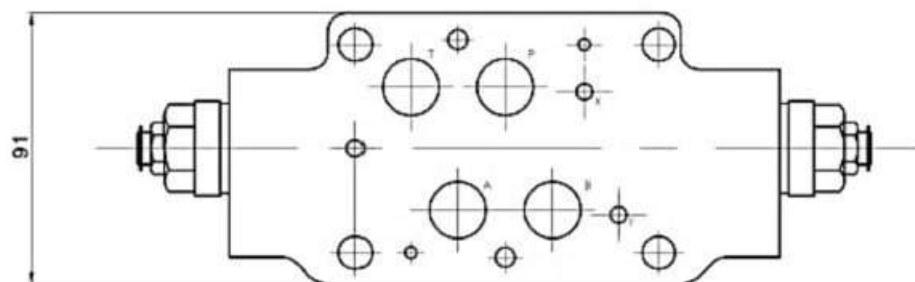
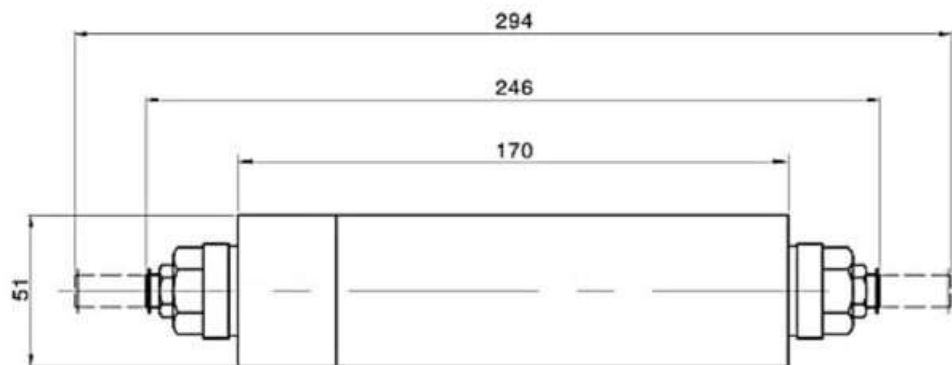
Quando necessário trocar o sentido de fluxo da entrada pela saída, marque o eixo X-X e rotacione a válvula em 180°



# KRAFTMOVE

## DIMENSÕES DE INSTALAÇÃO

Z2FS16



# DBD

## VÁLVULA DE ALÍVIO DE PRESSÃO



# DBD

### CARACTERÍSTICAS DO PRODUTO

- 3 Tipos de Montagem.
- 7 Escalas de pressão selecionáveis.
- 3 Formas de regulação de pressão.

## TABELA DE CODIFICAÇÃO

DBD [ ] [ ] [ ] [ ] 10 [ ] [ ] [ ]

S = Parafuso ajustável com capa de proteção  
 H = Com manopla ajustável  
 A = Com manopla ajustável e trava

|         |        | Conexão   |    |    |    |
|---------|--------|-----------|----|----|----|
|         |        | G         | K  | P  |    |
| Tamanho | G1/4   | M14 x 1,5 | 6  | 6  | 6  |
|         | G3/8   | M18 x 1,5 | 8  | -  | -  |
|         | G1/2   | M22 x 1,5 | 10 | 10 | 10 |
|         | G3/4   | M27 x 2   | 15 | -  | -  |
|         | G1     | M33 x 2   | 20 | 20 | 20 |
|         | G1 1/4 | M42 x 2   | 25 | -  | -  |
|         | G1 1/2 | M48 x 2   | 30 | 30 | 30 |

K = Tipo = Plug-In=  
 G = Conexão Roscada  
 P = Montagem por Sub-base

em branco=vedações em NBR  
 V=vedações em FKM

em branco=Rosca inglesa  
 V=Rosca métrica

| Tamanho           | 10             | 6, 8, 15 e 20  | 20 e 30        |
|-------------------|----------------|----------------|----------------|
| Pressão Ajustável | 2,5 = 25 Bar   | 2,5 = 25 Bar   | 2,5 = 25 Bar   |
|                   | 5 = 50 Bar     | 5 = 50 Bar     | 5 = 50 Bar     |
|                   | 10 = 100 Bar   | 10 = 100 Bar   | 10 = 100 Bar   |
|                   | 20 = 200 Bar   | 20 = 200 Bar   | 20 = 200 Bar   |
|                   | 31,5 = 315 Bar | 31,5 = 315 Bar | 31,5 = 315 Bar |
|                   | 40 = 400 Bar   | 40 = 400 Bar   |                |
|                   | 63 = 630 Bar   |                |                |

