GRUPO
Hidrauluc

Hidrauluc
MANGUEIRAS E CONEXÕES

KILFLEX
DO BRASIL

• Catálogo de produtos

# MANGUEIRA CAPILAR E TOMADOR DE PRESSÃO




hidrauluc@hidrauluc.com.br

(31) 3528-6800


Acesse nosso site pelo QR code ao lado ou acesse:

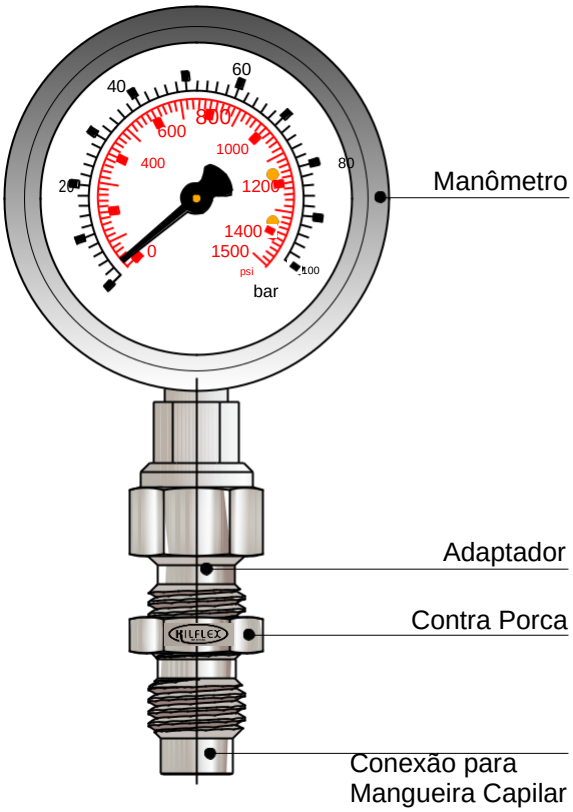
www.hidrauluc.com.br
www.kilflex.com.br

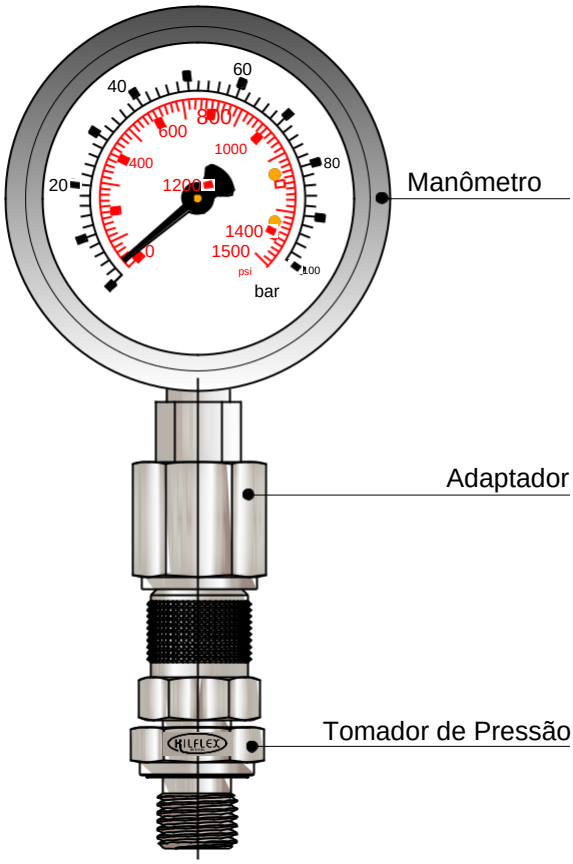
# INDICE


| | | |
|---|---|---|
|  | Adaptador para Manômetro | 3 |
|  | Bujão | 12 |
|  | Componentes para Bloco Manifold | 17 |
|  | Conectores Especiais para Teste | 21 |
|  | Conexões Hidráulicas | 64 |
|  | Engate Rápido Diagnóstico | 68 |
|  | Intensificador de Pressão | 76 |
|  | Kits de Manômetro | 96 |
|  | Mangueira Capilar | 104 |
|  | Mangueira Termoplástica | 116 |
|  | Manômetro e Vacuômetro | 132 |
|  | Obturador Expansível | 136 |
|  | Tomador de Pressão | 147 |
|  | Válvula Controladora de Fluxo | 170 |
|  | Válvula de Esfera | 177 |
|  | Válvula de Retenção Pilotada | 210 |
|  | Válvula de Retenção | 214 |
|  | Válvula de Segurança ( Paraquedas ) | 229 |
|  | Válvula Dreno | 234 |
| | Válvula de Sequência em Linha | 237 |

# ADAPTADOR PARA MANÔMETRO

Os Adaptadores para Manômetros são utilizados para interligações de manômetros e transdutores de pressão com outros componentes como:
Mangueiras Capilares, Tomadores de Pressão, tubos,etc.
Podem ser usados de modo manual, fixados em um suporte, ou painel, tendo a opção com sistema orientável onde é possível direcionar a posição do manômetro.
Caso você não encontre o adaptador que necessite entre em contato conosco.
Obs. Todos Adaptadores são montados sem válvula.




| Aplicação |
| --- |
| Medição de Pressão |

| Intercambialidade |
| --- |
| ISO 15171-2 |

| Vedação da Válvula |
| --- |
| Pistão (Padrão) ou Esfera |

| Materiais |
| --- |
| Aço Carbono |
| Aço Inox AISI 316 |

| Pressão Nominal de Trabalho |
| --- |
| Até 630 bar / 9137 PSI |

| Tratamento Superficial |
| --- |
| Trivalente Branco (Isento Cr VI) |
| Zinco Níquel |
| Verde Oliva |

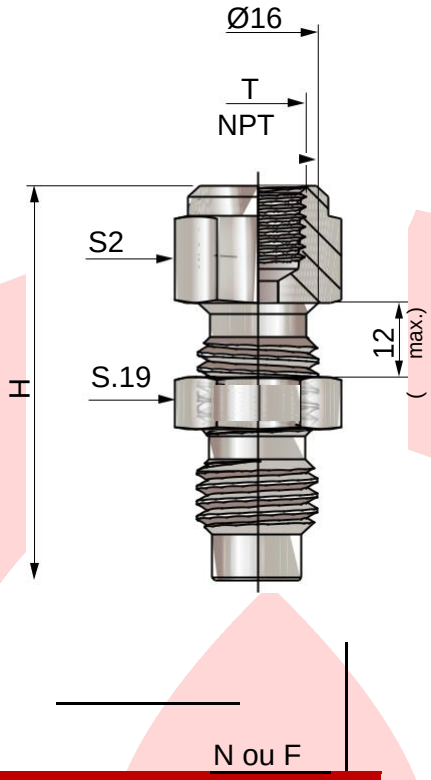
| Vedações e Temperaturas de Trabalho |
| --- |
| NBR / Buna-N (-25°C até 100°C) (-13°F até +212°F) - (Padrão) |
| (FKM) Viton (-15°C até 200°C) (-5°F até +392°F) - **V** |
| EPDM (-40°C até 150°C) (-40°F até +302°F) - **E** |

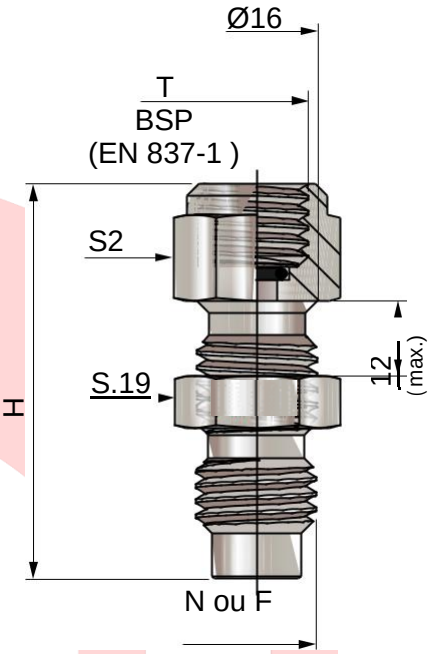
| Fluidos |
| --- |
| Óleos Hidráulicos e outros fluidos a base mineral |
| Verificar tabela de compatibilidade química das vedações |
| Gases - Consultar |

## Adaptador para Ligação com Mangueira

# ADMM





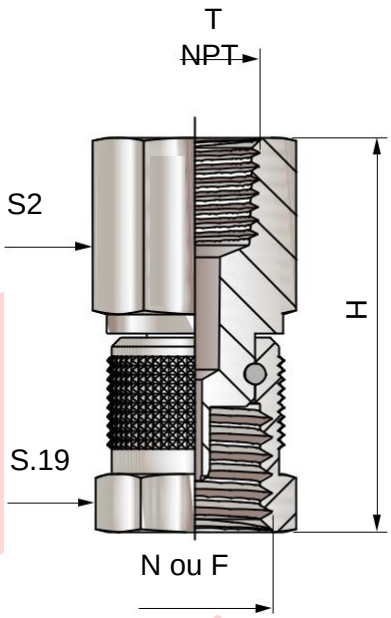



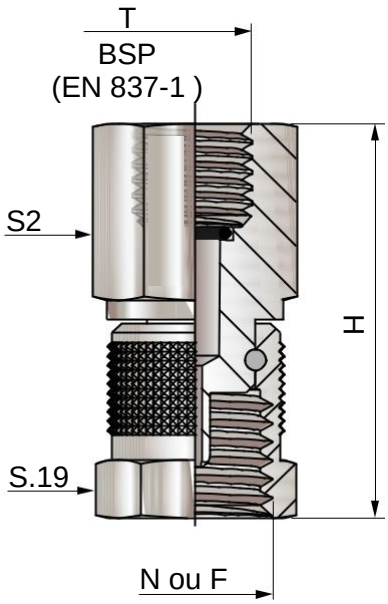

| Rosca N ou F | Tipo - Rosca T | S2 | H |
|---|---|---|---|
| N - M16x2 | ADMM 1/8 NPT | 19 | 55 |
| F - M16x1,5 | ADMM 1/4 NPT | 19 | 55 |
| | ADMM 1/2 NPT | 27 | 60 |
| | ADMM G1/8 BSP | 19 | 55 |
| | ADMM G1/4 BSP | 19 | 55 |
| | ADMM G1/2 BSP | 27 | 60 |

## Adaptador Fêmea para Montagem Direta

# ADMT



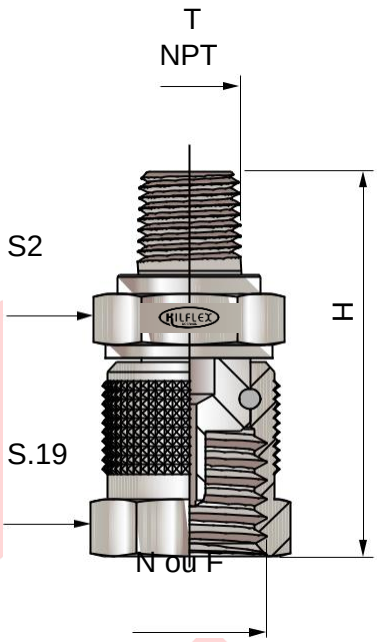


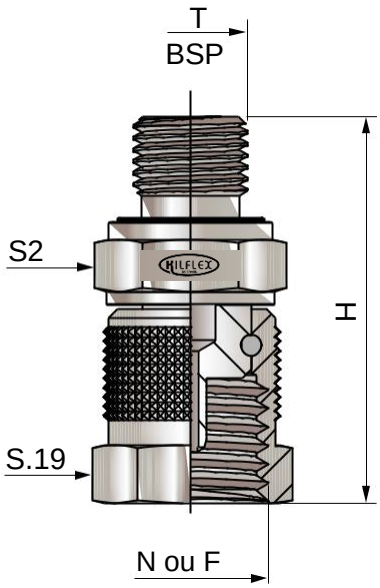




| Rosca N ou F | Tipo - Rosca T | S2 | H |
|---|---|---|---|
| N - M16x2 | ADMT 1/4 NPT | 19 | 44 |
| F - M16x1,5 | ADMT 1/2 NPT | 27 | 48 |
| | ADMT G1/4 BSP | 19 | 44 |
| | ADMT G1/2 BSP | 27 | 48 |

## Adaptador Macho Fêmea para Montagem Direta **ADMF**





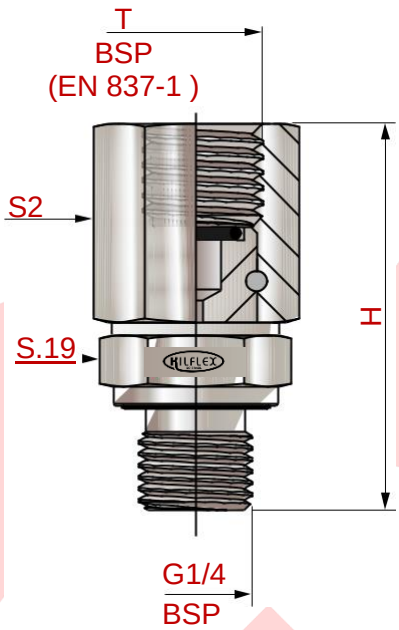

| Rosca N ou F | Tipo - Rosca T | S2 | H | Forma |
|---|---|---|---|---|
| N - M16x2 | ADMF 1/8 NPT | 17 | 42 | C |
| F - M16x1,5 | ADMF 1/4 NPT | 17 | 42 | C |
| | ADMF 3/8 NPT | 19 | 44 | C |
| | ADMF 1/2 NPT | 22 | 45 | C |
| | ADMF G1/4 BSP | 19 | 42 | WD/O |
| | ADMF G3/8 BSP | 22 | 44 | WD/O |
| | ADMF G1/2 BSP | 27 | 45 | WD/O |
| | ADMF M12x1,5 | 17 | 42 | WD/O |
| | ADMF M14x1,5 | 19 | 42 | WD/O |
| | ADMF M16x1,5 | 22 | 44 | WD/O |
| | ADMF M18x1,5 | 24 | 45 | WD/O |

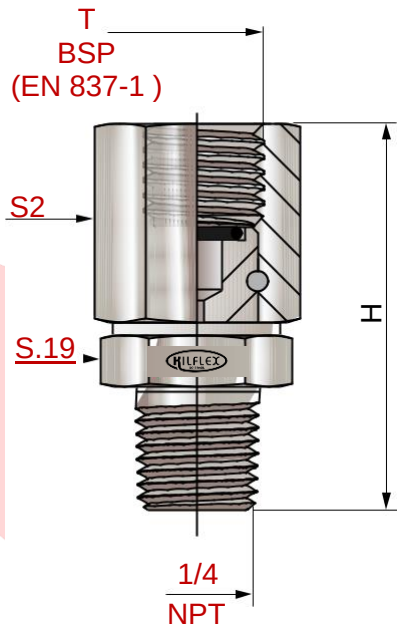
| Forma O | Forma C | Forma WD |
|---|---|---|
| ISO 6149-2 / -3 Rosca Métrica | DIN 3852-2 - Rosca BSPT | ISO 1179-2 - Rosca BSP |
| ISO 11926-2 / -3 Rosca UNF | ANSI / ASME B1.20.1-1983 - Rosca NPT | ISO 9974-2 - Rosca Métrica |

## Adaptador Orientável para Manômetro

# AOM BSP / NPT





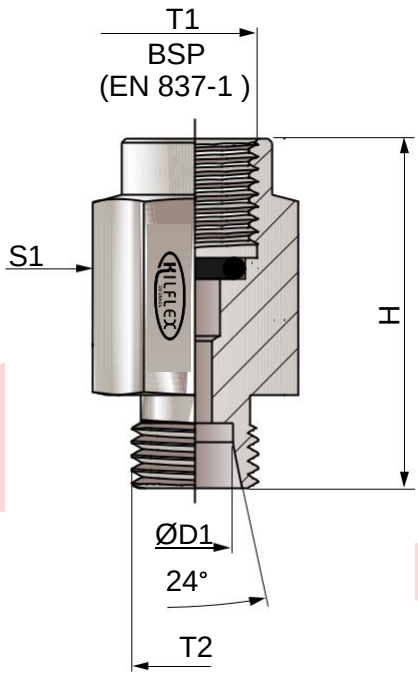

| Tipo - Rosca T | S2 | H |
|---|---|---|
| AOM 1/4 NPT | 17 | 43 |
| AOM 1/2 NPT | 22 | 47 |
| AOM G1/4 BSP | 19 | 41 |
| AOM G1/2 BSP | 27 | 46 |

| Forma O | Forma C | Forma WD |
|---|---|---|
| ISO 6149-2 / -3 Rosca Métrica | DIN 3852-2 - Rosca BSPT | ISO 1179-2 - Rosca BSP |
| ISO 11926-2 / -3 Rosca UNF | ANSI / ASME B1.20.1-1983 - Rosca NPT | ISO 9974-2 - Rosca Métrica |

## Adaptador Orientável para Manômetro

# AOM 24° DIN 2353






### EN 837-1 / DIN 2353 Série L

| Código | T1 | T2 | D1 | S1 | H | Pressão de Trabalho |
|---|---|---|---|---|---|---|
| AOM G1/4x6LM | G1/4 BSP | M12x1,5 | 6 | 19 | 29 | 315 bar / 4568 PSI |
| AOM G1/4x8LM | G1/4 BSP | M14x1,5 | 8 | 19 | 29 | 315 bar / 4568 PSI |
| AOM G1/4x10LM | G1/4 BSP | M16x1,5 | 10 | 19 | 30 | 315 bar / 4568 PSI |
| AOM G1/4x12LM | G1/4 BSP | M18x1,5 | 12 | 19 | 30 | 315 bar / 4568 PSI |

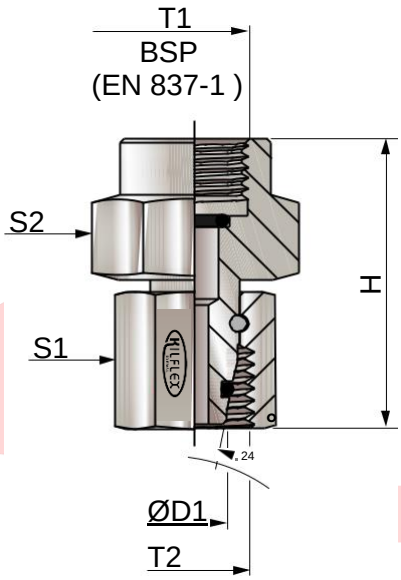
### EN 837-1 / DIN 2353 Série S

| Código | T1 | T2 | D1 | S1 | H | Pressão de Trabalho |
|---|---|---|---|---|---|---|
| AOM G1/4x6SM | G1/4 BSP | M14x1,5 | 6 | 19 | 30 | 630 bar / 9137 PSI |
| AOM G1/4x8SM | G1/4 BSP | M16x1,5 | 8 | 19 | 30 | 630 bar / 9137 PSI |
| AOM G1/4x10SM | G1/4 BSP | M18x1,5 | 10 | 19 | 31 | 630 bar / 9137 PSI |
| AOM G1/4x12SM | G1/4 BSP | M20x1,5 | 12 | 19 | 31 | 630 bar / 9137 PSI |

## Adaptador Orientável para Manômetro

# AOM 24° DIN 3865






### EN 837-1 / DIN 3865 Série L

| Código | T1 | T2 | D1 | S1 | S2 | H | Pressão de Trabalho |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AOM G1/4x6LF | G1/4 BSP | M12x1,5 | 6 | 19 | 17 | 37 | 315 bar / 4568 PSI |
| AOM G1/4x8LF | G1/4 BSP | M14x1,5 | 8 | 19 | 17 | 37 | 315 bar / 4568 PSI |
| AOM G1/4x10LF | G1/4 BSP | M16x1,5 | 10 | 19 | 19 | 37 | 315 bar / 4568 PSI |
| AOM G1/4x12LF | G1/4 BSP | M18x1,5 | 12 | 19 | 22 | 37 | 315 bar / 4568 PSI |

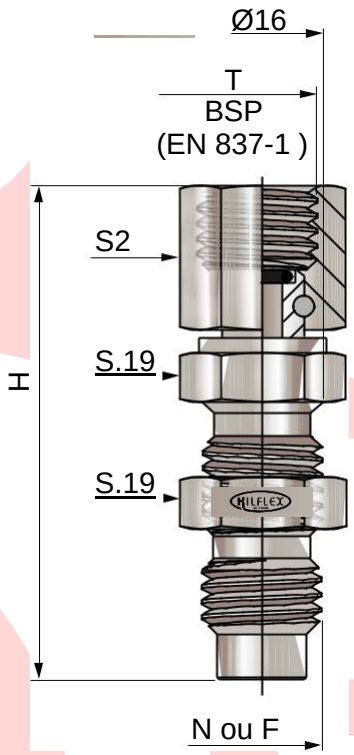
### EN 837-1 / DIN 3865 Série S

| Código | T1 | T2 | D1 | S1 | S2 | H | Pressão de Trabalho |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AOM G1/4x6SF | G1/4 BSP | M14x1,5 | 6 | 19 | 17 | 37 | 630 bar / 9137 PSI |
| AOM G1/4x8SF | G1/4 BSP | M16x1,5 | 8 | 19 | 19 | 37 | 630 bar / 9137 PSI |
| AOM G1/4x10SF | G1/4 BSP | M18x1,5 | 10 | 19 | 22 | 40 | 630 bar / 9137 PSI |
| AOM G1/4x12SF | G1/4 BSP | M20x1,5 | 12 | 19 | 22 | 40 | 630 bar / 9137 PSI |

## Adaptador Orientável para Painel e Manômetro

# ADAOM






| Rosca N ou F | Tipo - Rosca T | S2 | H |
|---|---|---|---|
| N - M16x2 | ADAOM G1/4 BSP | 19 | 65 |
| F - M16x1,5 | ADAOM G1/2 BSP | 27 | 68 |

# BUJÃO CABEÇA REDONDA

Bujões roscados de acordo com as normas DIN 908, SAE J1926, SAE J476, ISO 11926, ISO 6149, ISO 9974, ISO 1179, BSP, NPT, UNF e Métrico, disponível em aço carbono e inox. Tratamentos de superfície disponíveis em trivalente branco ( isento de Cr VI ) e zinco níquel. Para outras especificações, consulte-nos.



| Materiais |
| --- |
| Aço Carbono |
| Aço Inox AISI 316 |

| Tratamento Superficial |
| --- |
| Trivalente Branco (Isento Cr VI) |
| Zinco Níquel |

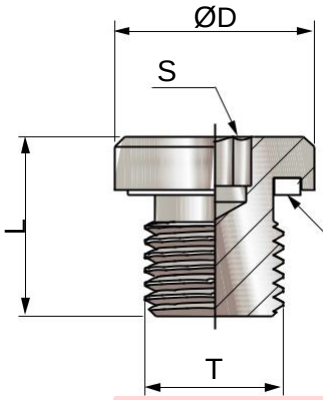
| Vedações e Temperaturas de Trabalho |
| --- |
| NBR / Buna-N (-25°C até 100°C) (-13°F até +212°F) - (Padrão) |
| (FKM) Viton (-15°C até 200°C) (-5°F até +392°F) - **V** |
| EPDM (-40°C até 150°C) (-40°F até +302°F) - **E** |

| Fluidos |
| --- |
| Óleos Hidráulicos e outros fluidos a base mineral |
| Verificar tabela de compatibilidade química das vedações |