# KRAFTMOVE

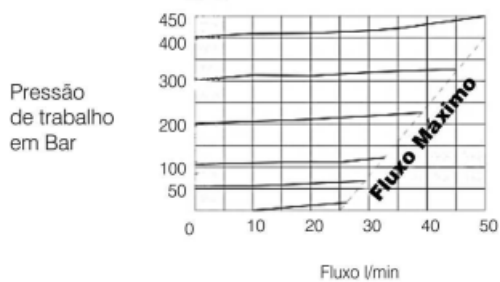
## DADOS TÉCNICOS

### Dados Gerais

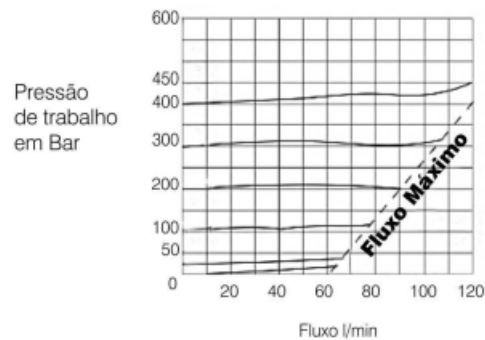
|                         |    |  |
|-------------------------|----|--|
| Temperatura de Trabalho | °C | -30~+80                                  |
| Filtração do óleo       |    | Conforme ISO 4406, classe 20/ 18/ 15     |
| Pressão de Trabalho     |    | Conforme tabela de codificação           |
| Fluxo Máximo            |    | Conforme curva característica do gráfico |

### Curvas Características

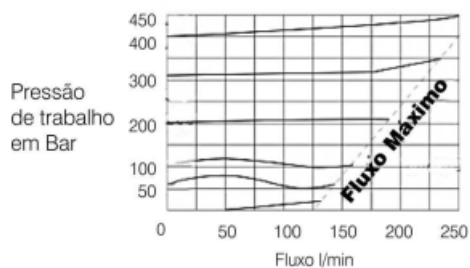
Diâmetro nominal 6



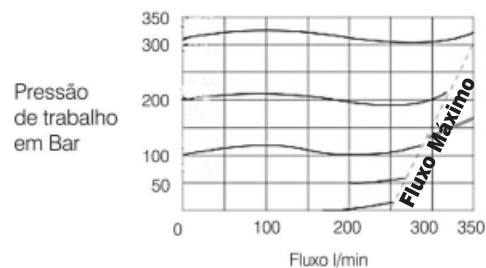
Diâmetro nominal 8 e 10



Diâmetro nominal 15 e 20



Diâmetro nominal 25 e 30

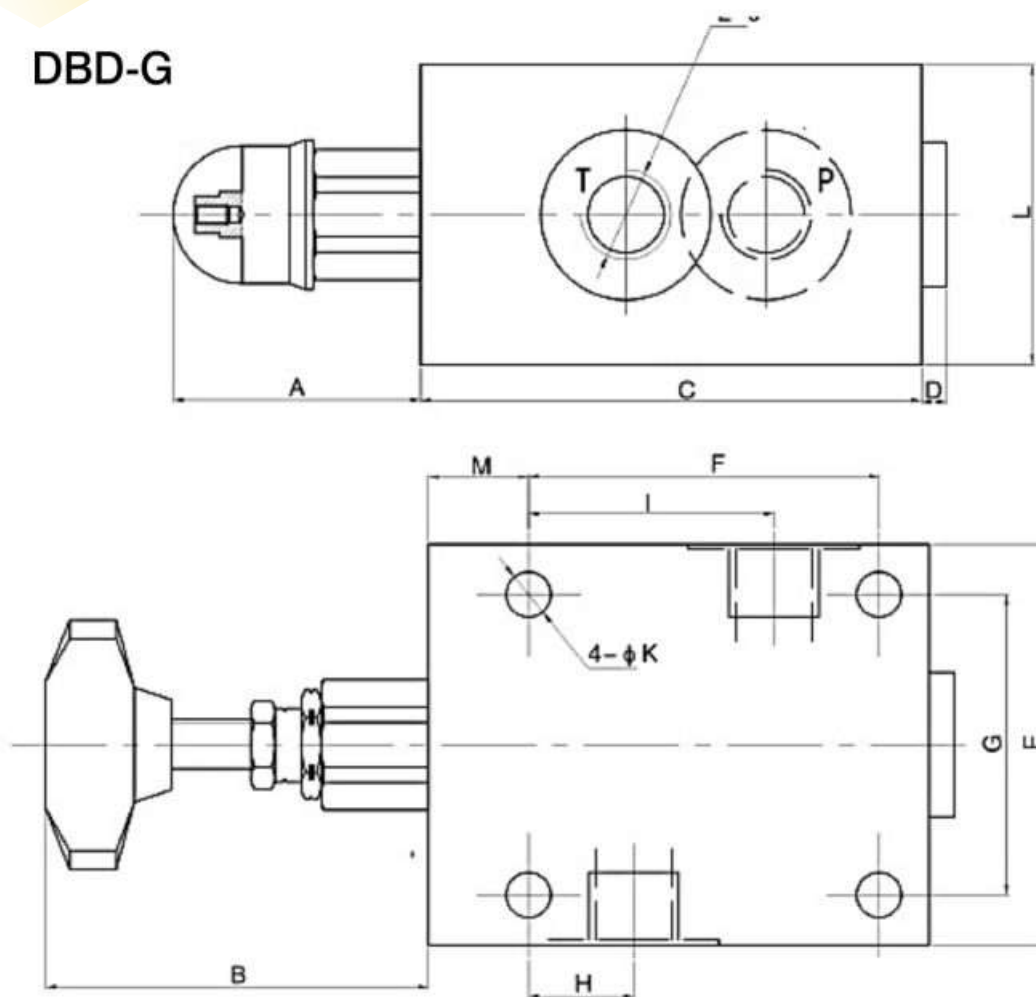


# DBD

## VÁLVULA DE ALÍVIO DE PRESSÃO

### DIMENSÕES DE INSTALAÇÃO

DBD-G

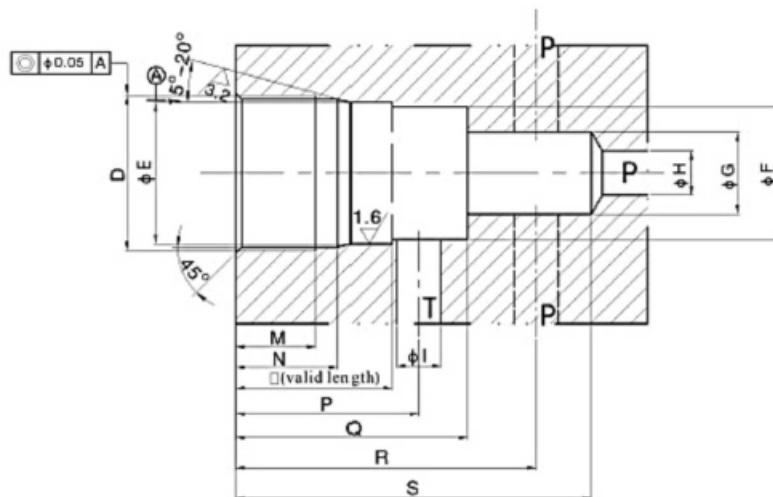
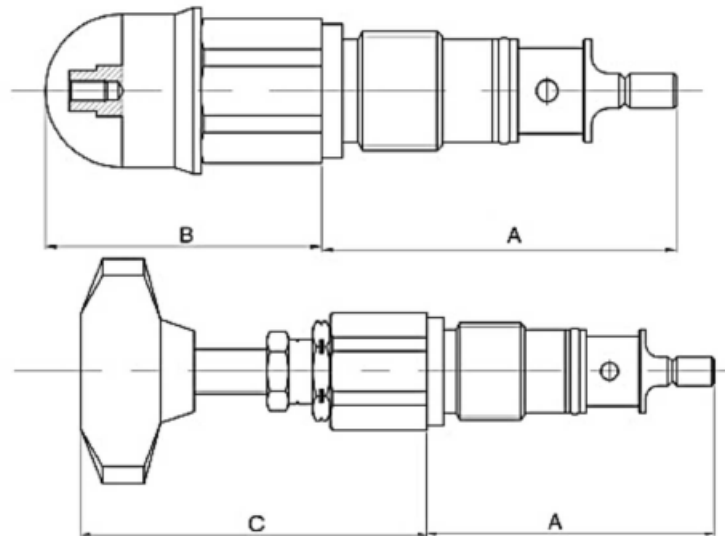