## Bujão Cabeça Redonda Rosca BSP ISO 1179

# BJSI - BSP






Junta de Vedação DIN 3869

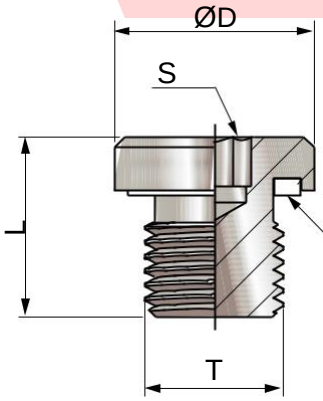
**ISO 1179**

| Tipo - Rosca T | D | S | L | Pressão de Trabalho | Peso / gr. |
|---|---|---|---|---|---|
| BJSI G1/8 | 14 | 5 | 12 | 400 bar / 5801 PSI | 8 |
| BJSI G1/4 | 19 | 6 | 12 | 400 bar / 5801 PSI | 20 |
| BJSI G3/8 | 22 | 8 | 12 | 400 bar / 5801 PSI | 25 |
| BJSI G1/2 | 27 | 10 | 14 | 400 bar / 5801 PSI | 51 |
| BJSI G3/4 | 32 | 12 | 16 | 400 bar / 5801 PSI | 79 |
| BJSI G1 | 40 | 17 | 16 | 400 bar / 5801 PSI | 130 |
| BJSI G1 1/4 | 50 | 22 | 16 | 315 bar / 4568 PSI | 198 |
| BJSI G1 1/2 | 55 | 24 | 16 | 315 bar / 4568 PSI | 263 |

## Bujão Cabeça Redonda Rosca Métrica ISO 9974

# BJSI - MÉTRICA ISO 9974






Junta de Vedação DIN 3869

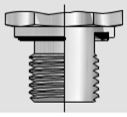
**ISO 9974**

| Tipo - Rosca T | D | S | L | Pressão de Trabalho | Peso / gr. |
|---|---|---|---|---|---|
| BJSI M10x1-WD | 14 | 5 | 12 | 400 bar / 5801 PSI | 8 |
| BJSI M12x1,5-WD | 17 | 6 | 17 | 400 bar / 5801 PSI | 14 |
| BJSI M14x1,5-WD | 19 | 6 | 17 | 400 bar / 5801 PSI | 20 |
| BJSI M16x1,5-WD | 22 | 8 | 17 | 400 bar / 5801 PSI | 25 |
| BJSI M18x1,5-WD | 24 | 8 | 17 | 400 bar / 5801 PSI | 32 |
| BJSI M20x1,5-WD | 26 | 10 | 19 | 400 bar / 5801 PSI | 42 |
| BJSI M22x1,5-WD | 27 | 10 | 19 | 400 bar / 5801 PSI | 51 |
| BJSI M26x1,5-WD | 32 | 12 | 21 | 400 bar / 5801 PSI | 78 |
| BJSI M27x2-WD | 32 | 12 | 21 | 400 bar / 5801 PSI | 79 |
| BJSI M33x2-WD | 40 | 17 | 23 | 400 bar / 5801 PSI | 130 |
| BJSI M42x2-WD | 50 | 22 | 23 | 315 bar / 4568 PSI | 198 |
| BJSI M48x2-WD | 55 | 24 | 23 | 315 bar / 4568 PSI | 263 |

**Forma WD**

ISO 1179-2 - Rosca BSP

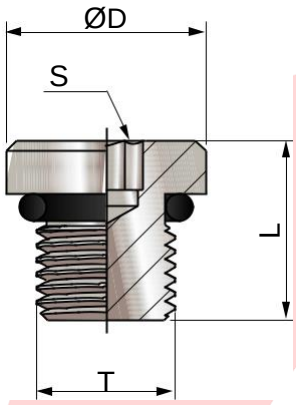
ISO 9974-2 - Rosca Métrica



## Bujão Cabeça Redonda Rosca UNF ISO 11926

# BJSI UNF - ISO 11926



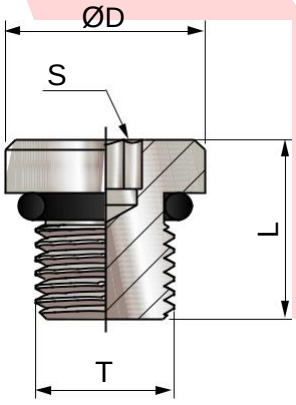



| Tipo - Rosca T | D | S | L | Pressão de Trabalho | Peso / gr. |
|---|---|---|---|---|---|
| BJSI 3/8-24 UNF | 13 | 1/8 | 10 | 420 bar / 6090 PSI | 5 |
| BJSI 7/16-20 UNF | 14 | 3/16 | 12 | 420 bar / 6090 PSI | 7 |
| BJSI 1/2-20 UNF | 16 | 3/16 | 12 | 420 bar / 6090 PSI | 10 |
| BJSI 9/16-18 UNF | 18 | 1/4 | 13 | 420 bar / 6090 PSI | 12 |
| BJSI 3/4-16 UNF | 22 | 5/16 | 15 | 420 bar / 6090 PSI | 26 |
| BJSI 7/8-14 UNF | 25 | 3/8 | 16 | 420 bar / 6090 PSI | 39 |
| BJSI 1 1/16-12 UNF | 32 | 9/16 | 19 | 420 bar / 6090 PSI | 64 |
| BJSI 1 3/16-12 UNF | 35 | 9/16 | 19 | 380 bar / 5510 PSI | 85 |
| BJSI 1 5/16-12 UNF | 38 | 5/8 | 19 | 380 bar / 5510 PSI | 103 |
| BJSI 1 5/8-12 UNF | 48 | 3/4 | 19 | 280 bar / 4060 PSI | 165 |
| BJSI 1 7/8-12 UNF | 54 | 3/4 | 20 | 210 bar / 3045 PSI | 238 |

## Bujão Cabeça Redonda Rosca Métrica ISO 6149

# BJSI - MÉTRICA ISO 6149



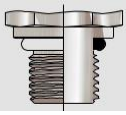



| Tipo - Rosca T | D | S | L | Pressão de Trabalho | Peso / gr. |
|---|---|---|---|---|---|
| BJSI M8x1-O | 12 | 4 | 13 | 630 bar / 9137 PSI | 6 |
| BJSI M10x1-O | 13 | 5 | 13,5 | 630 bar / 9137 PSI | 8 |
| BJSI M12x1,5-O | 17 | 6 | 15 | 630 bar / 9137 PSI | 14 |
| BJSI M14x1,5-O | 19 | 6 | 16 | 630 bar / 9137 PSI | 20 |
| BJSI M16x1,5-O | 21 | 8 | 17,5 | 630 bar / 9137 PSI | 26 |
| BJSI M18x1,5-O | 23 | 8 | 19 | 630 bar / 9137 PSI | 37 |
| BJSI M22x1,5-O | 27 | 10 | 20 | 630 bar / 9137 PSI | 58 |
| BJSI M26x1,5-O | 31 | 12 | 21 | 400 bar / 5801 PSI | 77 |
| BJSI M27x2-O | 32 | 12 | 23,5 | 400 bar / 5801 PSI | 95 |
| BJSI M33x2-O | 38 | 14 | 25 | 400 bar / 5801 PSI | 148 |
| BJSI M42x2-O | 48 | 22 | 25,5 | 400 bar / 5801 PSI | 233 |
| BJSI M48x2-O | 55 | 24 | 28 | 400 bar / 5801 PSI | 336 |

### Forma O

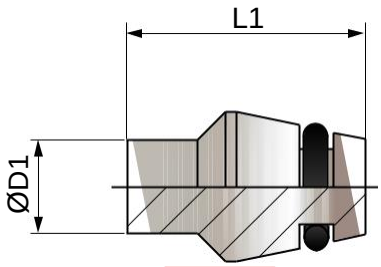
ISO 6149-2 / -3 Rosca Métrica

ISO 11926-2 / -3 Rosca UNF



# Tampão de Vedação para Cones DKO 24° BUTZ





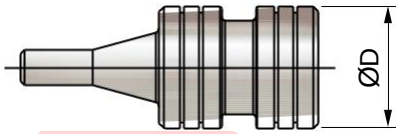

| BUTZ | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Código** | **Série** | **D1** | **L1** | **Pressão de Trabalho** | **Peso / gr.** |
| BUTZ-06 | L | 06 | 18,5 | 500 bar / 7250 PSI | 6 |
| BUTZ-08 | L | 08 | 18,5 | 500 bar / 7250 PSI | 9 |
| BUTZ-10 | L | 10 | 20,0 | 500 bar / 7250 PSI | 15 |
| BUTZ-12 | L | 12 | 20,5 | 400 bar / 5800 PSI | 21 |
| BUTZ-15 | L | 15 | 20,5 | 400 bar / 5800 PSI | 32 |
| BUTZ-18 | L | 18 | 22,5 | 400 bar / 5800 PSI | 49 |
| BUTZ-22 | L | 22 | 25,0 | 250 bar / 3625 PSI | 80 |
| BUTZ-28 | L | 28 | 25,5 | 250 bar / 3625 PSI | 131 |
| BUTZ-35 | L | 35 | 30,0 | 250 bar / 3625 PSI | 240 |
| BUTZ-42 | L | 42 | 30,0 | 250 bar / 3625 PSI | 343 |
| BUTZ-06 | S | 06 | 18,5 | 800 bar / 11600 PSI | 6 |
| BUTZ-08 | S | 08 | 18,5 | 800 bar / 11600 PSI | 9 |
| BUTZ-10 | S | 10 | 20,0 | 800 bar / 11600 PSI | 15 |
| BUTZ-12 | S | 12 | 20,5 | 630 bar / 9135 PSI | 21 |
| BUTZ-14 | S | 14 | 22,5 | 630 bar / 9135 PSI | 30 |
| BUTZ-16 | S | 16 | 23,5 | 630 bar / 9135 PSI | 40 |
| BUTZ-20 | S | 20 | 28,5 | 420 bar / 6090 PSI | 78 |
| BUTZ-25 | S | 25 | 29,0 | 420 bar / 6090 PSI | 120 |
| BUTZ-30 | S | 30 | 30,5 | 420 bar / 6090 PSI | 180 |
| BUTZ-38 | S | 38 | 33,0 | 420 bar / 6090 PSI | 309 |

## Êmbolo Simples

# EGPFS

| D |
|---|
| 1/2'' |
| 9/16'' |
| 5/8'' |






| Materiais |
|---|
| SAE 8620 |

| Tratamento |
|---|
| De acordo com a necessidade do cliente |

| Acabamento |
|---|
| Retificado |

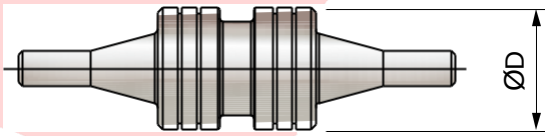
| Dimensões |
|---|
| De acordo com a necessidade do cliente |

## Êmbolo Duplo

# EGPFD

| D |
|---|
| 1/2'' |
| 9/16'' |
| 5/8'' |






| Materiais |
|---|
| SAE 8620 |

| Tratamento |
|---|
| De acordo com a necessidade do cliente |

| Acabamento |
|---|
| Retificado |

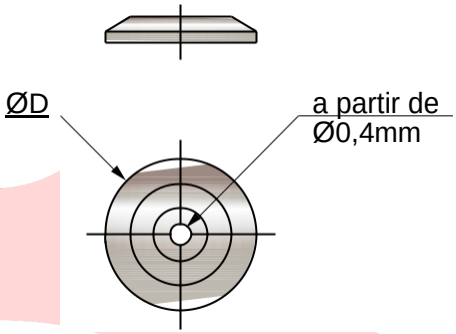
| Dimensões |
|---|
| De acordo com a necessidade do cliente |

## Disco de Orifício Simples

# DOS

| D |
|---|
| 1/2'' |
| 9/16'' |
| 5/8'' |





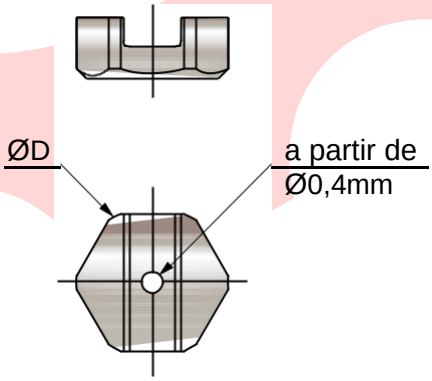

| Materiais | Dimensões |
|---|---|
| Aço Carbono | De acordo com a necessidade do cliente |

## Disco de Orifício Unidirecional Sextavado

# DOUS

| D |
|---|
| 1/2'' |
| 9/16'' |
| 5/8'' |



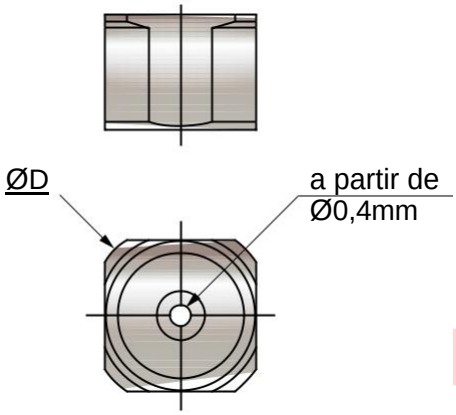



| Materiais | Dimensões |
|---|---|
| Aço Carbono | De acordo com a necessidade do cliente |

# Disco de Orifício Unidirecional Quadrado DOUQ

| D |
|---|
| 1/2'' |
| 9/16'' |
| 5/8'' |






| Materiais | Dimensões |
|---|---|
| Aço Carbono | De acordo com a necessidade do cliente |

# CONECTORES RÁPIDOS - INTRODUÇÃO

## Conectores rápidos

Para teste de pressão, funcionamento,enchimento e tamponamento.
A WEH é um dos principais fabricantes de conectores rápidos para testes de pressão e função. Por mais de 40 anos, o mecanismo de travamento da mandíbula desenvolvido pela WEH representou um salto na eficiência dos testes de vazamento.

## Possibilidades de conexão extensas

Fios, fêmeas ou machos, tubos retos, contas, colares, cunhas / alargamentos ou furos: a WEH oferece uma solução para quase todos aplicativo onde uma conexão é necessária. Um conector de teste adequado está disponível para cada tipo de conexão. Nós oferecemos soluções sob medida para o cliente para aplicações especiais, mesmo em pequenas quanti-dades.

## Conectores rápidos para testes e enchimentos

A WEH é fabricante de conectores rápidos para testes de pressões e enchimentos há mais de 40 anos. Um único mecanismo de teste, sem necessidade de intermediários para acoplamento, conecta-se diretamente a qualquer tipo de ponto: Tubos rígidos ou flexíveis, flanges, roscas internas e externas, espigas, com extrema eficiência e agilidade. Prati - camente não existe limitante as aplicações para conectores WEH, oferecendo soluções sob medida para o cliente para aplicações especiais, mesmo em pequenas quantidades.



Além da eficiência na estanqueidade, você não precisará mais de sistemas de acoplamento pré-montados ao usar um conector. Não é necessário anexar uma contraparte ao componente a ser testado com os conectores, você simplesmente conecta ao produto diretamente.

## Conexões em segundos

O teste de pressão dos componentes para estanqueidade e enchimento, seja manual, pneumático ou totalmente automático, deve ser simples e rápido. Os conectores são simplesmente colocados sobre ou na entrada da peça de teste e a conexão feita imediatamente. Conexões roscadas e apertos nos testes de pressão e enchimentos não são mais ne-cessárias e dispositivos intermediários são eliminados. Os conectores são projetados para pressões de até 1000 bar de-pendendo do tipo de conexão e da peça de teste, reduzindo extremamente o tempo nos processos de testes e enchimen - tos na indústria automotiva e de componentes, eletrodomésticos, gases industriais, abastecimento veicular de Nitrogênio e NGV.

## O mecanismo de travamento por pinças original

Para uma conexão perfeita em segundos, A maior parte dos conectores em o mecanismo exclusivo de travamento por pinças.
As pinças prendem-se com segurança em uma grande variedade de diferentes conexões, incluindo roscas macho e fêmea, tubos retos, extremidades de tubos e furos entre outros.



# CONECTORES RÁPIDOS - INTRODUÇÃO

## Aplicações

Os Conectores Rápidos WEH tornaram-se padrão na indústria em geral em todo o mundo. Onde todas as linhas de abastecimento e testes e enchimentos eram aparafusadas com adaptadores, ou utilização de abraçadeiras, agora os inovadores conectores permitem conexões herméticas em segundos diretamente aos pontos, conferindo um grande aumento de produtividade, com vantagens extremamente eficientes.

- Conexões seguras e à prova de vazamento
- Redução do tempo de conexão e economia de custos
- De fácil operação
- Ergonomicamente perfeitos

As soluções de conexões para aplicações hidráulicas, pneumáticas e de fluido incluem testes de pressão e estanqueidade, condução de fluidos com segurança.

## Exemplos de uso



Teste de motores



Teste de motores



Teste de bombas de injeção



Conectores múltiplos para testes em blocos hidráulicos

# CONECTORES RÁPIDOS - PRODUTOS

## Conectores para rosca fêmea



TW17



TW19



TW01

TW02

## Conectores para rosca macho



TW18

## Conectores para roscas, tubos, flanges, etc



TW800



TW850



TW141

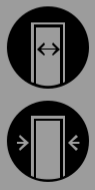


TW221





# CONECTORES RÁPIDOS - POSSIBILIDADES

| Tipo | Pressão Máxima bar / psi | Rosca Macho | Rosca Fêmea | Tubos | Furos | Tubos Conformados | Tubos Abaulados | Gargalos | Espigões |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| TW17 | 350 / 5.000 | | ✓ | | | | | | |
| TW19 | 350 / 5.000 | | ✓ | | | | | | |
| TW05 | 12 / 175 | | ✓ | | | | | | |
| TW18 | 350 / 5.000 | ✓ | | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| TW800 | 50 / 725 | ✓ | | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| TW850 | 630 / 9.140 | ✓ | | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| TW141 | 100 / 1.450 | | | ✓ | | | | | |
| TW221 | 3 / 45 | | | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | ✓ |
| TW230 | 70 / 1.015 | | | ✓ | ✓ | | | ✓ | ✓ |
| TW01 | 9/130 | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| TW02 | 35 / 510 | ✓ | | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

Atuações possíveis: Manual, pneumática ou automatizada.

## Conector Rápido

# TW17 - Características



## Características

• Conexão em segundos
• Não é necessário aperto manual
• Mecanismo de travamento por pinças
• Pinças de fixação modificadas para maior fluxo
• Design ergonômico
• Materiais de alta resistência
• Diferentes atuações
• Automação possível

O conector TW17 foi projetado para vedar em roscas fêmeas padronizadas. Quanto maior a pressão, mais o conector se prenderá na rosca da peça de teste, em segundos.
O anel de vedação frontal veda de forma confiável a conexão e nenhuma fixação adicional é necessários.
Orifícios adicionais nas pinças de fixação é possível para os tamanhos de corpo 5 - 6 do TW17, aumentando o fluxo.



TW17 com furos
para aumento de fluxo

O conector TW17 é disponível com diferentes atuações:
TW17H - Atuação manual por alavanca
TW17V - Atuação pneumática por botoeira
TW17P - Atuação pneumática para sistemas externos de controle manual, semi-automatizado ou totalmente automático.
O acionamento pode ser facilmente alterado a qualquer momento simplesmente desaparafusando a parte traseira do conector e substituindo-o pela atuação escolhida.
Versões especiais, por exemplo, conectores em versões mais longas ou mais curtas, como um plugue ou com acionamento hidráulico, etc. são possíveis (veja soluções especiais).

## Aplicação

Conector rápido para pressão pneumática e hidráulica e teste de função de componentes com rosca fêmea, por exemplo motores, cilindros, acumuladores de pressão, mangueiras, acessórios, etc.

# Conector Rápido TW17 - Características

| Pressão de Atuação ( Acionamento Pneumático ) |
| --- |
| 6 - 12 bar (90 - 175 PSI) de ar comprimido |

| Material |
| --- |
| Aço inoxidável resistente à corrosão, alumínio anodizado |

| Pressão máxima de Trabalho |
| --- |
| 350 bar / 5.000 PSI |

| Vedações |
| --- |
| Anel frontal NBR / Buna-N (-25°C até 100°C) (-13°F até +212°F) - (Padrão) |

| Taxa de Vazamento |
| --- |
| 1x10⁻³ mbar x l/s |

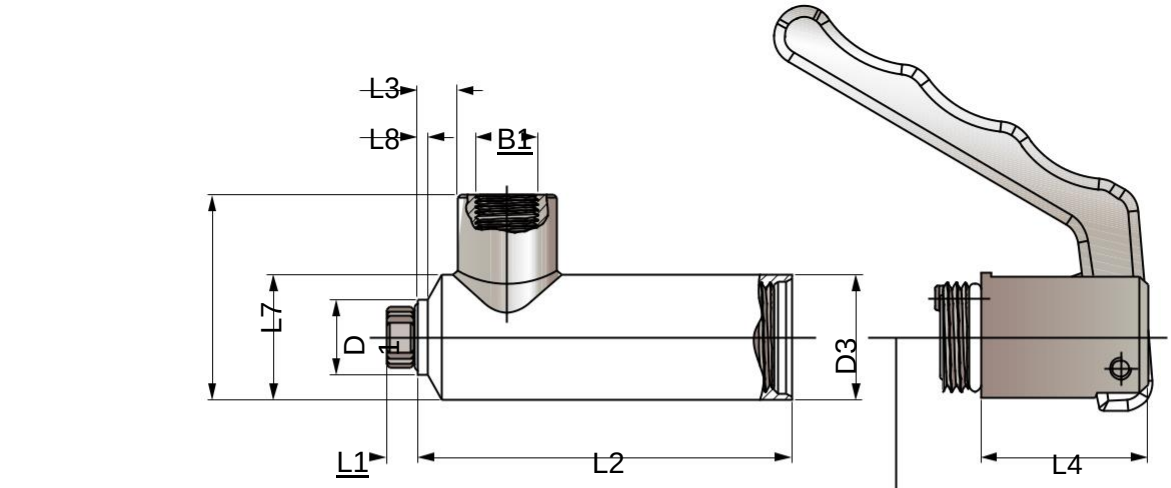
| Faixa de Temperatura |
| --- |
| +5°C a +80°C (+41° F a +176° F) |

| Atuação |
| --- |
| H = acionamento manual por alavanca |
| V = atuação pneumática por botoeira |
| P = Atuação pneumática para sistemas externos de controle manual, semi-automatizado ou totalmente automático |

| Exemplo de Uso |
| --- |
|  |

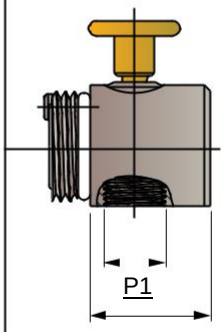
## Conector Rápido

# TW17

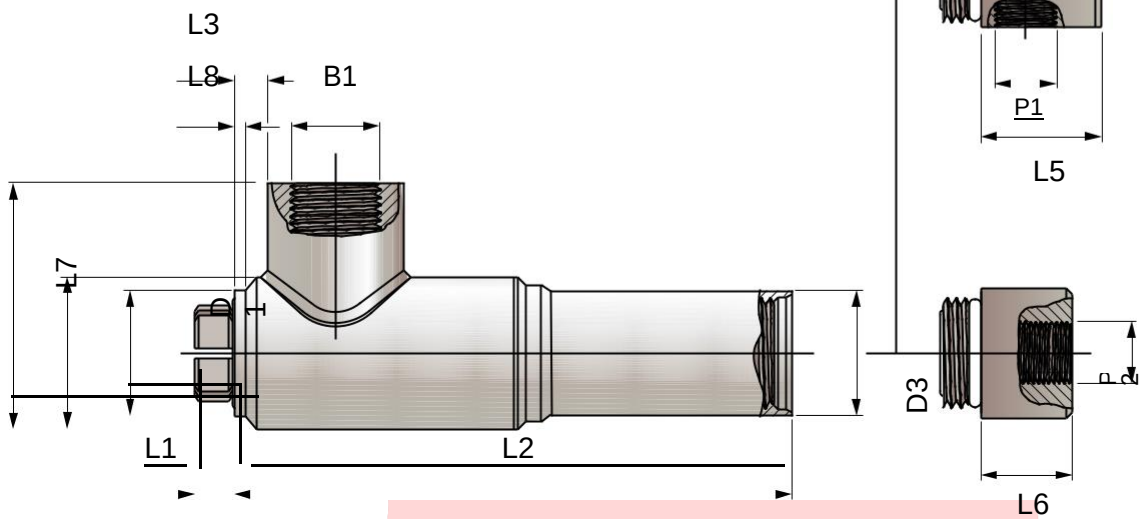



Tamanho do corpo 1-4

**H**
Manual
por alavanca.
Esforço médio.




**V**
Pneumático
pressionando o
botão da válvula.
Pouco esforço
exigido.




Tamanho do corpo 5-

**P**
Atuação pneumática
para sistemas externos
de controle manual,
semi-automatizado ou
totalmente automático

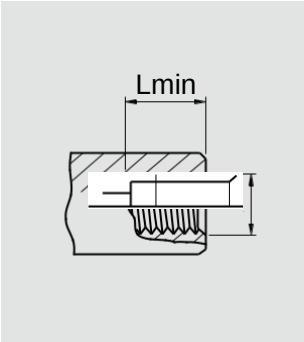
| Tamanho do Corpo | B1** Rosca Fêmea | D1 | D1* | D2 | D2* | D3 | L1 | L2 | L3 | L4 | L5 | L6 | L7 | L8 | L8* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1/8 BSP | 15 | 15 | 25 | 25 | 25 | 8 | 75 | 8 | 33,5 | 24 | 18 | 44 | 2,5 | 2,5 |
| 2 | 1/4 BSP | 19 | 20,5 | 27 | 27 | 27 | 9 | 75 | 9 | 32 | 18 | 18 | 40 | 2,5 | 5 |
| 3 | 3/8 BSP | 23 | 26 | 32 | 32 | 32 | 12 | 88 | 9,5 | 35 | 18 | 18 | 50 | 2 | 4 |
| 4 | 1/2 BSP | 27 | 29 | 37 | 37 | 37 | 12 | 88 | 8,0 | 35 | 18 | 18 | 55 | 3 | 4 |
| 5 | 3/4 BSP | 33 | 40,5 | 40 | 45 | 32 | 14 | 145 | 8,0 | 35 | 18 | 18 | 68,5 | 3 | 8 |
| 6 | 1 BSP | 40 | 46,5 | 49 | 49 | 32 | 14 | 168 | 18 | 35 | 18 | 18 | 77 | 3 | 5 |