| Tipo   | A  | B  | C   | D | E   | F   | G   | H  | I  | J            | K   | L  | M  |
|--------|----|----|-----|---|-----|-----|-----|----|----|--------------|-----|----|----|
| DBD6G  | 72 | 83 | 80  | 2 | 60  | 55  | 45  | 20 | 40 | G1/4;M14×1.5 | 6.6 | 40 | 15 |
| DBD8G  | 68 | 79 | 100 | 2 | 80  | 70  | 60  | 21 | 49 | G3/8;M18×1.5 | 9   | 60 | 20 |
| DBD10G | 68 | 79 | 100 | 3 | 80  | 70  | 60  | 21 | 49 | G1/2;M22×1.5 | 9   | 60 | 20 |
| DBD15G | 65 | 77 | 135 | 3 | 100 | 100 | 70  | 34 | 65 | G3/4;M27×2   | 9   | 70 | 20 |
| DBD20G | 65 | 77 | 135 | 4 | 100 | 100 | 70  | 34 | 65 | G1;M33×2     | 9   | 70 | 20 |
| DBD25G | 83 | 56 | 180 | 4 | 130 | 130 | 100 | 35 | 85 | G1¼;M42×2    | 11  | 90 | 25 |
| DBD30G | 83 | 56 | 180 | 4 | 130 | 130 | 100 | 35 | 85 | G1½;M48×2    | 11  | 90 | 25 |