* Aplica-se a SAE J1926
** Roscas métricas sob consulta

# Conector Rápido TW17

## Rosca Métrica

### Rosca Fêmea DIN 3852



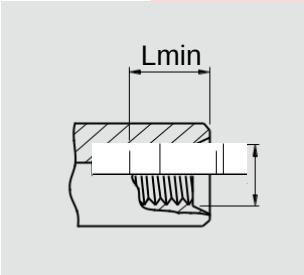

### Dimensões

| Código | Tamanho do Corpo | Rosca Fêmea | L min.* |
|---|---|---|---|
| TW17...-W9031-021 | 1 | M10x1,0 | 7 |
| TW17...-W9033-041 | 2 | M12x1,0 | 9,5 |
| TW17...-W9034-041 | 2 | M12x1,5 | 9,5 |
| TW17...-W9035-041 | 2 | M14x1,5 | 9,5 |
| TW17...-W9036-061 | 3 | M16x1,5 | 10,5 |
| TW17...-W9037-061 | 3 | M18x1,5 | 10,5 |
| TW17...-W9038-081 | 4 | M20x1,5 | 10,5 |
| TW17...-W9039-081 | 4 | M22x1,5 | 10,5 |
| TW17...-W9040-121 | 5 | M24x1,5 | 11 |
| TW17...-W9043-121 | 5 | M26x1,5 | 11 |

** Lmin: comprimento mínimo da rosca
Outros modelos sob consulta

## Rosca Métrica

### Rosca Fêmea ISO 6149-1



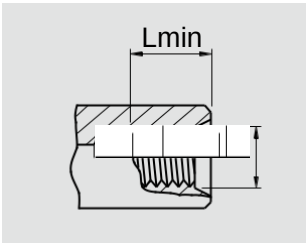

### Dimensões

| Código | Tamanho do Corpo | Rosca Fêmea | L min.* |
|---|---|---|---|
| TW17...-W9082-021 | 1 | M10x1,0 | 7 |
| TW17...-W9083-041 | 2 | M12x1,5 | 9,5 |
| TW17...-W9084-041 | 2 | M14x1,5 | 9,5 |
| TW17...-W9085-061 | 3 | M16x1,5 | 10,5 |
| TW17...-W9086-061 | 3 | M18x1,5 | 10,5 |
| TW17...-W9133-081 | 4 | M20x1,5 | 10,5 |
| TW17...-W9087-081 | 4 | M22x1,5 | 10,5 |
| TW17...-W9092-121 | 5 | M27x2,0 | 11 |

** Lmin: comprimento mínimo da rosca
Outros modelos sob consulta

## Rosca UNF

### Rosca Fêmea SAE J1926 / ISO 11926




### Dimensões

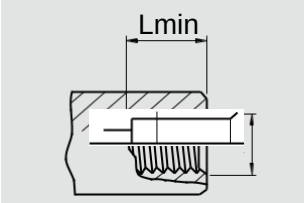
| Código | Tamanho do Corpo | Rosca Fêmea | L min.* |
|---|---|---|---|
| TW17...-W9047-041 | 1 | -4 (7/16-20) | 7 |
| TW17...-W9048-041 | 2 | -5 (1/2-20) | 9,5 |
| TW17...-W9049-041 | 2 | -6 (9/16-18) | 9,5 |
| TW17...-W9052-061 | 3 | -8 (3/4-16) | 10,5 |
| TW17...-W9053-081 | 4 | -10 (7/8-14) | 10,5 |
| TW17...-W9055-121 | 5 | -12 (1 1/16-12) | 11 |
| TW17...-W9056-161 | 6 | -16 (1 5/16-12) | 11 |

* Lmin: comprimento mínimo da rosca
Outros modelos sob consulta

# Conector Rápido TW17

## Rosca Whitworth

### Rosca Fêmea DIN 3852 / ISO 228



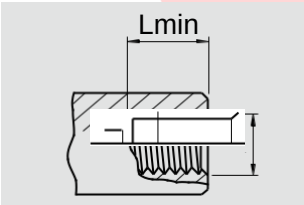

### Dimensões

| Código | Tamanho do Corpo | Rosca Fêmea | L min.* |
|---|---|---|---|
| TW17...-W9000-021 | 1 | G1/8 | 7 |
| TW17...-W9001-041 | 2 | G1/4 | 9,5 |
| TW17...-W9002-061 | 3 | G3/8 | 10,5 |
| TW17...-W9003-081 | 4 | G1/2 | 10,5 |
| TW17...-W9005-121 | 5 | G3/4 | 11 |
| TW17...-W9006-161 | 6 | G1 | 12,5 |

* Lmin: comprimento mínimo da rosca
Outros modelos sob consulta

## Rosca BSTP

### Rosca Fêmea DIN 3852



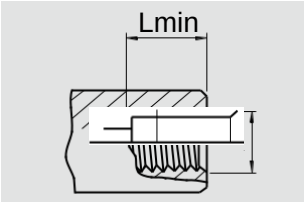

### Dimensões

| Código | Tamanho do Corpo | Rosca Fêmea | L min.* |
|---|---|---|---|
| TW17...-W9024-021 | 1 | 1/8 BSTP | 7 |
| TW17...-W9025-041 | 2 | 1/4 BSTP | 9,5 |
| TW17...-W9026-061 | 3 | 3/8 BSTP | 10,5 |
| TW17...-W9027-081 | 4 | 1/2 BSTP | 10,5 |
| TW17...-W9029-121 | 5 | 3/4 BSTP | 11 |
| TW17...-W9030-161 | 6 | 1 BSTP | 12,5 |

* Lmin: comprimento mínimo da rosca
Outros modelos sob consulta

## Rosca NPT

### Rosca Fêmea ANSI / ASME B1.20




### Dimensões

| Código | Tamanho do Corpo | Rosca Fêmea | L min.* |
|---|---|---|---|
| TW17...-W9007-021 | 1 | 1/8 NPT | 7 |
| TW17...-W9008-041 | 2 | 1/4 NPT | 9,5 |
| TW17...-W9009-061 | 3 | 3/8 NPT | 10,5 |
| TW17...-W9010-081 | 4 | 1/2 NPT | 10,5 |
| TW17...-W9012-121 | 5 | 3/4 NPT | 11 |
| TW17...-W9013-161 | 6 | 1 NPT | 12,5 |

* Lmin: comprimento mínimo da rosca
Outros modelos sob consulta

# TW17 - Soluções Especiais

## Conector Rápido

## Soluções especiais

Exemplos



TW17P com extensão



TW17V com conecto

### Exemplo de Codificação:

**TW17H-W9031-021 / HP** (Conector.....).

Tipo de acionamento depois do código do conector ( **H**, **V** ou **P** ).

No final do código acrescentar **LP** para versão de baixa pressão (até 50 bar / 725 psi) ou **HP** versão de alta pressão (até 350 bar / 5.000 psi)

Perfil de rosca padrão estão disponíveis

| | |
|---|---|
| 021 | 1/8” NPT 025 = G1/8” |
| 041 | 1/4” NPT 045 = G1/4” |
| 061 | 1/4” NPT 045 = G1/4” |
| 081 | 1/2” NPT 085 = G1/2”* |
| 121 | 3/4” NPT 125 = G3/4” |
| 161 | 1” NPT 165 = G1” |

*G1/2“ é compatível com 1/2“ NPT

## Conector Rápido

# TW19 - Características



## Características

- Conexão em segundos
- Não é necessário aperto manual
- Mecanismo de travamento por pinças
- Materiais de alta resistência

O conector rápido TW19 é especialmente projetado para vedação de componentes hidráulicos com rosca fêmea em altas e baixas pressões.
O conector acionado por alavanca de fixação se agarra com segurança na peça de teste, mesmo em caso de forças laterais elevadas, por ex. mangueiras pesadas ou rígidas.
Quanto mais alta a pressão de teste, mais o conector se fixará na rosca da peça de teste.
O anel de vedação frontal veda a conexão de forma confiável e nenhum dispositivo de fixação adicional é necessário.
Tendo apenas uma vedação no interior do conector, é de fácil manutenção.

## Aplicação

Conector rápido para pressão pneumática e óleo-hidráulica em teste de funcionamento e estanqueidade em produtos com rosca fêmea, por exemplo. componentes hidráulicos.

| Pressão máxima de Trabalho | Atuação |
|---|---|
| 350 bar / 5.000 PSI | Atuação manual por alavanca de fixação |

| Faixa de Temperatura | Material |
|---|---|
| +5°C a +80°C (+41° F a +176° F) | Aço inoxidável resistente à corrosão |

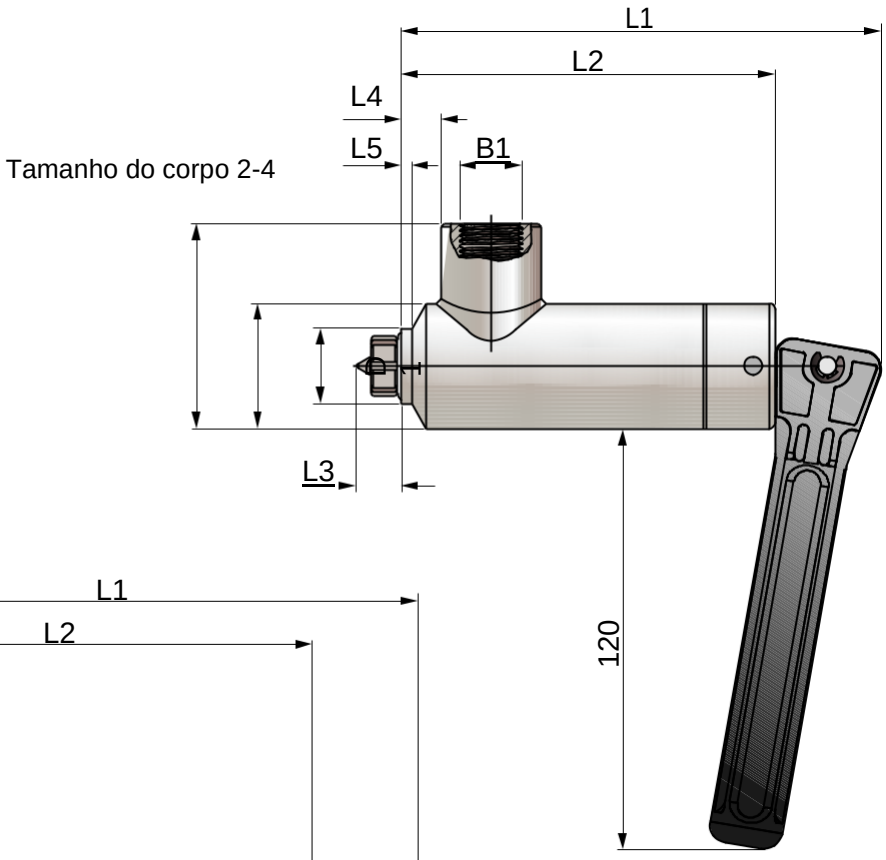
| Taxa de Vazamento | Vedações |
|---|---|
| 1x10$^{-3}$ mbar x l/s | Anel frontal NBR / Buna-N (-25°C até 100°C) (-13°F até +212°F) - (Padrão) |

Outros modelos sob consulta.
Em caso de aplicação com água ou produto corrosivo, entre em contato conosco.

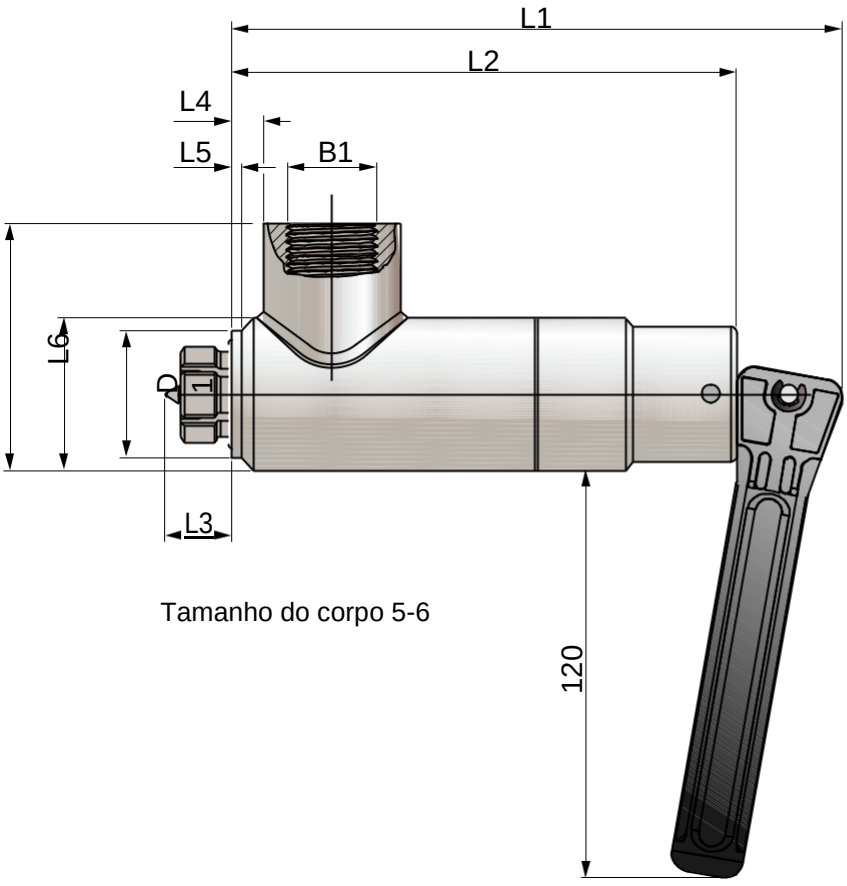
**Exemplo de Uso**



# Conector Rápido TW19




Tamanho do corpo 2-4



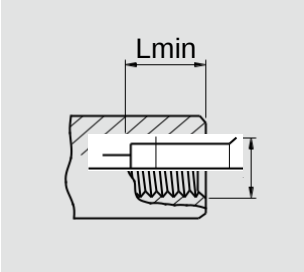

Tamanho do corpo 5-6

| Tamanho do Corpo | B1** Rosca Fêmea | D1 | D1* | D2 | D2* | L1 | L2 | L3 | L4 | L5 | L5* | L6 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 1/4 BSP | 19 | 20,5 | 27 | 27 | 118 | 88,5 | 13 | 9 | 2,5 | 5 | 40 |
| 3 | 3/8 BSP | 23 | 26 | 32 | 32 | 131 | 101,5 | 16 | 9,5 | 2 | 4 | 50 |
| 4 | 1/2 BSP | 27 | 29 | 37 | 37 | 131 | 101,5 | 17 | 8 | 3 | 4 | 55 |
| 5 | 3/4 BSP | 33 | 40,5 | 40 | 45 | 146 | 117 | 19,5 | 8 | 3 | 8 | 69 |
| 6 | 1 BSP | 40 | 46,5 | 49 | 49 | 170 | 140 | 17 | 18 | 3 | 8 | 74 |

* Aplica-se a SAE J1926
** Roscas métricas sob consulta

# Conector Rápido TW19

## Rosca Métrica
### Rosca Fêmea DIN 3852

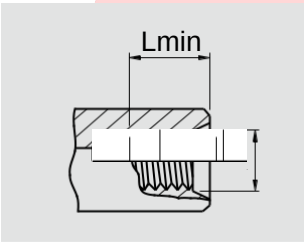



### Dimensões

| Código | Tamanho do Corpo | Rosca Fêmea | L min.* |
|---|---|---|---|
| C1-124801 | 2 | M12x1,5 | 9,5 |
| C1-124802 | 2 | M14x1,5 | 9,5 |
| C1-16862 | 3 | M16x1,5 | 10,5 |
| C1-32257 | 3 | M18x1,5 | 10,5 |
| C1-48676 | 4 | M20x1,5 | 10,5 |
| C1-124803 | 4 | M22x1,5 | 10,5 |
| a pedido | 5 | M24x1,5 | 11 |
| C1-60458 | 5 | M26x1,5 | 11 |

* Lmin: comprimento mínimo da rosca
Outros modelos sob consulta

## Rosca Métrica
### Rosca Fêmea ISO 6149-1

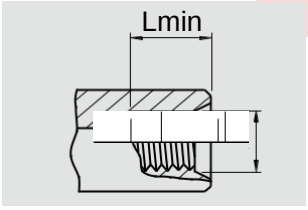



### Dimensões

| Código | Tamanho do Corpo | Rosca Fêmea | L min.* |
|---|---|---|---|
| C1-16287 | 2 | M12x1,5 | 9,5 |
| C1-16288 | 2 | M14x1,5 | 9,5 |
| C1-16289 | 3 | M16x1,5 | 10,5 |
| C1-16290 | 3 | M18x1,5 | 10,5 |
| a pedido | 4 | M20x1,5 | 10,5 |
| C1-16291 | 4 | M22x1,5 | 10,5 |
| C1-36110 | 5 | M27x2,0 | 11 |

* Lmin: comprimento mínimo da rosca
Outros modelos sob consulta

## Rosca UNF
### Rosca Fêmea SAE J1926 / ISO 11926




### Dimensões

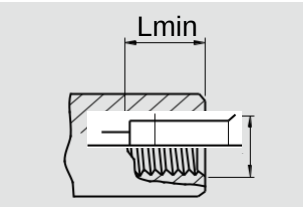
| Código | Tamanho do Corpo | Rosca Fêmea | L min.* |
|---|---|---|---|
| C1-16267 | 2 | -5 (1/2-20) | 9,5 |
| C1-16268 | 2 | -6 (9/16-18) | 9,5 |
| C1-16269 | 3 | -8 (3/4-16) | 10,5 |
| C1-16270 | 4 | -10 (7/8-14) | 10,5 |
| C1-15839 | 5 | -12 (1 1/16-12) | 11 |
| C1-16272 | 6 | -16 (1 5/16-12) | 11 |

* Lmin: comprimento mínimo da rosca
Outros modelos sob consulta

# Conector Rápido TW19

## Rosca Whitworth

### Rosca Fêmea DIN 3852



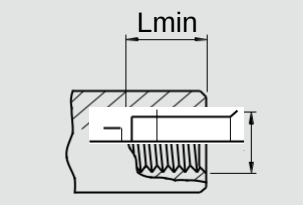

### Dimensões

| Código | Tamanho do Corpo | Rosca Fêmea | L min.* |
|---|---|---|---|
| C1-16277 | 2 | G1/4 | 9,5 |
| C1-16278 | 3 | G3/8 | 10,5 |
| C1-16279 | 4 | G1/2 | 10,5 |
| C1-16174 | 5 | G3/4 | 11 |
| C1-16281 | 6 | G1 | 12,5 |

* Lmin: comprimento mínimo da rosca
Outros modelos sob consulta

## Rosca BSTP

### Rosca Fêmea DIN 3852



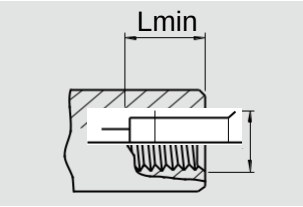

### Dimensões

| Código | Tamanho do Corpo | Rosca Fêmea | L min.* |
|---|---|---|---|
| C1-16282 | 2 | 1/4 BSTP | 9,5 |
| C1-16283 | 3 | 3/8 BSTP | 10,5 |
| C1-16-284 | 4 | 1/2 BSTP | 10,5 |
| C1-16179 | 5 | 3/4 BSTP | 11 |
| C1-16286 | 6 | 1 BSTP | 12,5 |

* Lmin: comprimento mínimo da rosca
Outros modelos sob consulta

## Rosca NPT

### Rosca Fêmea ANSI / ASME B1.20.1




### Dimensões

| Código | Tamanho do Corpo | Rosca Fêmea | L min.* |
|---|---|---|---|
| C1-16262 | 2 | 1/4 NPT | 9,5 |
| C1-16263 | 3 | 3/8 NPT | 10,5 |
| C1-16264 | 4 | 1/2 NPT | 10,5 |
| C1-72167 | 5 | 3/4 NPT | 11 |
| C1-16266 | 6 | 1 NPT | 12,5 |

* Lmin: comprimento mínimo da rosca
Outros modelos sob consulta

## Conector Rápido

# TW05 - Características



## Características

• Conexão em segundos
• Não é necessário aperto manual
• Mecanismo de travamento por pinças
• Fácil substituição da vedação
• Design ergonômico
• Design compacto
• Materiais de alta resistência
• Automação possível

Para rápidos testes pneumáticos. A conexão e liberação da pressão é realizada em uma única operação pela simples atuação da luva deslizante.

## Aplicação

Conector rápido para teste de pressão e funcionamento, pneumático,em componentes com rosca fêmea, por ex. cilindros, válvulas, acessórios, unidades de acionamento etc.

## Nota

Para usar os conectores com acionamento pneumático e pinças de fixação em um sistema automatizado, consulte departa-mento técnico.

| Pressão máxima de Trabalho | Atuação |
|---|---|
| 12 bar / 175 PSI | Atuação manual via alavanca de fixação |

| Faixa de Temperatura | Taxa de Vazamento |
|---|---|
| +5°C a +80°C (+41° F a +176° F) | $1x10^{-3}$ mbar x l/s |

| Vedações | Exemplo de Uso |
|---|---|
| Anel frontal NBR / Buna-N (-25°C até 100°C) (-13°F até +212°F) - (Padrão) | |

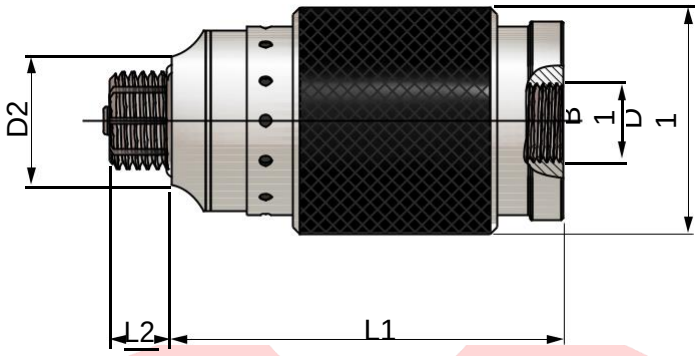
Mandibulas de aperto em aço inoxidável resistente à corrosão

Partes externas em alumínio anodizado



## Conector Rápido

# TW05



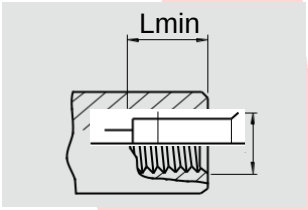

| Tamanho do Corpo | B1** Rosca Fêmea | D1 |
|---|---|---|
| 1 | 1/4 BSP | 38 |
| 2 | 1/4 BSP | 38 |
| 3 | 1/2 BSP | 48 |
| 4 | 1/2 BSP | 48 |

| D2 | D3 | L1 | L2 |
|---|---|---|---|
| 15 | - | 78,5 | 6 |
| 19 | - | 78,5 | 6 |
| 23,5 | - | 82,5 | 6,5 |
| 27 | - | 82,5 | 6 |

**Roscas métricas sob consulta

### Rosca Whitworth

**Rosca Fêmea DIN 3852**



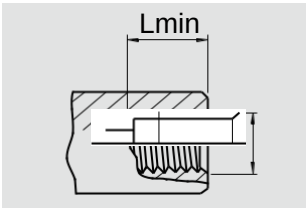

**Dimensões**

| Código | Tamanho do Corpo | Rosca Fêmea | L min.* |
|---|---|---|---|
| TW05-W8000-041 | 1 | G1/8 | 7 |
| TW05-W8001-041 | 2 | G1/4 | 9,5 |
| TW05-W8002-081 | 3 | G3/8 | 10,5 |
| TW05-W8003-081 | 4 | G1/2 | 10,5 |

* Lmin: comprimento mínimo da rosca
Outros modelos sob consulta

### Rosca NPT

**Rosca Fêmea ANSI / ASME B1.20**




**Dimensões**

| Código | Tamanho do Corpo | Rosca Fêmea | L min.* |
|---|---|---|---|
| TW05-W8006-041 | 1 | 1/8NPT | 7 |
| TW05-W8007-041 | 2 | 1/4NPT | 9,5 |
| TW05-W8008-081 | 3 | 3/8NPT | 10,5 |
| TW05-W8009-081 | 4 | 1/2NPT | 10,5 |

* Lmin: comprimento mínimo da rosca
Outros modelos sob consulta

## Conector Rápido

# TW18 - Características



## Características

- Conexão em segundos
- Não é necessário aperto manual
- Mecanismo de travamento por pinças
- Design ergonômico
- Design compacto
- Materiais de alta resistencia
- Automação possível

O conector rápido TW18 estabelece conexões herméticas para componentes com rosca macho em questão de segundos. Coloque o conector apenas na rosca da peça de teste, as pinças de fixação se prendem a rosca e uma conexão estanque é feita.

## Aplicação

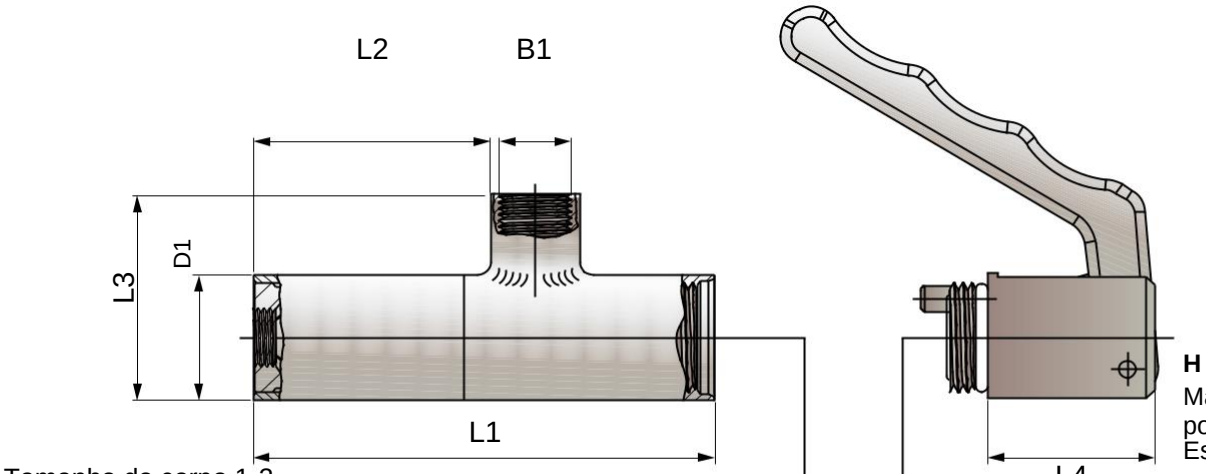
Conector rápido para pressão pneumática e hidráulica para teste e funcionamento de componentes com rosca macho, por ex. motores, cilindros, acumuladores de pressão, mangueiras, acessórios, etc.

## Nota

Para usar os conectores com acionamento pneumático e pinças de fixação em um sistema automatizado, consulte departa-mento técnico.

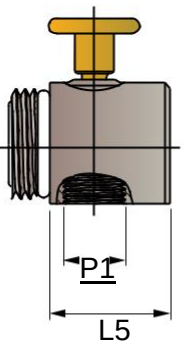
| Pressão de Atuação ( Acionamento Pneumático ) | Material |
|---|---|
| 6 - 12 bar (90 - 175 PSI) de ar comprimido | Aço inoxidável resistente à corrosão, alumínio anodizado |
| **Pressão máxima de Trabalho** | **Vedações** |
| 350 bar / 5.000 PSI | Anel frontal NBR / Buna-N (-25°C até 100°C) (-13°F até +212°F) - (Padrão) |
| **Taxa de Vazamento** | **Faixa de Temperatura** |
| $1x10^{-3}$ mbar x l/s | +5°C a +80°C (+41° F a +176° F) |
| | **Exemplo de Uso** |
| H = acionamento manual por alavanca | |
| V = atuação pneumática através de botoeira | |
| P = acionamento pneumático manual externo, semi-automatizado ou | |
| sistemas totalmente automáticos | |



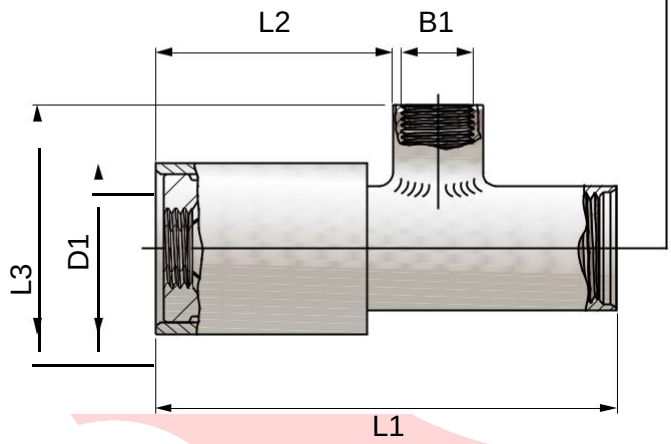


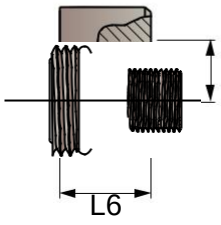

Tamanho do corpo 1-2

**H**
Manual
por alavanca.
Esforço médio.




**V**
Pneumático
pressionando o
botão da válvula.
Pouco esforço
exigido.




**P**
Atuação pneumática
para sistemas externos
de controle manual,
semi-automatizado ou
totalmente automático

Tamanho do corpo 3

| Tamanho do Corpo | B1* Rosca Fêmea | D1 | D2 | L1 | L2 | L3 | L4 | L5 | L6 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | G1/2* | 32 | - | 134 | 65 | 57,5 | 25 | 18 | 18 |
| 2 | G1/2* | 39 | - | 142 | 71 | 64,5 | 32 | 18 | 18 |
| 3 | G1/2* | 52 | 39 | 142 | 70,5 | 64,5 | 32 | 18 | 18 |

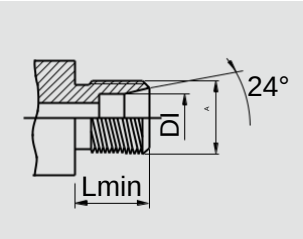
* G1/2 é compatível com 1/2 NPT

# Conector Rápido

# TW18

## Rosca Métrica

### Rosca Macho ISO 8434-1



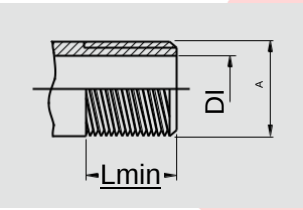

**Dimensões**

| Código | Tamanho do Corpo | Rosca Macho | Pressão Trabalho** | DI max. | Serie | L min.* |
|---|---|---|---|---|---|---|
| TW18...-W8134-081 | 1 | M10x1,0 | 100 bar / 1450 PSI | 6 | LL | 8 |
| TW18...-W8135-081 | 1 | M12x1,0 | 100 bar / 1450 PSI | 8 | LL | 9 |
| TW18...-W8136-081 | 1 | M12x1,5 | 250 bar / 3600 PSI | 6 | L | 10 |
| TW18...-W8137-081 | 1 | M14x1,5 | 250 bar / 3600 PSI | 8 | L | 10 |
| TW18...-W8138-081 | 1 | M16x1,5 | 250 bar / 3600 PSI | 10 | L | 11 |
| TW18...-W8139-081 | 2 | M18x1,5 | 250 bar / 3600 PSI | 12 | L | 11 |
| TW18...-W8140-081 | 2 | M22x1,5 | 250 bar / 3600 PSI | 15 | L | 12 |

* Lmin: comprimento mínimo da rosca
** acc. para ISO 8434-1
Outros modelos sob consulta

## Rosca Whitworth

### Rosca Macho DIN EN ISO 228-1



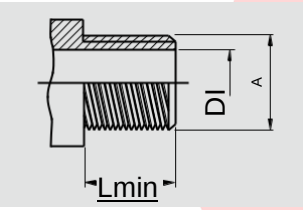

**Dimensões**

| Código | Tamanho do Corpo | Rosca Macho | DI max. | L min.* |
|---|---|---|---|---|
| TW18...-W8130-081 | 2 | G1/2 | 14,5 | 12 |
| TW18...-W8131-081 | 3 | G3/4 | 18 | 12 |

* Lmin: comprimento mínimo da rosca Outros modelos sob consulta

## Rosca NPT

### Rosca Macho SAE J476a

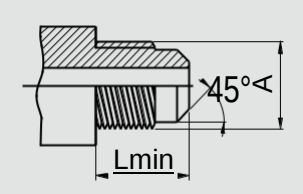



**Dimensões**

| Código | Tamanho do Corpo | Rosca Macho | DI max. | L min.* |
|---|---|---|---|---|
| TW18...-W8208-081 | 1 | 1/8 NPT | 5 | 10 |
| TW18...-W8207-081 | 1 | 1/4 NPT | 7 | 14 |
| TW18...-W8209-081 | 1 | 3/8 NPT | 10,5 | 14 |
| TW18...-W8210-081 | 2 | 1/2 NPT | 14 | 19 |

* Lmin: comprimento mínimo da rosca Outros modelos sob consulta

### Rosca Macho SAE J513



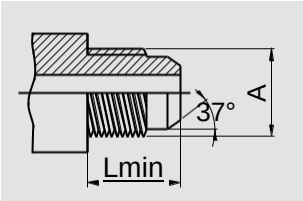

**Dimensões**

| Código | Tamanho do Corpo | Rosca Macho | L min.* |
|---|---|---|---|
| A Pedido | A Pedido | A Pedido | A Pedido |

* Lmin: comprimento mínimo da rosca

## Jic 37°

### Rosca Macho SAE J514




**Dimensões**

| Código | Tamanho do Corpo | Rosca Macho | L min.* |
|---|---|---|---|
| TW18...-W8119-081 | 1 | -4 (7/16-20) | 14 |
| TW18...-W8120-081 | 1 | -5 (1/2-20) | 14 |
| TW18...-W8121-081 | 1 | -6 (9/16-18) | 14,5 |
| TW18...-W8122-081 | 2 | -8 (3/4-16) | 17 |
| TW18...-W8123-081 | 2 | -10 (7/8-14) | 19,5 |

* Lmin: comprimento mínimo da rosca Outros modelos sob consulta

## Conector Rápido

# TW800 - Características



## Características

- Conexão em segundos
- Não é necessário aperto manual
- Mecanismo de travamento por pinças
- Materiais de alta resistência
- Design compacto

O conector TW800 simplifica os procedimentos de trabalho, reduzindo o tempo de testes e melhorando a produtividade.
O conector é ideal para testes de pressão e funcionamento de componentes como tubos conformados, tubos abaulados, flanges, ou rosca macho.
Na indústria automotiva, o conector TW800 também é usado para testar conexões de combustível, conexões para água fria e quente e outras linhas de abastecimento, bem como componentes de ar condicionado.
Ao usar aço inoxidável de alta qualidade, os conectores atendem aos rigorosos requisitos de testes industriais.
O conector rápido TW800 é projetado para uma faixa de pressão de até no máx. 50 bar (725 psi).

## Aplicação

Motores, compressores, trocadores de calor, dispositivos de medição, mangueiras, tubos, tanques, etc.

## Nota

Para usar os conectores com acionamento pneumático e garras de fixação em um sistema automatizado, consulte departa-mento técnico.

| Material | Vedações |
|---|---|
| Aço inoxidável resistente à corrosão | Anel frontal NBR / Buna-N (-25°C até 100°C) (-13°F até +212°F) - (Padrão) |

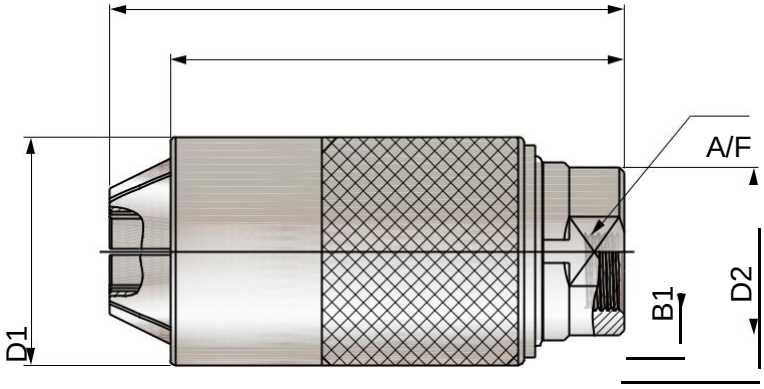
| Pressão máxima de Trabalho | Faixa de Temperatura |
|---|---|
| 50 bar / 725 PSI | +5°C a +80°C (+41° F a +176° F) |

| Taxa de Vazamento | Exemplo de Uso |
|---|---|
| 1x10⁻³ mbar x l/s |  |

* Dependendo aplicação

Outros modelos sob consulta

# Conector Rápido




| * do Corpo | Rosca Fêmea | D1 | D2 | D3 | L1 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1/8 BSP | 22 | 14 | 74 | 13 |
| 2 | 1/8 BSP | 25 | 17 | 75 | 15 |
| 3 | 1/4 BSP | 30 | 22 | 74 | 19 |
| 4 | 3/8 BSP | 35 | 27 | 79 | 24 |
| 5 | 1/2 BSP | 40 | 30 | 79 | 27 |
| 6 | 3/4 BSP | 45 | 33 | 90 | 30 |

Roscas métricas também disponíveis
Outros tamanhos disponíveis conforme solicitação

**Tubo**

**Dimensões**

| Código | Tamanho do Corpo | Tubo Externo ØA | Pressão de Trabalho | DA +0,5 / -0 | |
|---|---|---|---|---|---|
| a pedido | a pedido | a pedido | a pedido | a pedido | a pedido |

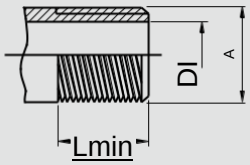



* Lmin: comprimento mínimo do tubo, antes do abaulado Para outros tubos com abaulados, consultar.

Lmin

**Rosca BSP**

**Rosca Macho DIN EN ISO 228-1**



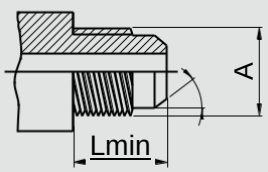

**Dimensões**

| Código | Tamanho do Corpo | Rosca Macho | Pressão de Trabalho | DI max. | L min.* |
|---|---|---|---|---|---|
| TW800G...-W8375-081 | 5 | G1/2 | 20 bar / 290 PSI | 14,5 | 12 |
| TW800G...-W8376-121 | 6 | G3/4 | 20 bar / 290 PSI | 20 | 12 |

* Lmin: comprimento mínimo da rosca Outros modelos sob consulta
Para outras roscas, sob consulta.

**Jic 37°**

**Rosca Macho SAE J514**




| Código | Tamanho do Corpo | Rosca Macho | Pressão de Trabalho | L min.* |
|---|---|---|---|---|
| TW800G . -W8320-021 | 2 | -4 (7/16-20) | 50 bar / 725 PSI | 14 |
| TW800G . -W8321-041 | 3 | -5 (1/2-20) | 50 bar / 725 PSI | 14 |
| TW800G . -W8322-041 | 3 | -6 (9/16-18) | 50 bar / 725 PSI | 14,5 |
| TW800G . -W8323-081 | 5 | -8 (3/4-16) | 50 bar / 725 PSI | 17 |
| TW800G . -W8324-081 | 5 | -10 (7/8-14) | 50 bar / 725 PSI | 19,5 |

* Lmin: comprimento mínimo da rosca Outros modelos sob consulta

## Conector Rápido

# TW850 -



## Características

• Conexão em segundos
• Design compacto
• Não é necessário aperto manual
• Materiais de alta resistência
• Mecanismo de travamento por pinças

O conector TW850 Quick simplifica os procedimentos de trabalho, reduz o tempo de teste e melhora a produtividade. Portanto o conector é ideal para testes de alta pressão e funcionamento de componentes com tubos conformados, flange, roscas externas.
Ao usar aço inoxidável de alta qualidade, os conectores atendem aos rigorosos requisitos de testes industriais.
O TW850 conector rápido é projetado para uma faixa de pressão de até no máx. 630 bar (9.140 psi).

## Aplicação

Conector rápido para teste de pressão e funcionamento em compressores, trocadores de calor, dispositivos de medição, mangueiras, tubos, tanques, etc.

## Nota

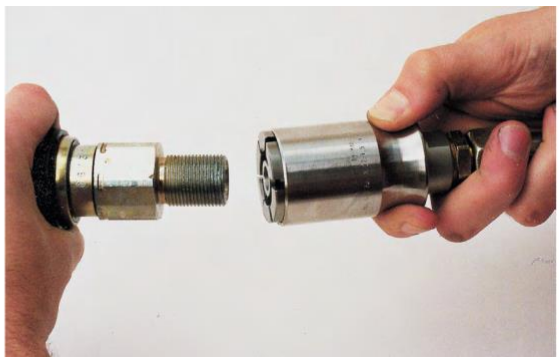
Para usar os conectores com acionamento pneumático e garras de fixação em um sistema automatizado, consulte departa-mento técnico.

| Material | Vedações |
|---|---|
| Aço inoxidável resistente à corrosão | Anel frontal NBR / Buna-N (-25°C até 100°C) (-13°F até +212°F) - (Padrão) |

| Pressão máxima de Trabalho | Faixa de Temperatura |
|---|---|
| 630 bar / 9140 PSI | +5°C a +80°C (+41° F a +176° F) |

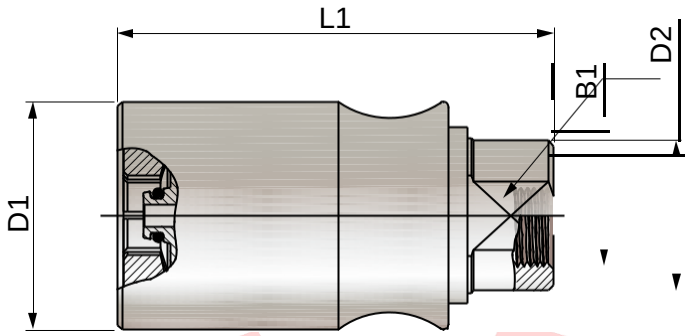
| Taxa de Vazamento | Exemplo de Uso |
|---|---|
| $1x10^{-3}$ mbar x l/s | |

* Dependendo aplicação
Outros modelos sob consulta



## Conector Rápido

# TW850 A/F

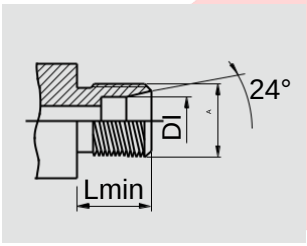



| Tamanho do Corpo | B1* Rosca Fêmea | D1 | D2 |
|---|---|---|---|
| 1 | 1/8 BSP | 36 | 22 |
| 2 | 3/8 BSP | 41 | 27 |
| 3 | 3/8 BSP | 46 | 30 |
| 4 | 1/2 BSP | 52 | 33 |

*Disponíveis para outras roscas
Outros tamanhos disponíveis conforme solicitação

### Rosca Métrica

### Rosca Macho ISO 8434-1




### Dimensões

| Código | Tamanho do Corpo | Rosca Macho | Pressão Trabalho** | DI max. | Serie | L min.* |
|---|---|---|---|---|---|---|
| a pedido | a pedido | a pedido | a pedido | a pedido | a pedido | a pedido |

* Lmin: comprimento mínimo da rosca
** acc. para ISO 8434-1

## Conector Rápido

# TW141 - Características



## Características

- Conexão em segundos
- Design compacto
- Não é necessário aperto manual
- Materiais de alta resistência
- Mecanismo de travamento por pinças
- Design ergonômico

O conector rápido TW141 fornece conexões herméticas em tubos retos de cobre, aço ou alumínio com facilidade e eficiên-cia.
O TW141 é um conector acionado por alavanca, que não cria forças laterais que podem distorcer a peça de teste quando conectando e desconectando. TW141 é equipado com um recurso de segurança interna que evita que o conector seja removido até que uma pressão inferior a 5 bar (75 psi) seja atingida.
O TW141 é equipado com uma vedação frontal NBR. Outros materiais de vedação sob encomenda.