# KRAFTMOVE

## DBD-K



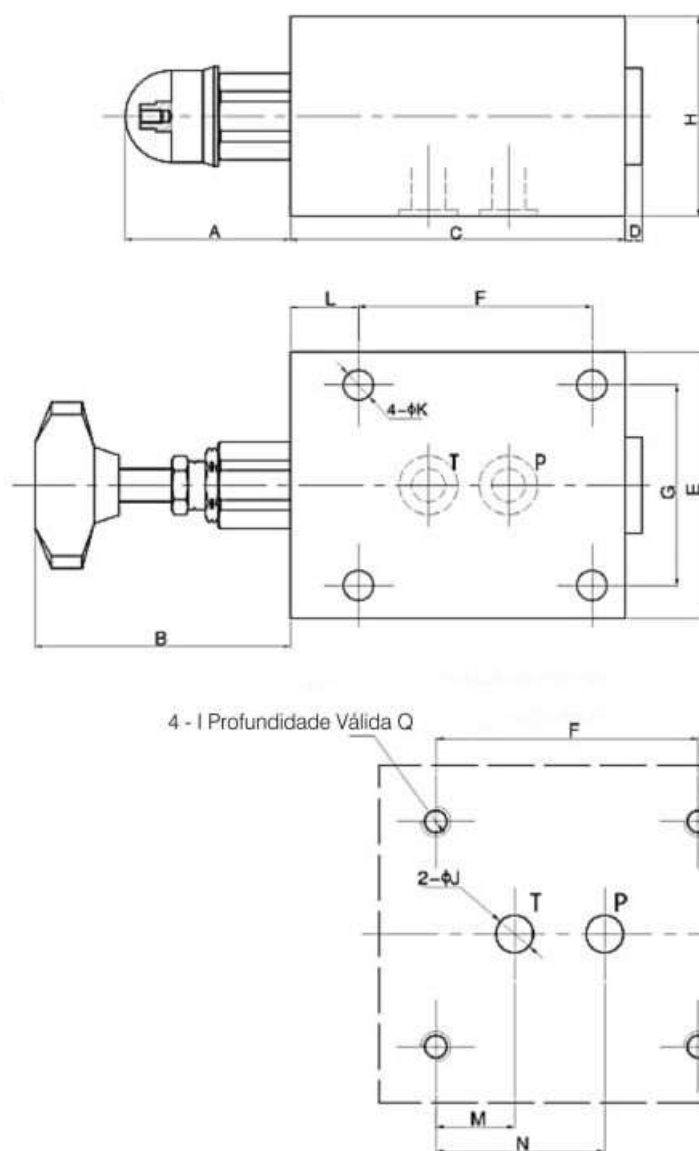
| Tipo   | A   | B  | C  | D         | E    | F    | G     | H  | I  | M  | N  | O  | P  | Q  | R            | S   |
|--------|-----|----|----|-----------|------|------|-------|----|----|----|----|----|----|----|--------------|-----|
| DBD6K  | 64  | 72 | 88 | M28 × 1.5 | 25H9 | 24.9 | 15    | 6  | 6  | 15 | 19 | 39 | 35 | 45 | 56.5 ± 5.5   | 65  |
| DBD10K | 75  | 68 | 79 | M35 × 1.5 | 32H9 | 31.9 | 18.5  | 10 | 10 | 18 | 23 | 35 | 41 | 52 | 67.5 ± 7.5   | 80  |
| DBD20K | 106 | 65 | 77 | M45 × 1.5 | 40H9 | 39.9 | 24    | 20 | 20 | 21 | 27 | 45 | 54 | 70 | 91.5 ± 8.5   | 110 |
| DBD30K | 131 | 83 | 56 | M60 × 2   | 50H9 | 54.9 | 38.75 | 30 | 30 | 23 | 29 | 45 | 60 | 84 | 113.5 ± 11.5 | 140 |

# DBD

## VÁLVULA DE ALÍVIO DE PRESSÃO

### DIMENSÕES DE INSTALAÇÃO

DBD-P

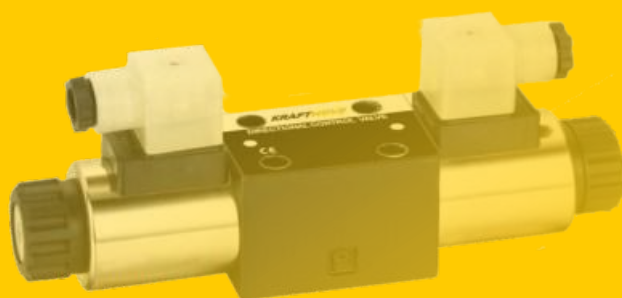


| Tipo   | A  | B  | C   | D | E   | F   | G   | H  | I   | J  | K   | L  | M  | N  | Q  |
|--------|----|----|-----|---|-----|-----|-----|----|-----|----|-----|----|----|----|----|
| DBD6P  | 72 | 83 | 80  | 2 | 60  | 55  | 45  | 40 | M6  | 6  | 6.6 | 15 | 20 | 40 | 15 |
| DBD10P | 68 | 79 | 100 | 3 | 80  | 70  | 60  | 60 | M8  | 10 | 9   | 20 | 21 | 45 | 15 |
| DBD20P | 65 | 77 | 135 | 4 | 100 | 100 | 70  | 70 | M8  | 20 | 9   | 20 | 34 | 65 | 22 |
| DBD30P | 83 | 56 | 180 | 4 | 130 | 130 | 100 | 90 | M10 | 30 | 11  | 25 | 35 | 85 | 22 |

# KRAFTMOVE

**CONHEÇA TAMBÉM  
A NOSSA LINHA DE PNEUMÁTICA**





# **KRAFTMOVE**

[www.kraftmove.com.br](http://www.kraftmove.com.br)

Rua Pomerode, 682 | 89065-300 | Salto do Norte | Blumenau | Santa Catarina | E-mail: [rhautomação@rhautomação.com.br](mailto:rhautomação@rhautomação.com.br)



47 3323-8787



@rhautomação



47 99969-5155



@rhautomação