## Aplicação

Conector rápido para teste de pressão e funcionamento e estanqueidade de tubos retos (vedação no diâmetro externo) – Exemplo de aplicação - testes de vazamento de trocadores de calor, componentes de ar condicionado e conjuntos de tubos. Abastecimento de circuitos de refrigeração fechados com gases refrigerantes.

| Pressão máxima de Trabalho | Diâmetro Nominal |
|---|---|
| 100 bar / 1450 PSI | 3 a 5mm |
| **Faixa de Temperatura** | **Taxa de Vazamento** |
| +5°C a +80°C (+41° F a +176° F) | $1x10^{-3}$ mbar x l/s |

Anel frontal NBR / Buna-N (-25°C até 100°C) (-13°F até +212°F) - (Padrão)

Pinças de fixação em aço inoxidável resistente à corrosão

Corpo em alumínio anodizado

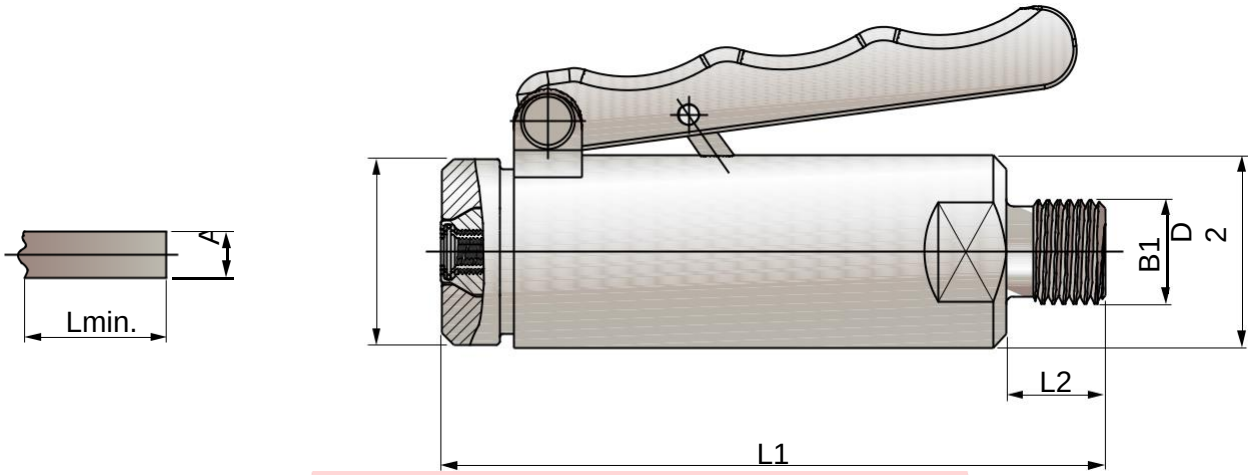


Rz8 µm

28 HRC

## Conector Rápido

# TW141




Tamanho do corpo 1

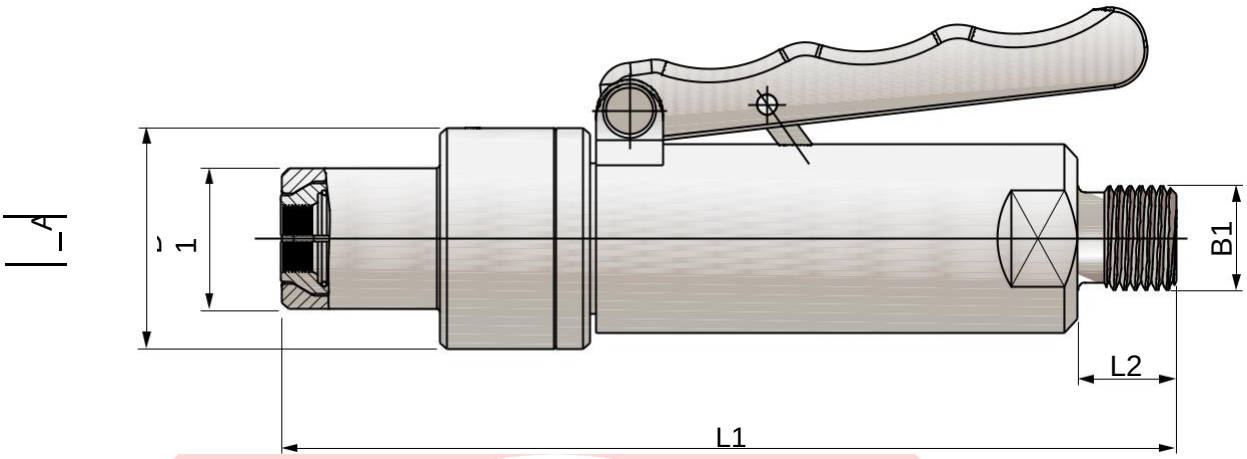
| Código | Tamanho do Corpo | Faixa de vedação Tubo Externo Ø A | Tol. | B1 Rosca Macho | D1 | D2 | L1 | L2 | L min.* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| C1-14967 | 1 | 6 | ±0,2 | 1/4 NPT | 27 | 28 | 100 | 15 | 19 |
| C1-17606 | 1 | 6,35 ( 1/4 ) | ±0,2 | 1/4 NPT | 27 | 28 | 100 | 15 | 19 |
| C1-17750 | 1 | 7,9 ( 5/16 ) | ±0,2 | 1/4 NPT | 27 | 28 | 100 | 15 | 19 |
| C1-14968 | 1 | 8 | ±0,2 | 1/4 NPT | 27 | 28 | 100 | 15 | 19 |

* Lmin: comprimento mínimo de inserção da peça de teste

Outros tamanhos disponíveis conforme solicitação

## Conector Rápido

# TW141




Lmin.

Tamanho do corpo 2 e 3

| Código | Tamanho do Corpo | Faixa de vedação Tubo Externo Ø A | Tol. | B1 Rosca Macho | D1 | D2 | D3 | L1 | L2 | L min.* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| C1-17536 | 2 | 9,5 ( 3/8 ) | ±0,1 | 1/4 NPT | 21 | 28 | 33 | 134 | 15 | 19 |
| C1-16773 | 2 | 10 | ±0,1 | 1/4 NPT | 19 | 28 | 33 | 134 | 15 | 15 |
| C1-16774 | 2 | 12 | ±0,1 | 1/4 NPT | 21 | 28 | 33 | 134 | 15 | 15 |
| C1-17751 | 2 | 12,7 ( 1/2 ) | ±0,1 | 1/4 NPT | 24 | 28 | 33 | 134 | 15 | 15 |
| C1-16775 | 2 | 15 | ±0,1 | 1/4 NPT | 24 | 28 | 33 | 134 | 15 | 15 |
| C1-17959 | 3 | 15,9 ( 5/8 ) | ±0,1 | 1/4 NPT | 32 | 28 | 49 | 134 | 15 | 15 |
| C1-16776 | 3 | 16 | ±0,1 | 1/4 NPT | 32 | 28 | 49 | 134 | 15 | 15 |
| C1-16777 | 3 | 18 | ±0,1 | 1/4 NPT | 34 | 28 | 49 | 134 | 15 | 15 |
| C1-18006 | 3 | 19,05 ( 3/4 ) | ±0,1 | 1/4 NPT | 34 | 28 | 49 | 134 | 15 | 15 |
| C1-16778 | 3 | 22 | ±0,1 | 1/4 NPT | 38 | 28 | 49 | 134 | 15 | 15 |
| C1-17939 | | 22,2 ( 7/8 ) | ±0,1 | 1/4 NPT | 38 | 28 | 49 | 134 | 15 | 15 |

* Lmin: comprimento mínimo de inserção da peça de teste Outros tamanhos disponíveis conforme solicitação

## Conector Rápido

# TW141 - Placa de Ancoragem

## Placa de Ancoragem

A WEH oferece uma placa de ancoragem como dispositivo de segurança para o TW141.





| Código | Descrição |
|---|---|
| E29-45285 | Placa de ancoragem para conector TW141 |

## Conector Rápido

# TW221 - Características



## Características

- Conexão em segundos
- Design compacto
- Não é necessário aperto manual
- Materiais de alta resistência
- Nenhum ajuste de vedação necessário
- Design ergonômico
- Aplicável em ampla fama de diâmetros

O conector rápido TW221 fornece uma conexão estanque para orifícios e tubos retos de cobre, aço ou alumínio em segun-dos. O conector é adequado para testes de pressão e vácuo com ar isento de óleo ou meio gasoso.
O conector, operado manualmente, é fixado ao componente por expansão da vedação. Neste caso, é importante que du-rante o teste, a peça deve estar absolutamente seca para garantir o funcionamento e a vedação adequada. O conector rápido TW221 é equipado com uma vedação frontal SBR.

## Aplicação

Conector rápido para teste de pressão e vácuo de tubos retos e furos (vedação do diâmetro interno do tubo), como para exemplo de vasos de pressão, válvulas, transdutores, compressores, condensadores, sistemas de tubulação, etc.

| Pressão máxima de Trabalho | Furo Nominal ( DN ) |
|---|---|
| 3 bar / 45 PSI | 2 a 4mm |

| Faixa de Temperatura | Taxa de Vazamento |
|---|---|
| +5°C a +80°C (+41° F a +176° F) | 1x10⁻³ mbar x l/s |

Anel frontal NBR / Buna-N (-25°C até 100°C) (-13°F até +212°F) - (Padrão)

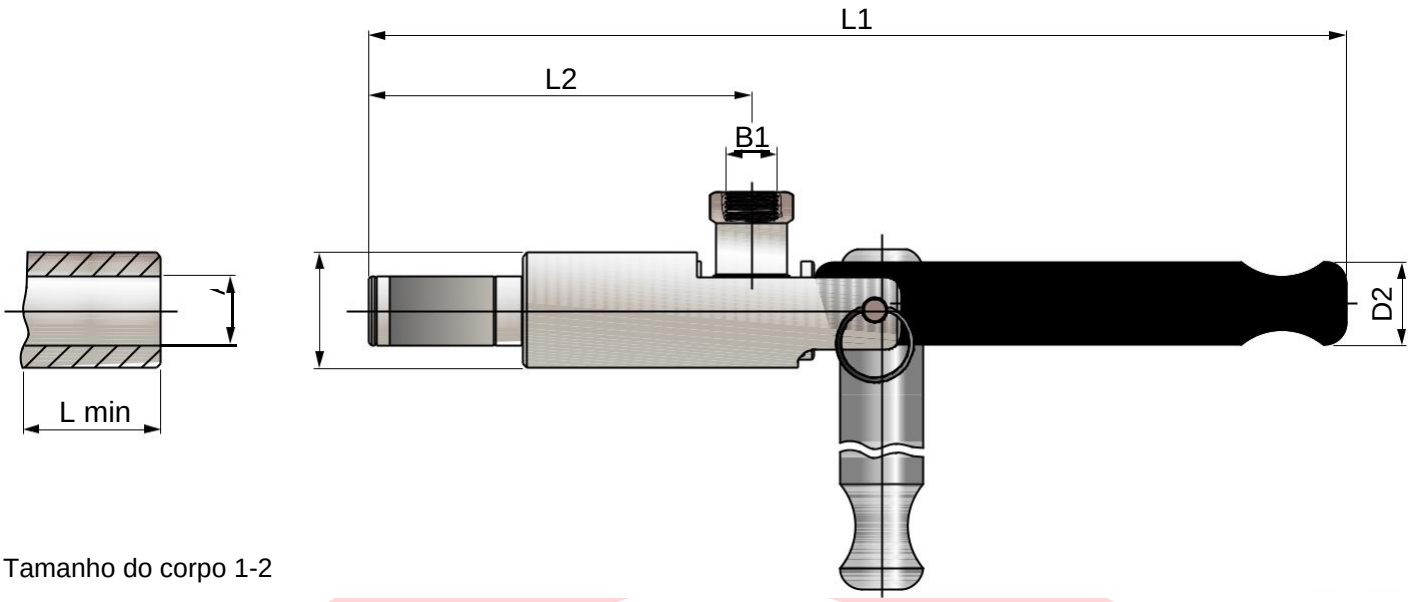
Alumínio anodizado

### Exemplo de Uso



# Conector Rápido

# TW221




Tamanho do corpo 1-2

| Código | Tamanho do Corpo | Faixa de vedação Tubo Interno Ø A | B1 Rosca Fêmea | D1 | D2 | L1 | L2 | L min.* | Kit de Reparo ** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| C1-82309 | 1 | 9,5 - 10,4 | G 1/8 | 22 | 16 | 176 | 86 | 16 | B200B-89775 |
| C1-82814 | 1 | 10,5 - 11,4 | G 1/8 | 22 | 16 | 176 | 86 | 16 | B200B-97248 |
| C1-82305 | 1 | 11,5 - 12,4 | G 1/8 | 22 | 16 | 176 | 86 | 16 | B200B-90418 |
| C1-82304 | 1 | 12,5 - 13,4 | G 1/8 | 22 | 16 | 176 | 86 | 16 | B200B-89774 |
| C1-84246 | 2 | 13,5 - 14,4 | G 1/8 | 22 | 16 | 186 | 96 | 29 | B200B-91391 |
| C1-84247 | 2 | 14,5 - 15,4 | G 1/8 | 22 | 16 | 186 | 96 | 29 | B200B-132009 |
| C1-84248 | 2 | 15,5 - 16,4 | G 1/8 | 22 | 16 | 186 | 96 | 29 | B200B-90420 |
| C1-84249 | 2 | 16,5 - 17,4 | G 1/8 | 22 | 16 | 186 | 96 | 29 | B200B-98586 |
| C1-84251 | 2 | 17,5 - 18,4 | G 1/8 | 22 | 16 | 186 | 96 | 29 | B200B-95777 |
| C1-82300 | 2 | 18,5 - 19,4 | G 1/8 | 22 | 16 | 186 | 96 | 29 | B200B-90416 |
| C1-84252 | 2 | 19,5 - 20,4 | G 1/8 | 22 | 16 | 186 | 96 | 29 | B200B-90442 |
| C1-82307 | 2 | 20,5 - 21,4 | G 1/8 | 22 | 16 | 186 | 96 | 29 | B200B-135789 |
| C1-82308 | 2 | 21,5 - 22,4 | G 1/8 | 22 | 16 | 186 | 96 | 29 | B200B-95700 |
| C1-84253 | 2 | 22,5 - 23,4 | G 1/8 | 22 | 16 | 186 | 96 | 29 | B200B-95894 |
| C1-83865 | 2 | 23,5 - 24,4 | G 1/8 | 22 | 16 | 186 | 96 | 29 | B200B-84806 |

* Lmin: comprimento mínimo de inserção da peça de teste
** Kit de reparo para o tamanho do corpo 2 com uma faixa de vedação> 13,5 mm sempre incluem 10 vedações frontais **Nota:** circularidade necessária do diâmetro interno do tubo máx. 0,25 mm

Para outros tipos ou tamanhos de conexões / tubos, consulte nosso departamento técnico.

## Conector Rápido

# TW230 - Características



## Características

- Conexão em segundos
- Não é necessário aperto manual
- Para conexão em tubos retos, e furos
- Mecanismo de travamento por pinças
- Nenhum ajuste de vedação necessário
- Aplicável em ampla gama de diâmetros até +/- 0.25 m
- Materiais de alta resistência

O conector rápido TW230, para testar estanqueidade em tubos retos de cobre, aço ou alumínio podem ser facilmente conectados em segundos. O sistema de vedação radial veda confiavelmente dentro do tubo e diâmetros de furo de 9,5 mm a 22,2 mm com tolerâncias no diâmetro interno de até ± 0,25 mm.
A conexão com o tubo reto é estabelecida pela atuação manual da alavanca de fixação. Devido ao mecanismo, o conector é seguramente conectado no tubo reto e o desgaste da peça a ser testada é minimizado.
O conector rápido TW230 também é adequado para testes subaquáticos, queda de pressão e testes com gás hélio.
O conector rápido TW230 é equipado com uma vedação frontal NBR. Outros materiais de vedação são possíveis sob con-sulta.

## Aplicação

Conector rápido para teste de pressão e vácuo de tubos retos e orifícios (vedação no diâmetro interno), como por exemplo, trocadores de calor, vasos de pressão, válvulas, transdutores, compressores, condensadores, bobinas de evaporação, componentes e sistemas de tubos, condicionadores de ar, sistemas de aquecimento, etc.

| Pressão máxima de Trabalho | Furo Nominal ( DN ) |
|---|---|
| 70 bar / 1015 PSI | 2 a 4mm |

| Faixa de Temperatura | Taxa de Vazamento |
|---|---|
| +5°C a +80°C (+41° F a +176° F) | 1x10⁻³ mbar x l/s |

| Vedações |
|---|
| Anel frontal NBR / Buna-N (-25°C até 100°C) (-13°F até +212°F) - (Padrão) |

### Material

pinças de fixação em aço inoxidável resistente à corrosão

Corpo em alumínio anodizado

### Max. Acabamento de superfície permitido da peça de teste

Rz8 µm

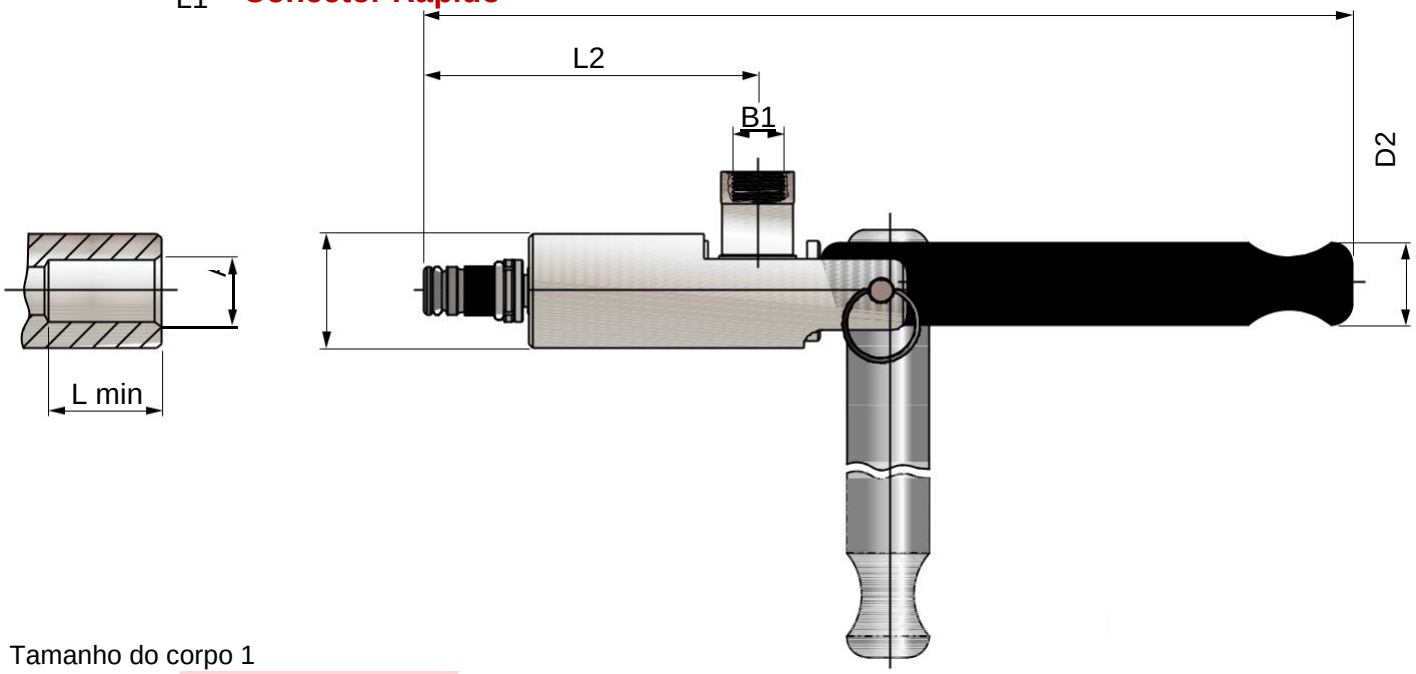
### Max. Material permitido da peça de teste

28 HRC

### Exemplo de Uso



L1 **Conector Rápido** **TW230**




Tamanho do corpo 1

| Código | Tamanho do Corpo | Faixa de vedação Tubo Interno ØA±0,25 | B1 Rosca Fêmea | D1 | D2 | L1 | L2 | L min.* | Kit de Reparo |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| C1-128668 | 1 | 9,5 ( 3/8 ) | G 1/8 | 22 | 16 | 178 | 87,5 | 13,5 | B200B-129358 |
| C1-128734 | 1 | 10 | G 1/8 | 22 | 16 | 178 | 87,5 | 13,5 | B200B-129364 |
| C1-128742 | 1 | 11 ( 7/16 ) | G 1/8 | 22 | 16 | 178 | 87,5 | 13,5 | B200B-129373 |
| C1-128750 | 1 | 12 | G 1/8 | 22 | 16 | 178 | 87,5 | 13,5 | B200B-129381 |
| C1-128756 | 1 | 12,7 ( 1/2 ) | G 1/8 | 22 | 16 | 178 | 87,5 | 13,5 | B200B-129387 |
| C1-128758 | 1 | 13 | G 1/8 | 22 | 16 | 178 | 87,5 | 13,5 | B200B-129389 |
| C1-128767 | 1 | 14 | G 1/8 | 22 | 16 | 178 | 87,5 | 13,5 | B200B-129398 |

* Lmin: comprimento mínimo de inserção da peça de teste
Ao fazer o pedido, indique se está testando fibra de vidro reforçada ou peças de teste de plástico.
Outros modelos sob consulta

## Conector Rápido

# TW01 - Características



## Características

• Conexão em segundos
• Não é necessário aperto manual
• Substituição rápida das vedações
• Design ergonômico
• Possibilita vedação perfeita de superfícies irregulares ou ásperas • Materiais de alta resistência •
Limitação de curso

O conector TW01 veda de forma confiável e rápida dentro de orifícios, furos irregulares ou ásperos e roscas fêmeas. Equipado com vedações de elastômero ideais para vedar superfícies redondas e ásperas e atender à grandes tolerâncias de diâmetros nas peças a serem testadas. O conector apenas se conecta firmemente sobre a peça a ser testada. Como padrão, o conector TW01 está equipado com uma limitação de curso.
Por causa da atuação pneumática, o conector é particularmente adequado para automação de procedimentos de teste.
Vários acessórios estão disponíveis para atuação manual da pressão piloto, por exemplo.
Válvula de corrediça manual ou acoplamento pneumático com conexão de controle / alívio de pressão (ver acessórios página 40).

Para conectores TW01, extensões de eixo padrão de 1 “(25,4 mm) ou 2” (50,8 mm) são possíveis para vedar superfícies inacessíveis aos conectores TW01 padrão.
Versões especiais, por exemplo, conectores duplos pontos próximos uns dos Outros, estão disponíveis mediante solicitação.



TW01 com válvula de corrediça manual

## Aplicação

Conector rápido aplicável para teste de pressão e vácuo em tubos retos e orifícios (vedação no diâmetro interno).
Tipos de Testes de vazamento: queda de pressão, testes subaquáticos / hélio.
Outras aplicações: enchimento, testes de pressão e função, descarga, etc.
Para testes em vasos de pressão, componentes médicos, válvulas, bombas, filtro, conexões, tubos, etc.

| Pressão máxima de Trabalho |
|---|
| 9 bar / 130 PSI |

| Pressão Piloto |
|---|
| Tamanho do corpo 01: 6 - 9 bar (90 - 175 psi) de ar comprimido |
| Tamanho do corpo 1 - 8: 6 - 12 bar (90 - 175 psi) de ar comprimido |

| Faixa de Temperatura |
|---|
| +5°C a +80°C (+41° F a +176° F) |

| Vedações |
|---|
| Vedação principal de cloropreno / anéis de NBR |
| Vedações de Poliuretano para aplicações de alto desgaste são opcionais. |

Outros modelos sob consulta

| Material |
|---|
| Corpo, pistão e espaçador: alumínio |

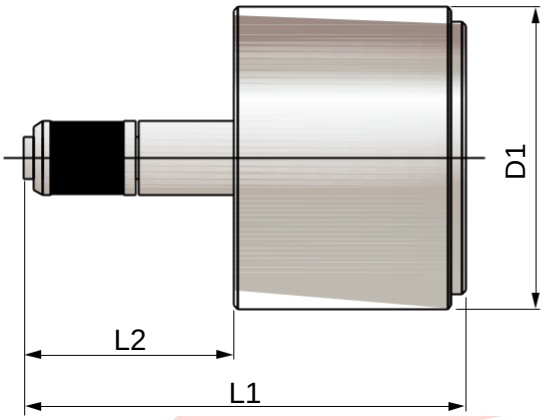
| Taxa de Vazamento |
|---|
| $1x10^{-3}$ mbar x l/s |

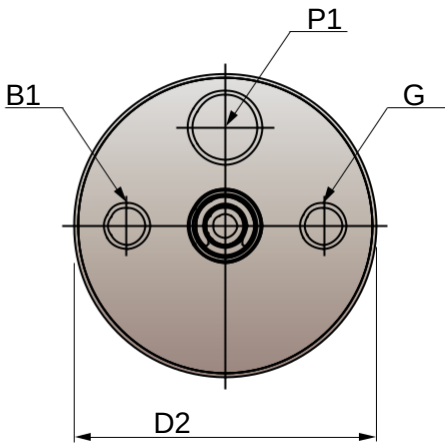
| Exemplo de Uso |
|---|



## Conector Rápido

# TW01



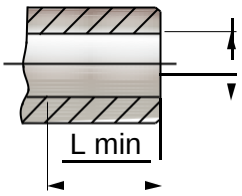

| Tamanho do Corpo | B1 Rosca Fêmea | P1 Rosca Fêmea | G** |
|---|---|---|---|
| 01 | M5 | M5 | M5 |
| 1 | G1/8 | G1/8 | M6 |
| 2 | G1/8 | G1/8 | M6 |
| 3 | G1/8 | G1/8 | M6 |
| 4 | G1/8 | G1/8 | M6 |
| 5 | G1/2 | G1/8 | M6 |
| 6 | G1/2 | G1/8 | M6 |
| 7 | G3/4 | G1/8 | M6 |
| 8 | G3/4 | G1/8 | M6 |

| D1 | D2 | L1 | L2 |
|---|---|---|---|
| 32 | 20,5 | 55,5 | 22 |
| 40 | 26 | 70,5 | 28 |
| 40 | 26 | 66,5 | 23,5 |
| 60 | 41 | 74,5 | 40 |
| 60 | 41 | 71,5 | 37 |
| 89 | 60 | 106,5 | 59,5 |
| 89 | 60 | 101 | 54 |
| 107 | 76,5 | 94 | 57,5 |
| 107 | 76,5 | 94 | 57,5 |

## Conector Rápido

# TW01

## Tubo reto, diâmetro interno

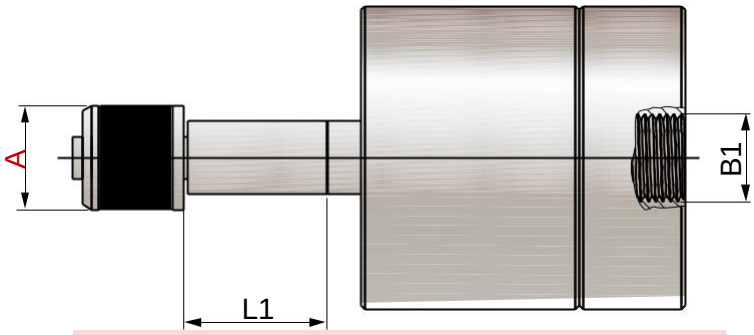



| Código | Conjunto de Vedação Principal | Vedações de Substituição | Tamanho do Corpo | Faixa de Vedação Tubo Interno ØA | L min* |
|---|---|---|---|---|---|
| C1-139903 | B200B-141363 | B200B-141298 | 01 | 7,7 - 8,3 | 13,5 |
| C1-141179 | B200B-141364 | B200B-141299 | 01 | 8,4 - 10 | 13,5 |
| C1-141180 | B200B-141365 | B200B-141300 | 1 | 10 - 12 | 15 |
| C1-141181 | B200B-141366 | B200B-141301 | 1 | 12 - 14 | 15 |
| C1-141182 | B200B-141367 | B200B-141302 | 1 | 14 - 16 | 15 |
| C1-141183 | B200B-141369 | B200B-141303 | 2 | 16 - 18 | 15 |
| C1-141184 | B200B-141370 | B200B-141304 | 2 | 18 - 20 | 15 |
| C1-141185 | B200B-141371 | B200B-141305 | 2 | 20 - 22 | 15 |
| C1-141186 | B200B-141372 | B200B-141306 | 3 | 22 - 24 | 28 |
| C1-141187 | B200B-141373 | B200B-141307 | 3 | 24 - 26 | 28 |
| C1-141188 | B200B-141374 | B200B-141308 | 3 | 26 - 28 | 28 |
| C1-141189 | B200B-141375 | B200B-141309 | 4 | 28 - 30 | 28 |
| C1-141190 | B200B-141376 | B200B-141310 | 4 | 30 - 32 | 28 |
| C1-141191 | B200B-141377 | B200B-141312 | 4 | 32 - 34 | 28 |
| C1-141192 | B200B-141378 | B200B-141313 | 5 | 34 - 37 | 41 |
| C1-141193 | B200B-141379 | B200B-141314 | 5 | 37 - 40 | 41 |
| C1-141194 | B200B-141380 | B200B-141315 | 5 | 40 - 43 | 41 |
| C1-141195 | B200B-141381 | B200B-141316 | 6 | 43 - 47 | 41 |
| C1-141196 | B200B-141383 | B200B-141317 | 6 | 47 - 51 | 41 |
| C1-141197 | B200B-141386 | B200B-141318 | 6 | 51 - 55 | 41 |
| C1-141198 | B200B-141387 | B200B-141319 | 7 | 55 - 58,5 | 41,5 |
| C1-141199 | B200B-141391 | B200B-141321 | 7 | 58,5 - 62,1 | 41,5 |
| C1-141200 | B200B-141392 | B200B-141322 | 7 | 62,1 - 65,6 | 41,5 |
| C1-141201 | B200B-141393 | B200B-141323 | 8 | 65,6 - 69,2 | 41,5 |
| C1-141202 | B200B-141394 | B200B-141324 | 8 | 69,2 - 72,7 | 41,5 |
| C1-141203 | B200B-141395 | B200B-141325 | 8 | 72,7 - 76 | 41,5 |

* Lmin: comprimento mínimo de inserção na peça de teste Outros tamanhos de conexão sob consulta
Outros tipos de conexão sob consulta.

Informações necessárias para pedidos, consulte a página 5.

# Conector Rápido TW01 com Extensão de Eixo






| Código | Descrição | A | B1 | L1 |
|---|---|---|---|---|
| a pedido | TW01 com 1” de extensão | a pedido | a pedido | 25,4 |
| a pedido | TW01 com 2” de extensão | a pedido | a pedido | 50,8 |

Conector Rápido

# TW02 - Características



## Características

- Conexão em segundos
- Substituição simples das vedações
- Não é necessário aperto manual
- Design ergonômico
- Vedação de superfícies irregulares ou ásperas
- Materiais de alta resistência

O conector TW02 veda de forma confiável e rápida em tubos, mangueiras e componentes com rosca macho. Equipado com vedações de elastômero, o TW02 é ideal para vedar superfícies redondas e ásperas e se adequar a grandes tolerâncias na peça de teste.
O conector se fixa firmemente através da expansão da borracha de vedação na peça de teste.
Ao usar conexões de mangueira, o conector TW02 é adicionalmente equipado com um contra-suporte (espigão).
Por causa da atuação pneumática, o conector é particularmente adequado para automação em procedimentos de teste. Versões especiais, como conectores duplos para portes de vedações próximos uns dos outros são disponível sob consulta.

## Aplicação

Conector rápido para teste de pressão e vácuo de tubos retos, mangueiras e componentes com gargalos roscas externas. (vedação no diâmetro externo do tubo).

| Pressão máxima de Trabalho |
|---|
| 35 bar / 510 PSI |

| Faixa de Temperatura |
|---|
| +5°C a +80°C (+41° F a +176° F) |

| Pressão Piloto |
|---|
| 6 - 12 bar (90 - 175 psi) de ar comprimido |

| Material |
|---|
| Corpo, pistão e espaçador: alumínio |

| Vedações |
|---|
| Vedação principal de cloropreno / anéis de NBR |
| Vedação principal tamanho do corpo 001 e anéis de vedação de NBR. |
| Vedações de Poliuretano para aplicações de alto desgaste são opcionais. |

| Taxa de Vazamento |
|---|
| $1x10^{-3}$ mbar x l/s |

| Exemplo de Uso |
|---|

Outros modelos sob consulta

**Nota:** Para aplicações pressurizadas, o TW02 deve ser fixado por um dispositivo de fixação.
Em aplicações de vácuo, o TW02 não precisa ser fixado. Para pressões operacionais acima de 10 bar (145 psi), recomendamos vedações de poliuretano.

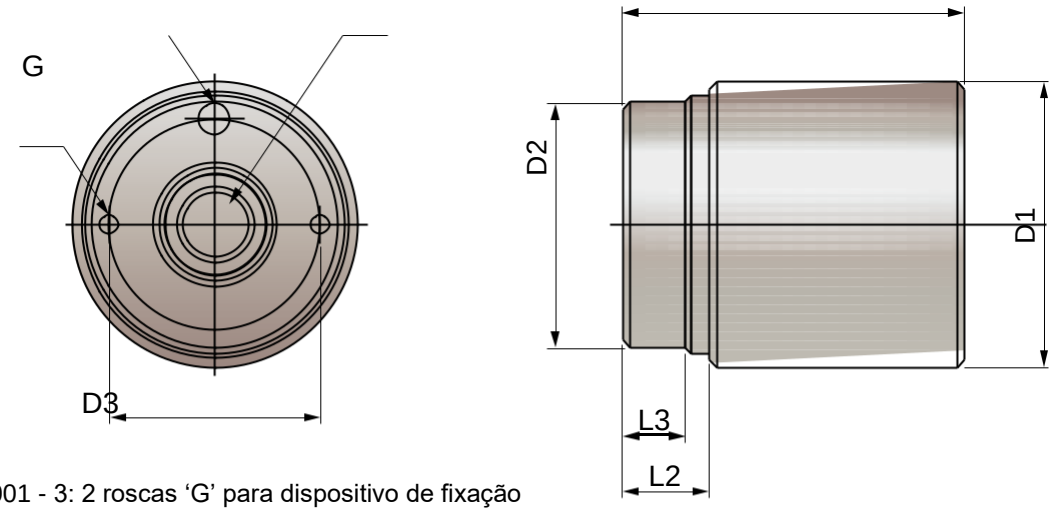


# Conector Rápido

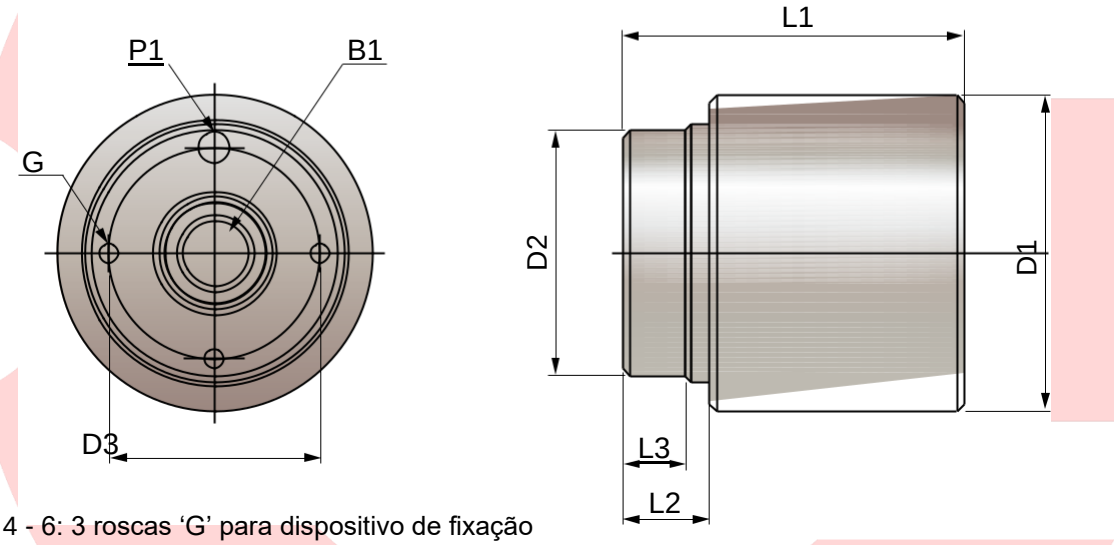
L1 **TW02**

P1

B1




Tamanho 001 - 3: 2 roscas ‘G’ para dispositivo de fixação



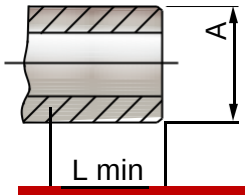

Tamanho 4 - 6: 3 roscas ‘G’ para dispositivo de fixação

| Tamanho do Corpo | B1 Rosca Fêmea | P1 Rosca Fêmea | G** | D1 | D2 | D3 | L1 | L2 | L3 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 001* | G 1/8 | M5 | M3 | 21,5 | - | 16 | 44 | - | - |
| 01 | G 1/8 | M5 | M5 | 38 | 32,5 | 28 | 52,5 | 10 | 9 |
| 1 | G 1/4 | G 1/8 | M6 | 56,5 | 47 | 41,5 | 69,5 | 10 | 8,5 |
| 2 | G 1/2 | G 1/8 | M6 | 79 | 69 | 63,5 | 89 | 23 | 14,5 |
| 3 | G1 | G 1/8 | M6 | 107,5 | 91 | 82,5 | 114 | 38 | 29,5 |
| 4 | G1 1/2 | G 1/8 | M6 | 139,5 | 122 | 108 | 117 | 38 | 28 |
| 5 | G2 | G 1/8 | M10 | 177,5 | 162 | 140 | 117 | 35,5 | 35,5 |
| 6 | G2 1/2 | G 1/8 | M10 | 190 | 174,5 | 155,5 | 126,5 | 35,5 | 35,5 |

* para o tamanho do corpo 001, ‘P1’ está localizado no diâmetro do conector em vez de na face

# Conector Rápido TW02

## Tubo reto, diâmetro externo



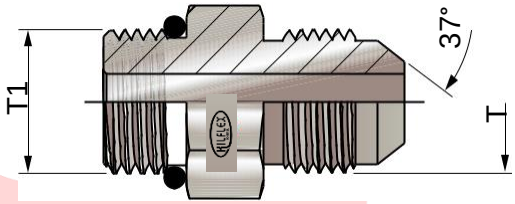

| Código | Conjunto de Vedação Principal | Vedações de Substituição | Tamanho do Corpo | Faixa de Vedação Tubo Externo ØA | L min* |
|---|---|---|---|---|---|
| C1-141938 | B200B-142085 | B200B-142358 | 001 | 0,8 - 1,3 | 4 |
| C1-141948 | B200B-142090 | B200B-142359 | 001 | 1,3-2 | 4 |
| C1-141949 | B200B-142091 | B200B-142360 | 001 | 2-3,3 | 4 |
| C1-141950 | B200B-142092 | B200B-142361 | 01 | 2,5 - 4,6 | 15 |
| C1-141952 | B200B-142094 | B200B-142362 | 01 | 4,6 - 6,6 | 15 |
| C1-141953 | B200B-142095 | B200B-142363 | 01 | 6,6 - 8,6 | 15 |
| C1-141954 | B200B-142096 | B200B-142364 | 01 | 8,6 - 10,7 | 15 |
| C1-141955 | B200B-142097 | B200B-142365 | 01 | 10,7 - 13 | 15 |
| C1-141956 | B200B-142098 | B200B-142366 | 1 | 11 - 13 | 15,5 |
| C1-141957 | B200B-142099 | B200B-142367 | 1 | 13 - 15 | 15,5 |
| C1-141958 | B200B-142100 | B200B-142368 | 1 | 15 - 17 | 15,5 |
| C1-141959 | B200B-142101 | B200B-142369 | 1 | 17 - 19 | 15,5 |
| C1-141960 | B200B-142102 | B200B-142370 | 1 | 19 - 21 | 15,5 |
| C1-141964 | B200B-142120 | B200B-142371 | 2 | 20 - 22 | 27 |
| C1-141966 | B200B-142121 | B200B-142372 | 2 | 22 - 24 | 27 |
| C1-141967 | B200B-142122 | B200B-142373 | 2 | 24 - 26 | 27 |
| C1-141968 | B200B-142123 | B200B-142374 | 2 | 26 - 28 | 27 |
| C1-141969 | B200B-142124 | B200B-142375 | 2 | 28 - 30 | 27 |
| C1-141970 | B200B-142125 | B200B-142376 | 2 | 30 - 32 | 27 |
| C1-141971 | B200B-142126 | B200B-142377 | 2 | 32 - 34 | 27 |
| C1-141972 | B200B-142127 | B200B-142378 | 2 | 34 - 36 | 27 |
| C1-141973 | B200B-142128 | B200B-142379 | 2 | 36 - 38 | 27 |
| C1-141974 | B200B-142129 | B200B-142380 | 3 | 38 - 41 | 42 |
| C1-141975 | B200B-142130 | B200B-142381 | 3 | 41 - 44 | 42 |
| C1-141976 | B200B-142131 | B200B-142382 | 3 | 44 - 47 | 42 |
| C1-141977 | B200B-142132 | B200B-142383 | 3 | 47 - 49,8 | 42 |
| C1-141978 | B200B-142133 | B200B-142384 | 4 | 49,8 - 53 | 42 |
| C1-141980 | B200B-142134 | B200B-142385 | 4 | 53 - 56 | 42 |
| C1-141981 | B200B-142135 | B200B-142386 | 4 | 56 - 59 | 42 |
| C1-141982 | B200B-142136 | B200B-142387 | 4 | 59 - 62 | 42 |
| C1-141983 | B200B-142137 | B200B-142388 | 4 | 62 - 65 | 42 |
| C1-141984 | B200B-142138 | B200B-142389 | 4 | 65 - 68 | 42 |
| C1-141985 | B200B-142139 | B200B-142390 | 4 | 68 - 71 | 42 |
| C1-141986 | B200B-142140 | B200B-142391 | 4 | 71 - 74 | 42 |
| C1-141987 | B200B-142141 | B200B-142392 | 4 | 74 - 77 | 42 |

* Lmin: comprimento mínimo de inserção da peça de teste Outros modelos sob consulta

Informações necessárias para pedidos, consulte a página 5.

# Conexão Reta JIC 37° SAE J514 / ISO 8434-2 CRJ






| Tipo - Rosca T | Tam. | Para cotação: Informar a rosca T e rosca T1 |
|---|---|---|
| 7/16-20 UNF | -4 | Rosca T de acordo com a norma J514 - JIC |
| 1/2-20 UNF | -5 | Rosca T1 de acordo com tabela abaixo |
| 9/16-18 UNF | -6 | |
| 3/4-16 UNF | -8 | |
| 7/8-14 UNF | -10 | |
| 1.1/16-12 UN | -12 | |
| 1.3/16-12 UN | -14 | |
| 1.5/16-12 UN | -16 | |
| 1.5/8-12 UN | -20 | |
| 1.7/8-12 UN | -24 | |

| Forma O | Forma C | Forma WD |
|---|---|---|
| ISO 6149-2 / -3 Rosca Métrica | DIN 3852-2 - Rosca BSPT | ISO 1179-2 - Rosca BSP |
| ISO 11926-2 / -3 Rosca UNF | ANSI / ASME B1.20.1-1983 - Rosca NPT | ISO 9974-2 - Rosca Métrica |
| I | — | — – |

## Exemplo de Codificação:

**CRJ 7/16 UNF x C 1/4 NPT (**Conexão reta JIC 37° rosca 7/16-20 UNF x 1/4 NPT, tipo de vedação **Forma C**).

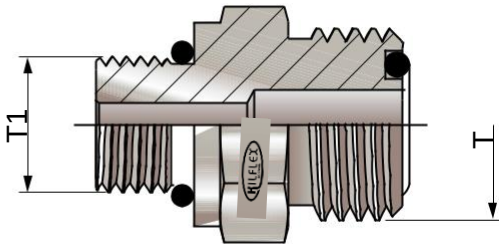
Material Inox AISI 316, acrescer a letra **I**, no final do código.

Vedações em Viton ou EPDM acrescer a letra **V** ou **E**, no final do código.

Em caso da necessidade de outro tipo de conexão que não consta neste catálogo, entre em contato com nosso departamento técnico.

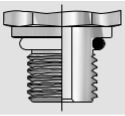
# Conexão Reta ORFS SAE 1453 / ISO 8434-3 CRFS

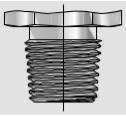


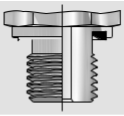



| Tipo - Rosca T | Tam. | Para cotação: Informar a rosca T e rosca T1 |
|---|---|---|
| 9/16-18 UNF | -4 | Rosca T de acordo com a norma ISO 8434-3 ORFS |
| 11/16-16 UN | -6 | Rosca T1 de acordo com tabela abaixo |
| 13/16-16 UN | -8 | |
| 1-14 UNS | -10 | |
| 1.3/16-12 UN | -12 | |
| 1.7/16-12 UN | -16 | |
| 1.11/16-12 UN | -20 | |
| 2-12 UN | -24 | |

| Forma O | Forma C | Forma WD |
|---|---|---|
| ISO 6149-2 / -3 Rosca Métrica | DIN 3852-2 - Rosca BSPT | ISO 1179-2 - Rosca BSP |
| ISO 11926-2 / -3 Rosca UNF | ANSI / ASME B1.20.1-1983 - Rosca NPT | ISO 9974-2 - Rosca Métrica |







**Exemplo de Codificação:**

**CRFS 9/16 UNF x C 1/4 NPT (**Conexão reta ORFS rosca 9/16-18 UNF x 1/4 NPT, tipo de vedação **Forma C**).

Material Inox AISI 316, acrescer a letra **I**, no final do código.

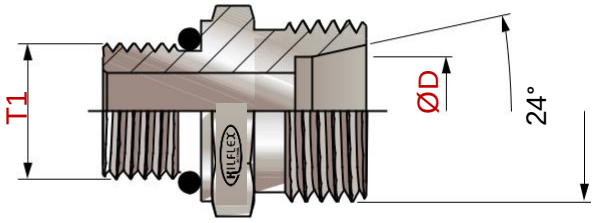
Vedações em Viton ou EPDM acrescer a letra **V** ou **E**, no final do código.

Em caso da necessidade de outro tipo de conexão que não consta neste catálogo, entre em contato com nosso departamento técnico.

## Conexão Reta DIN2353 / ISO 8434-1

# CRDIN



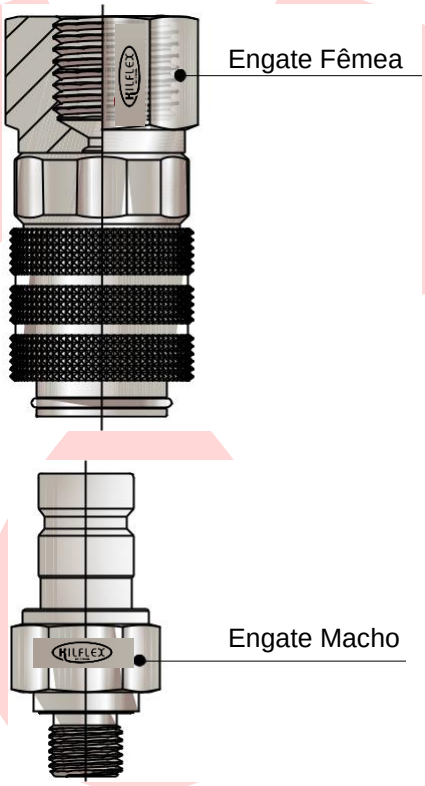



| Série L | | | Série S | | | Para cotação: Informar a rosca T e rosca T1 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Tipo - Rosca T | D | | Tipo - Rosca T | D | | Rosca T de acordo com a norma DIN 2353 |
| M12x1,5 | 6 | | M14x1,5 | 6 | | Rosca T1 de acordo com tabela abaixo |
| M14x1,5 | 8 | | M16x1,5 | 8 | | |
| M16x1,5 | 10 | | M18x1,5 | 10 | | |
| M18x1,5 | 12 | | M20x1,5 | 12 | | |
| M22x1,5 | 15 | | M22x1,5 | 14 | | |
| M26x1,5 | 18 | | M24x1,5 | 16 | | |
| M30x2 | 22 | | M30x2 | 20 | | |
| M36x2 | 28 | | M36x2 | 25 | | |
| M45x2 | 35 | | M42x2 | 30 | | |
| M52x2 | 42 | | M52x2 | 38 | | |

| Forma O | Forma C | Forma WD |
|---|---|---|
| ISO 6149-2 / -3 Rosca Métrica<br>ISO 11926-2 / -3 Rosca UNF | DIN 3852-2 - Rosca BSPT<br>ANSI / ASME B1.20.1-1983 - Rosca NPT | ISO 1179-2 - Rosca BSP<br>ISO 9974-2 - Rosca Métrica |
|  |  |  |

# ENGATE RÁPIDO PARA DIAGNÓSTICO E MONITORAMENTO ERDM / ERDF

O Engate Rápido Diagnóstico é utilizado para verificação da pressão de trabalho em circuitos hidráulicos.
Possui um sistema de válvula que bloqueia o fluxo hidráulico quando for acoplado e desacoplado evitando a perda de óleo.




| Conexão |
| --- |
| Empurrando o engate macho ou a fêmea. |
| (não é permitida quando pressurizado) |

| Intercambialidade |
| --- |
| ISO 15171-1 |

| Desconexão |
| --- |
| Retração da luva. |
| (não é permitida quando pressurizado) |

| Materiais |
| --- |
| Aço Carbono - com partes temperadas |

| Pressão Nominal de Trabalho |
| --- |
| Até 420 bar / 6090 PSI |

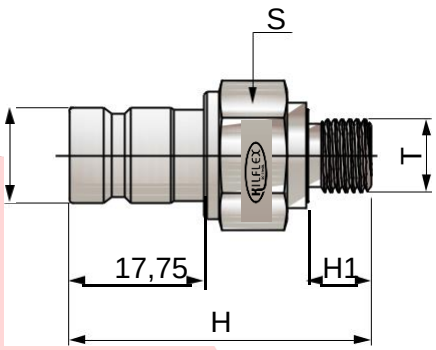
| Tratamento Superficial |
| --- |
| Trivalente Branco (Isento Cr VI) |
| Zinco Níquel |

| Vedações e Temperaturas de Trabalho |
| --- |
| NBR / Buna-N (-25°C até 100°C) (-13°F até +212°F) - (Padrão) |
| (FKM) Viton (-15°C até 200°C) (-5°F até +392°F) - **V** |
| EPDM (-40°C até 150°C) (-40°F até +302°F) - **E** |

| Fluidos |
| --- |
| Óleos Hidráulicos e outros fluidos a base mineral |
| Verificar tabela de compatibilidade química das vedações |

## Engate Macho Diagnóstico ISO 15171-1 **ERDM**






| Tipo - Rosca T | H | H1 | S | Pressão de Trabalho | Forma |
|---|---|---|---|---|---|
| ERDM 1/8 NPT | 41 | 10 | 17 | 420 bar / 6090 PSI | C |
| ERDM 1/4 NPT | 41 | 15 | 17 | 420 bar / 6090 PSI | C |
| ERDM G1/8 BSP | 41 | 8 | 17 | 420 bar / 6090 PSI | WD |
| ERDM G1/4 BSP | 41 | 12 | 19 | 420 bar / 6090 PSI | WD |
| ERDM M12x1,5 | 41 | 10 | 17 | 420 bar / 6090 PSI | O |
| ERDM M14x1,5 | 41 | 12 | 19 | 420 bar / 6090 PSI | O |
| ERDM 7/16 UNF | 41 | 9,5 | 17 | 420 bar / 6090 PSI | O |
| ERDM 9/16 UNF | 41 | 10 | 19 | 420 bar / 6090 PSI | O |

| Forma O | Forma C | Forma WD |
|---|---|---|
| ISO 6149-2 / -3 Rosca Métrica<br>ISO 11926-2 / -3 Rosca UNF | DIN 3852-2 - Rosca BSPT<br>ANSI / ASME B1.20.1-1983 - Rosca NPT | ISO 1179-2 - Rosca BSP<br>ISO 9974-2 - Rosca Métrica |



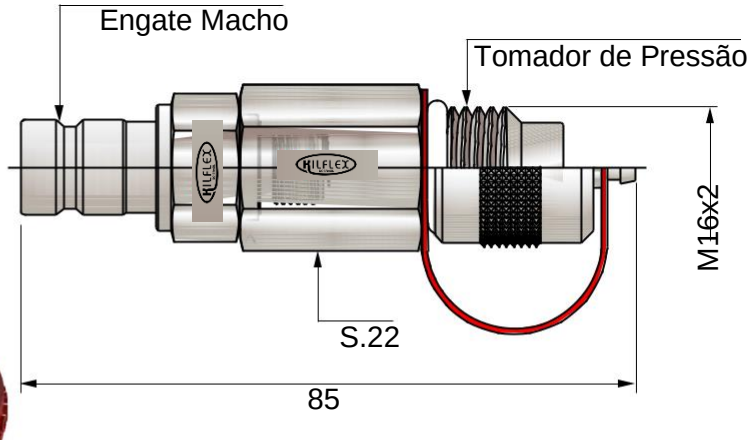




## Engate Macho Diagnóstico ISO 15171-1 com Tomador de Pressão

# N-ERDM



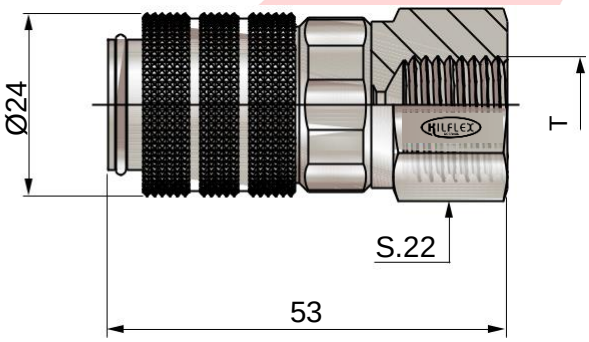



**Obs:** Tomador de Pressão montado sem válvula

## Engate Fêmea Diagnóstico ISO 15171-1

# ERDF






**Tipo - Rosca T**

ERDF 1/8 NPT

ERDF 1/4 NPT

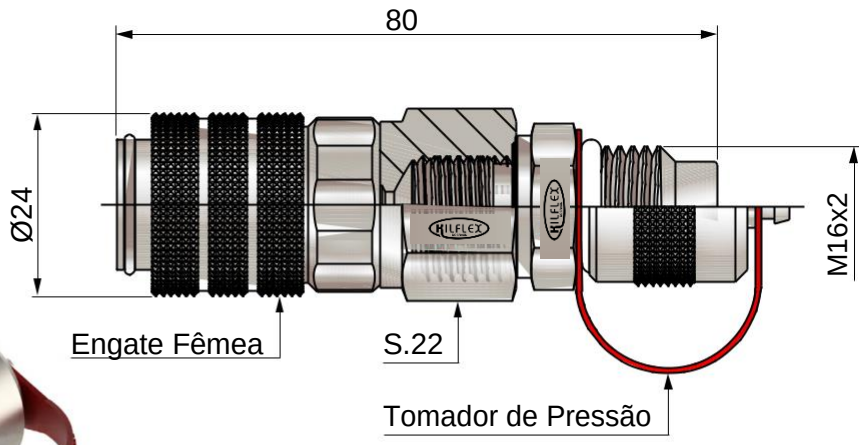
ERDF G1/8 BSP

ERDF G1/4 BSP

## Engate Fêmea Diagnóstico ISO 15171-1 com Tomador de Pressão

# N-ERDF



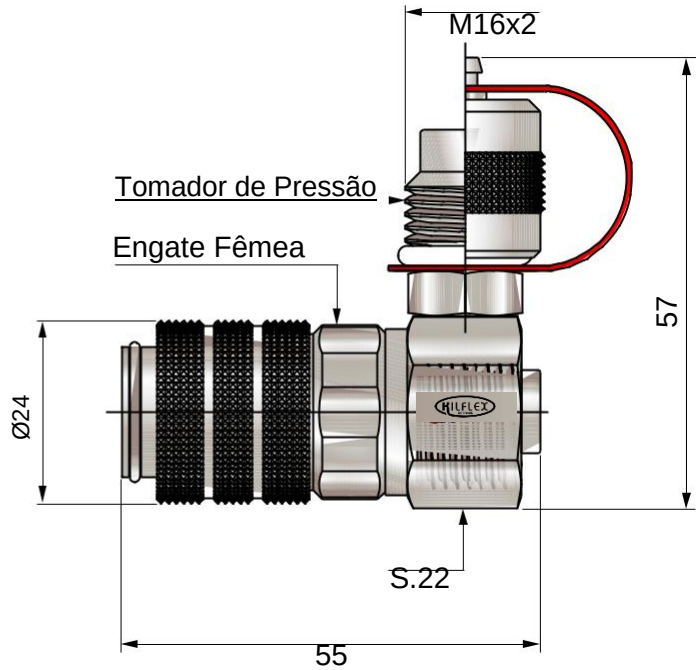



**Obs:** Tomador de Pressão montado sem válvula

## Engate Fêmea Diagnóstico ISO 15171-1 90° com Tomador de Pressão

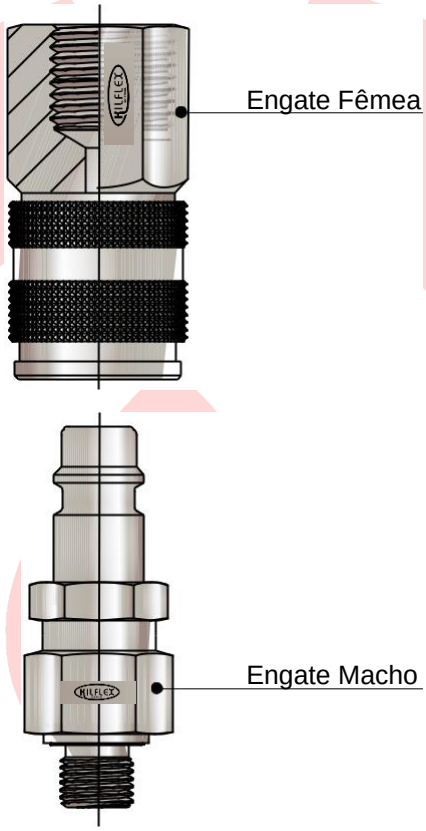
# N-ERDF-90°





# ENGATE RÁPIDO PARA DIAGNÓSTICO E MONITORAMENTO TPKMT / TPKMTF

O Engate Rápido para diagnóstico e monitoramento para pressão de trabalho de até 600 bar / 8702 PSI, podem ser conectado sob pressão de até 300 bar / 4350 PSI no engate macho.
Neste sistema possível o monitoramento da pressão operacional do circuito de forma rápida e livre de vazamentos e sem a necessidade de um manômetro permanente no circuito.




| Conexão |
| --- |
| Empurrando o engate macho ou a fêmea. |
| permitida quando pressurizada no máximo 300 bar / 4350 PSI |

| Materiais |
| --- |
| Aço Carbono - com partes temperadas |

| Desconexão |
| --- |
| Retração da luva. |

| Tratamento Superficial |
| --- |
| Trivalente Branco (Isento Cr VI) |
| Zinco Níquel |

| Pressão Nominal de Trabalho |
| --- |
| Até 600 bar / 8702 PSI |

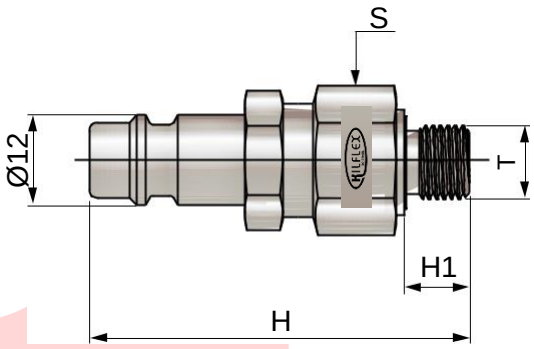
| Fluidos |
| --- |
| Óleos Hidráulicos e outros fluidos a base mineral |
| Verificar tabela de compatibilidade química das vedações |

| Vedações e Temperaturas de Trabalho |
| --- |
| NBR / Buna-N (-25°C até 100°C) (-13°F até +212°F) - (Padrão) |
| (FKM) Viton (-15°C até 200°C) (-5°F até +392°F) - **V** |
| EPDM (-40°C até 150°C) (-40°F até +302°F) - **E** |

## Engate Macho

# TPKMT






| Tipo - Rosca T | H | H1 | S | Pressão de Trabalho | Forma |
|---|---|---|---|---|---|
| TPKMT 1/2 UNF | 50 | 9,5 | 17 | 600 bar / 8702 PSI | O |
| TPKMT 1/8 NPT | 50 | 10 | 17 | 400 bar / 5801 PSI | C |
| TPKMT 1/4 NPT | 54 | 15 | 17 | 600 bar / 8702 PSI | C |
| TPKMT G1/8 BSP | 50 | 8 | 17 | 400 bar / 5801 PSI | WD |
| TPKMT G1/4 BSP | 54 | 12 | 19 | 600 bar / 8702 PSI | WD |

| Forma O | Forma C | Forma WD |
|---|---|---|
| ISO 6149-2 / -3 Rosca Métrica<br>ISO 11926-2 / -3 Rosca UNF | DIN 3852-2 - Rosca BSPT<br>ANSI / ASME B1.20.1-1983 - Rosca NPT | ISO 1179-2 - Rosca BSP<br>ISO 9974-2 - Rosca Métrica |



**TPKMT G1/8 BSP** (Engate Macho **G1/8 BSP**, tipo de vedação **WD**).

Material Inox AISI 316, acrescer a letra **I**, no final do código.

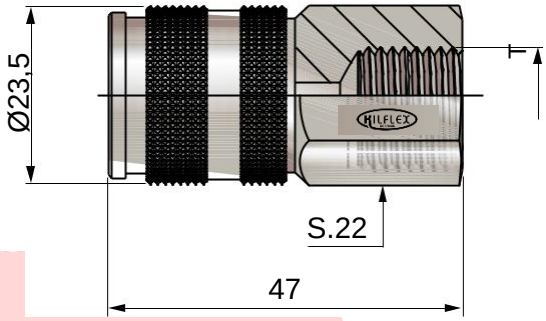
Vedações em Viton ou EPDM acrescer a letra **V** ou **E**, no final do código.

Em caso da necessidade de outro tipo de engate macho que não consta neste catálogo, entre em contato com nosso departamento técnico.

## Engate Fêmea

# TPKMTF



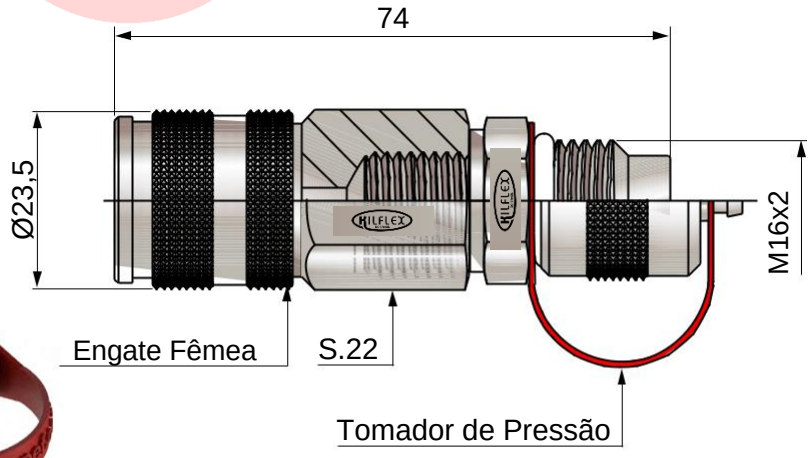



| Tipo - Rosca T |
|---|
| TPKMTF 1/2 UNF |
| TPKMTF G1/8 BSP |
| TPKMTF G 1/4 BSP |
| TPKMTF 1/8 NPT |
| TPKMTF 1/4 NPT |

## Engate Fêmea com Tomador de Pressão

# N-TPKMTF






**Obs:** Tomador de Pressão montado sem válvula

# INTENSIFICADOR DE PRESSÃO - INTRODUÇÃO

**Intensificadores de Pressão**

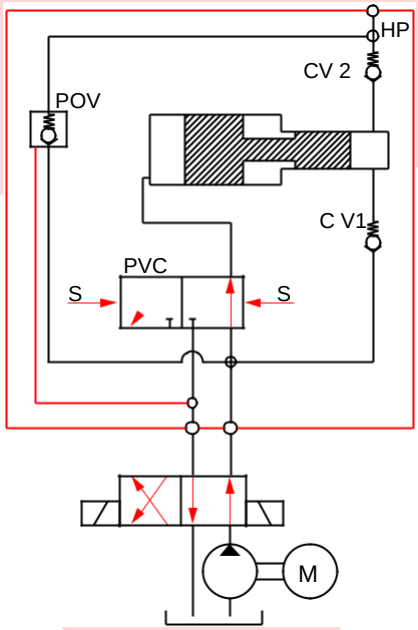
Intensificadores ScanWill são baseados em um princípio diferencial volumétrico de pistões, onde um maior pistão de diâmetro empurra um pistão de diâmetro menor, aumentando assim a pressão para um fator igual à razão: área de diâmetro maior dividido pela área de menor diâmetro.

A pressão de saída será sempre proporcional a pressão fornecida.

O diagrama mostra o princípio básico do ScanWill intensificadores.

Válvula de controle PCV, válvulas de retenção CV1 e CV2 e

Válvula de retenção operada por piloto POV.




Os intensificadores de pressão hidráulica da ScanWill oferecem uma solução compacta, com economia de energia, segura e econômica para alcançar uma maior pressão de uma fonte de de baixa pressão existente.

Baixa pressão fornecida à porta de entrada - digamos 15 - 200 bar / 218 - 2.900 psi - é transformado para uma pressão aumentada na saída - de 20 a 4.000 bar / 290 a 58.000 psi.

Os intensificadores de pressão da ScanWill são oferecidos em ferro fundido e aço, com acabamento em cromo, bem como em aço inoxidável para o segmento de óleo e gás.



# INTENSIFICADOR DE PRESSÃO - PRODUTOS






| MP-S ( Pressão Baixa / Média ) |
|---|
| Intensificador de pressão em linha |
| Faixa de pressão final: 20 - 800 bar / 290 - 11.600 PSI |
| Múltiplas taxas de intensificação disponíveis |
| Recíproco - fornece fluxo continuamente durante o aumento da pressão |
| Todas as válvulas de alta pressão são integradas |

| MP-T ( Pressão Baixa / Média ) |
|---|
| Intensificador de pressão em linha |
| Faixa de pressão final: 20 - 800 bar / 290 - 11.600 PSI |
| Múltiplas taxas de intensificação disponíveis |
| Recíproco - fornece fluxo continuamente durante o aumento da pressão |
| Todas as válvulas de alta pressão são integradas |

| MP-M ( Pressão Baixa / Média ) |
|---|
| Intensificador de pressão em linha |
| Faixa de pressão final: 20 - 800 bar / 290 - 11.600 PSI |
| Múltiplas taxas de intensificação disponíveis |
| Recíproco - fornece fluxo continuamente durante o aumento da pressão |
| Todas as válvulas de alta pressão são integradas, incluindo um P.O. |
| verificar Válvula POV |

| MP-C ( Pressão Baixa / Média ) |
|---|
| Intensificador de pressão Cetop DO3 / NG6 |
| Faixa de pressão final: 20 - 500 bar / 290 - 7.250 PSI |
| Múltiplas taxas de intensificação disponíveis |
| Recíproco - fornece fluxo continuamente durante o aumento da pressão |
| Todas as válvulas de alta pressão são integradas, incluindo um P.O. |
| verificar Válvula POV |





| MP-L ( Pressão Baixa / Média ) |
|---|
| Intensificador de pressão em linha |
| Faixa de pressão final: 20 - 800 bar / 290 - 11.600 PSI |
| Múltiplas taxas de intensificação disponíveis |
| Recíproco - fornece fluxo continuamente durante o aumento da pressão |
| Todas as válvulas de alta pressão são integradas, incluindo um P.O. |
| verificar Válvula POV |
| |
| |

| MP-CT ( Pressão Baixa / Média ) |
|---|
| Intensificador de pressão Cetop DO3 / NG6 |
| Faixa de pressão final: 20 - 800 bar / 290 - 11.600 PSI |
| Múltiplas taxas de intensificação disponíveis |
| Recíproco - fornece fluxo continuamente durante o aumento da pressão |
| Todas as válvulas de alta pressão são integradas, incluindo um P.O. |
| verificar Válvula POV |
| Sem mudança de pressão nas portas A e B, |
| porta separada para alta pressão |

# INTENSIFICADOR DE PRESSÃO – PRODUTOS



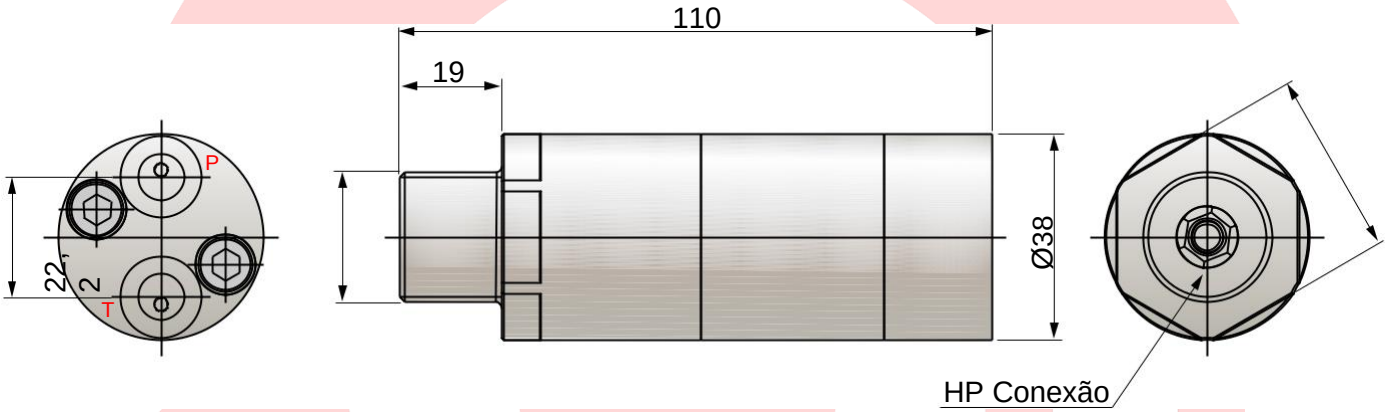


| MP-F ( Pressão Baixa / Média ) | MP-2000 ( Alta Pressão ) |
|---|---|
| Intensificador de pressão em linha | Intensificador de pressão em linha |
| Faixa de pressão final: 20 - 700 bar / 290 - 10.150 PSI | Faixa de pressão final: 800 - 3000 bar / 11.600 - 43.500 PSI |
| Múltiplas taxas de intensificação disponíveis | Múltiplas taxas de intensificação disponíveis |
| Recíproco - fornece fluxo continuamente durante o aumento da pressão | Recíproco - fornece fluxo continuamente durante o aumento da pressão |
| Todas as válvulas de alta pressão são integradas, incluindo um P.O. | Todas as válvulas de alta pressão são integradas |
| verificar Válvula POV | Seleção de placas superiores para conexão de alta pressão disponível |

## Intensificador de Pressão

# MP-S ( Pressão Baixa / Média )




P e T Portas: G1/8" (1/8" BSP), HP-Porta: G1/4" (1/4" BSP)

### Antes de instalar o Intensificador

Certifique-se de que as conexões estão limpas e livre de rebarbas.

### Fluidos

Para uso com óleos hidráulicos padrão e água glicol (min. 5% de glicol).
Faixa de viscosidade preferida 20-46 cSt

### Requisitos de filtração

10 µm nominal ou melhor, máximo 19/16 de acordo com ISO 4406

### Sangramento hidraúlico

Durante a inicialização do sistema, é recomendado para garantir que nenhum ar fique preso no sistema, pois isso pode causar problemas de funcionamento.

### Conectando o Intensificador

Conectando o intensificador de pressão MP-S a um sistema só deve ser feito por pessoal treinado.

1. Conecte a porta P do intensificador ao fornecimento de pressão hidráulica.
2. Conecte a porta T à linha do tanque.
3. Conecte a porta HP à linha / cilindro de pressão final.

**CUIDADO:**

Certifique-se de que as conexões e componentes no lado de saída sejam classificados para a pressão final fornecida pelo intensificador Scanwill.

### Aplicações de alto fluxo

Em sistemas com taxas de fluxo maiores do que o permitido para o intensificador, a entrada para as portas P e T deve ser limitada de acordo com a tabela de pressão de fluxo abaixo. Para manter a velocidade no cilindro, um válvula de verificação p.o. externa capaz de lidar com o fluxo do sistema e a pressão final pode ser inserida em paralelo com o intensificador MP-S

# Intensificador de Pressão

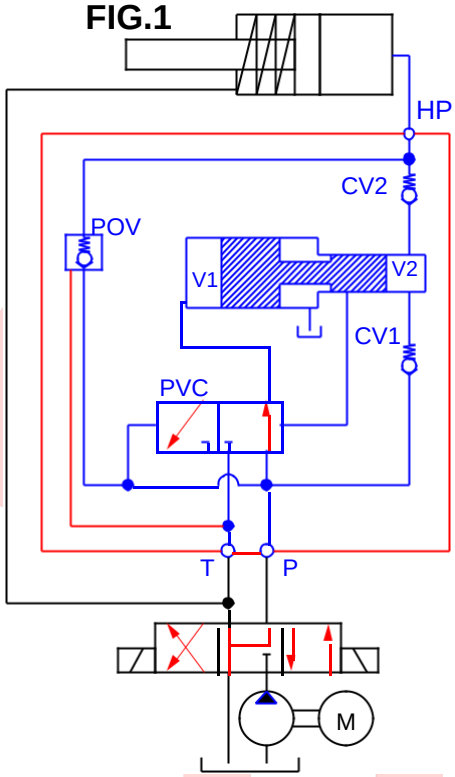
# MP-S ( Pressão Baixa / Média )

## Função

O MP-S é um intensificador de pressão hidráulica em linha projetado para aumentar a pressão da bomba fornecida para uma pressão final superior (apenas para fluidos). A taxa de intensificação é fixa, e a pressão reultante é sempre proporcional à pressão fornecida. FIG. 1 mostra o esquema do intensificador MP-S aumentando a pressão em um cilindro de ação simples ou dupla.

Quando o cilindro estiver cheio e a pressão aumentou para a pressão da bomba, o intensificador os pistões aumentam automaticamente a pressão até o final da definida pressão. Manter a bomba conectada garante o intensi¬ficador funcionará automaticamente para manter a pressão final no cilindro, no caso de a pressão cair.

FIG.1




## Taxas de intensificação, configurações de fluxo e pressão

| Código | Intensificação Razão | * Limite Max. de Fluxo (LPM) | ** Limite Max. de Pressão (LPM) | *** Fluxo Médio | **** Pressão de Alcance (bar) |
|---|---|---|---|---|---|
| MP-S-P-2.0-G | 2.0 | 8.0 | 200 | 0.3 | 30 - 400 |
| MP-S-P-2.4-G | 2.4 | 8.0 | 200 | 0.3 | 30 - 480 |
| MP-S-P-2.8-G | 2.8 | 8.0 | 200 | 0.3 | 50 - 560 |
| MP-S-P-3.0-G | 3.0 | 8.0 | 200 | 0.3 | 60 - 600 |
| MP-S-P-3.4-G | 3.4 | 8.0 | 200 | 0.2 | 60 - 680 |
| MP-S-P-4.0-G | 4.0 | 8.0 | 200 | 0.2 | 70 - 800 |
| MP-S-P-5.0-G | 5.0 | 8.0 | 160 | 0.2 | 70 - 800 |
| MP-S-P-6.0-G | 6.0 | 8.0 | 133 | 0.1 | 80 - 800 |
| MP-S-P-7.0-G | 7.0 | 8.0 | 114 | 0.1 | 100 - 800 |
| MP-S-P-9.0-G | 9.0 | 8.0 | 61 | 0.1 | 130 - 800 |

* Máx. os limites de fluxo de alimentação não devem ser excedidos, pois isso danificará as válvulas de retenção internas e acelerará os pistões intensificadores. Min. o fluxo de abastecimento é de 2 LPM.

** Máx. os limites de pressão de alimentação não devem ser excedidos, pois isso causará danos às peças do intensificador, e causará alta pressão de saída.
Picos de pressão devem ser evitados.

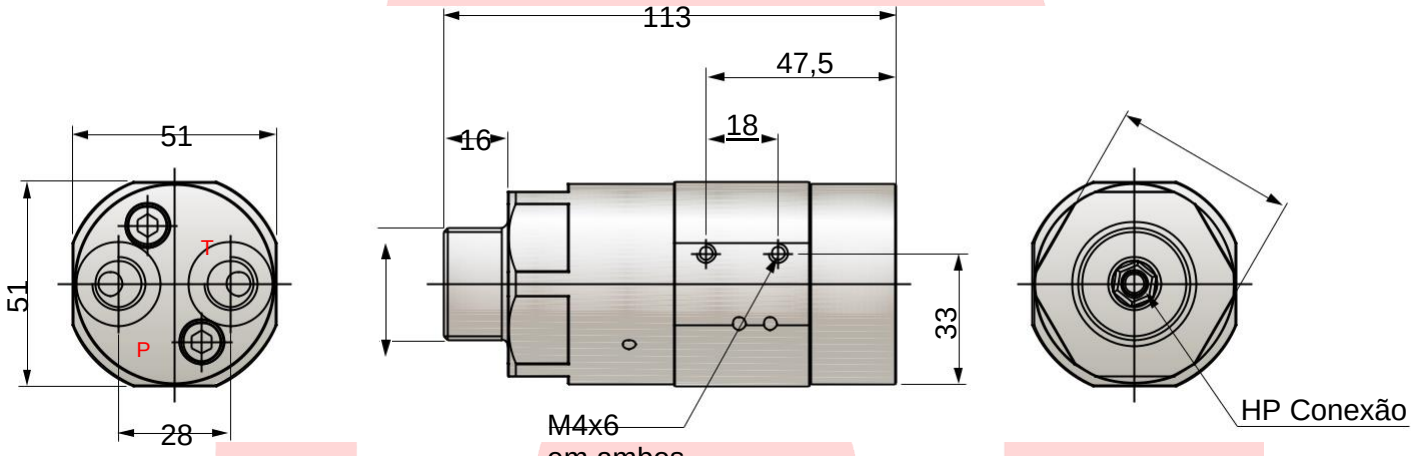
*** O fluxo médio é o fluxo gerado pelos pistões intensificadores ao aumentar a pressão de pressão da bomba para a pressão final resultante. Inicialmente, o fluxo é alto e, conforme a pressão aumenta, o fluxo diminui e acabará parando quando a pressão final, resultante, for atingida.

**** A pressão de saída é proporcional à pressão fornecida e pode ser definida em qualquer valor dentro da faixa. A max. pressão dentro da faixa para cada razão de intensificação não deve ser excedida.

# Intensificador de Pressão

# MP-T ( Pressão Baixa / Média )






P e T Portas: G1/4" (1/4" BSPP) ou 7/16"-20 UNF
HP: G1/4" (1/4" BSPP) ou 9/16"-18 UNF

## Antes de instalar o Intensificador

Certifique-se de que as conexões estão limpas e livre de rebarbas.

## Fluidos

Para uso com óleos hidráulicos padrão e água glicol (min. 5% de glicol).
Faixa de viscosidade preferida 20-46 cSt

## Requisitos de filtração

10 µm nominal ou melhor, máximo 19/16 de acordo com ISO 4406

## Sangramento hidraúlico

Durante a inicialização do sistema, é recomendado para garantir que nenhum ar fique preso no sistema, pois isso pode causar problemas de funcionamento.

## Conectando o Intensificador

Conectando o intensificador de pressão MP-T a um sistema só deve ser feito por pessoal treinado.
1. Conecte a porta P do intensificador ao fornecimento de pressão hidráulica.
2. Conecte a porta T à linha do tanque.
3. Conecte a porta HP à linha / cilindro de pressão final.

**CUIDADO:**
Certifique-se de que as conexões e componentes no lado de saída sejam classificados para a pressão final fornecida pelo intensificador Scanwill.

## Montagem e Conexão

O intensificador de pressão MP-T pode ser montado usando abraçadeiras de tubos, padrão. Abaixo, alguns acessórios disponíveis, para fixação.



Suportes de montagem para placa de base



Porca M28 x 1,5 para fixação



Kit de conexão para montagem em bloco

# Intensificador de Pressão

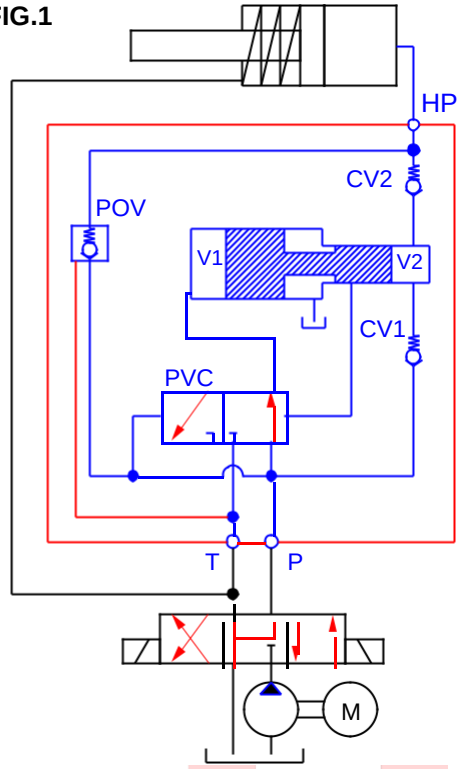
# MP-T ( Pressão Baixa / Média )

## Função

O MP-T é um intensificador de pressão hidráulica em linha projetado para aumentar a pressão fornecida para uma pressão resultante final superior (apenas para fluidos). A taxa de intensificação é fixa, e a pressão final é sempre proporcional à pressão fornecida. FIG. 1 mostra o esquema do intensificador MP-T aumentando a pressão em um cilindro de ação simples ou dupla.

O intensificador aumenta automaticamente a pressão até a pressão final resultante, definida. Manter a bomba conectada garante o intensi¬ficador funcionado automaticamente para manter a pressão final no cilindro, no caso de a pressão cair.

FIG.1




## Aplicações de alto fluxo

Em sistemas com taxas de fluxo maiores do que o permitido para o inten¬sificador, a entrada para as portas P e T devem ser limitadas de acordo com a tabela de pressão de fluxo abaixo. Para manter a velocidade no cilindro, uma válvula de verificação p.o. externa é capaz de lidar com o fluxo do sistema e a pressão final pode ser inserida em paralelo com o intensificador MP-T.

## Taxas de intensificação, configurações de fluxo e pressão

| * Código | Intensificação Razão | ** Limite Max. de Fluxo (LPM) | *** Abastecimento Pressão (bar) | **** Fluxo Médio (LPM) | ***** Pressão de Alcance (bar) |
|---|---|---|---|---|---|
| MP-T-S/P-1.5-G/U | 1.5 | 15.0 | 200 | 0.3 | 30 - 300 |
| MP-T-S/P-2.0-G/U | 2.0 | 15.0 | 200 | 0.5 | 40 - 400 |
| MP-T-S/P-2.8-G/U | 2.8 | 8.0 | 200 | 0.3 | 56 - 560 |
| MP-T-S/P-3.4-G/U | 3.4 | 15.0 | 200 | 0.5 | 68 - 680 |
| MP-T-S/P-4.0-G/U | 4.0 | 14.0 | 200 | 0.4 | 80 - 800 |
| MP-T-S/P-5.0-G/U | 5.0 | 14.0 | 160 | 0.3 | 100 - 800 |
| MP-T-S/P-7.0-G/U | 7.0 | 13.0 | 114 | 0.2 | 140 - 800 |
| MP-T-S/P-9.0-G/U | 9.0 | 13.0 | 89 | 0.1 | 180 - 800 |
| MP-T-S/P-13.0-G/U | 13.0 | 10.0 | 61 | 0.1 | 260 - 800 |

* **S** significa apenas intensificação, P significa p.o. A válvula de retenção POV está integrada.
**G** significa que todas as portas são G1 / 4 “,
**U** significa que as conexões P e T são 7/16 “-20 UNF, e a conexão HP é 9/16” -18 UNF

** Máx. os limites de fluxo de alimentação não devem ser excedidos, pois isso danificará as válvulas de retenção internas e acelerará os pistões intensificadores. Min. o fluxo de abastecimento é de 2 LPM.

*** Máx. os limites de pressão de alimentação não devem ser excedidos, pois isso causará danos às peças do intensifica-dor, e causará alta pressão de saída.
Picos de pressão devem ser evitados.

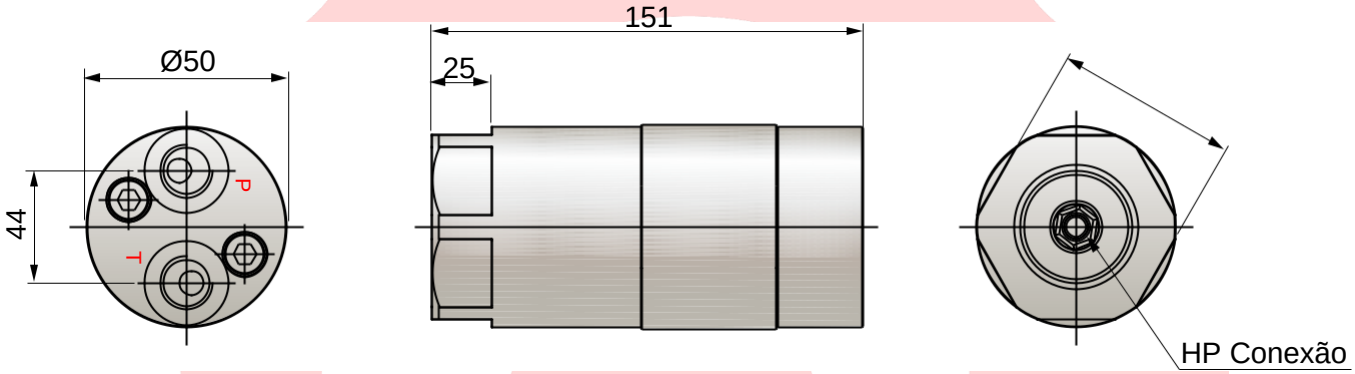
**** O fluxo médio é o fluxo gerado pelos pistões intensificadores ao aumentar a pressão da bomba para a pressão final, resultante. Inicialmente, o fluxo é alto e, conforme a pressão aumenta, o fluxo diminui e acabará parando quando a pressão final for atingida.

***** A pressão de saída é proporcional à pressão fornecida e pode ser definida em qualquer valor dentro da faixa. A max. pressão dentro da faixa para cada razão de intensificação não deve ser excedida.

# Intensificador de Pressão

# MP-M ( Pressão Baixa / Média )






P e T Portas: G3/8" (3/8" BSPP)
HP: G1/2" (1/2" BSPP)

## Antes de instalar o Intensificador

Certifique-se de que as conexões estão limpas e livre de rebarbas.

## Fluidos

Para uso com óleos hidráulicos padrão e água glicol (min. 5% de glicol).
Faixa de viscosidade preferida 20-46 cSt

## Requisitos de filtração

10 µm nominal ou melhor, máximo 19/16 de acordo com ISO 4406

## Sangramento hidraúlico

Durante a inicialização do sistema, é recomendado para garantir que nenhum ar fique preso no sistema, pois isso pode causar problemas de funcionamento.

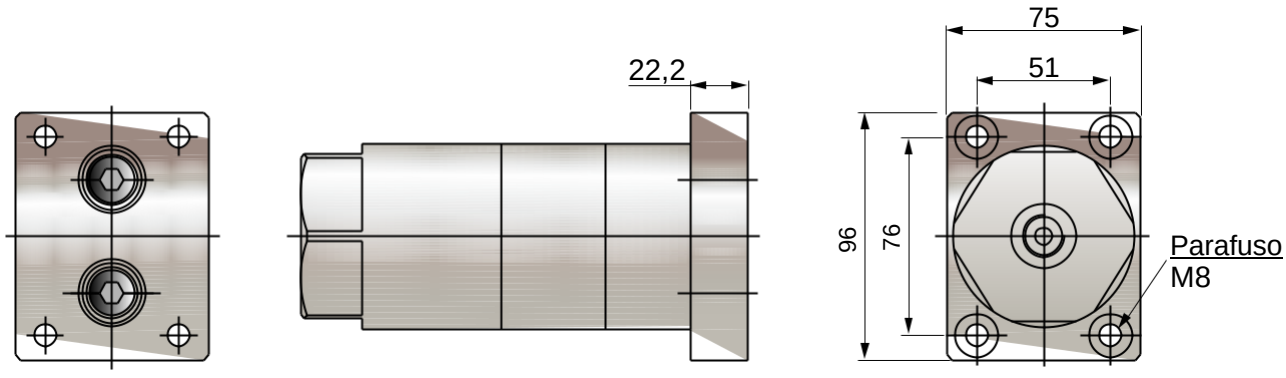
## Conectando o Intensificador

Conectando o intensificador de pressão MP-M a um sistema só deve ser feito por pessoal treinado.
1. Conecte a porta P do intensificador ao fornecimento de pressão hidráulica.
2. Conecte a porta T à linha do tanque.
3. Conecte a porta HP à linha / cilindro de pressão final.

**CUIDADO:**
Certifique-se de que as conexões e componentes no lado de saída sejam classificados para a pressão final fornecida pelo intensificador Scanwill.

## Montagem e Conexão

O intensificador de pressão MP-M pode ser montado usando uma abraçadeira de tubo, padrão. Como acessório, uma placa de conexão para montar o lado da alimentação (P&T) em um bloco do cliente, veja abaixo.



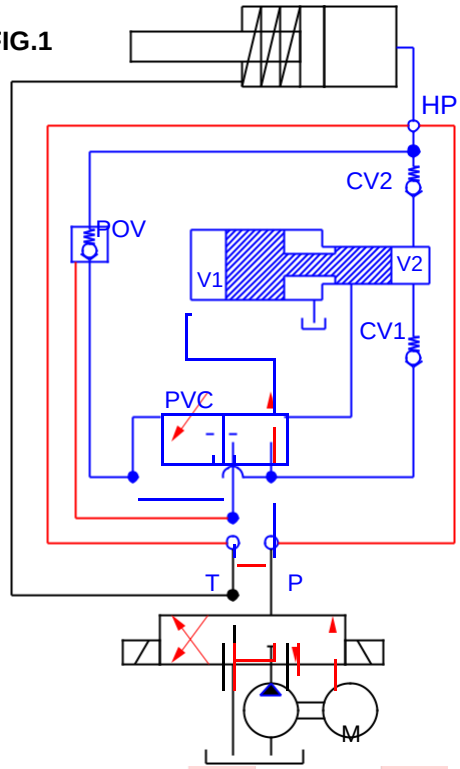
# Intensificador de Pressão

# MP-M ( Pressão Baixa / Média )

## Função

O MP-M é um intensificador de pressão hidráulica em linha projetado para aumentar a pressão fornecida para uma pressão resultante final superior (apenas para fluidos). A taxa de intensificação é fixa, e a pressão final é sempre proporcional à pressão fornecida. FIG. 1 mostra o esquema do intensificador MP-M aumentando a pressão em um cilindro de ação simples ou dupla.
O intensificador aumenta automaticamente a pressão até a pressão final resultante, definida. Manter a bomba conectada garante o intensi¬ficador funcionado automaticamente para manter a pressão final no cilindro, no caso de a pressão cair.

FIG.1




## Aplicações de alto fluxo

Em sistemas com taxas de fluxo maiores do que o permitido para o inten¬sificador, a entrada para as portas P e T devem ser limitadas de acordo com a tabela de pressão de fluxo abaixo. Para manter a velocidade no cilindro, uma válvula de verificação p.o. externa é capaz de lidar com o fluxo do sistema e a pressão final pode ser inserida em paralelo com o intensificador MP-M.

## Taxas de intensificação, configurações de fluxo e pressão

| * Código | Intensificação Razão | ** Limite Max. de Fluxo (LPM) | *** Abastecimento Pressão (bar) | **** Fluxo Médio (LPM) | ***** Pressão de Alcance (bar) |
|---|---|---|---|---|---|
| MP-M-1.8 / MP-M-1.8-S | 1.8 | 25.0 | 200 | 1.5 | 30 - 360 |
| MP-M-2.1 / MP-M-2.1-S | 2.0 | 25.0 | 200 | 1.3 | 40 - 400 |
| MP-M-2.6 / MP-M-2.6-S | 2.6 | 35.0 | 200 | 3.0 | 56 - 520 |
| MP-M-3.4 / MP-M-3.4-S | 3.4 | 35.0 | 200 | 2.8 | 68 - 680 |
| MP-M-4.0 / MP-M-4.0-S | 4.0 | 35.0 | 200 | 2.4 | 80 - 800 |
| MP-M-5.0 / MP-M-5.0-S | 5.0 | 35.0 | 160 | 1.9 | 100 - 800 |
| MP-M-7.0 / MP-M-7.0-S | 7.0 | 35.0 | 114 | 1.3 | 140 - 800 |

* Máx. os limites de fluxo de alimentação não devem ser excedidos, pois isso danificará as válvulas de retenção internas e acelerará os pistões intensificadores. Min. o fluxo de abastecimento é de 2 LPM.

** Máx. os limites de pressão de alimentação não devem ser excedidos, pois isso causará danos às peças do intensificador, e causará alta pressão de saída.
Picos de pressão devem ser evitados.

*** O fluxo médio é o fluxo gerado pelos pistões intensificadores ao aumentar a pressão de pressão da bomba para a pressão final resultante. Inicialmente, o fluxo é alto e, conforme a pressão aumenta, o fluxo diminui e acabará parando quando a pressão final, resultante, for atingida.

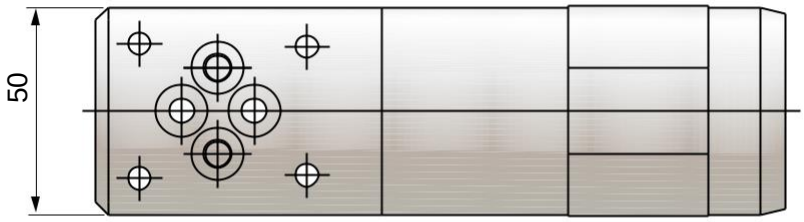
**** A pressão de saída é proporcional à pressão fornecida e pode ser definida em qualquer valor dentro da faixa. A max. pressão dentro da faixa para cada razão de intensificação não deve ser excedida.

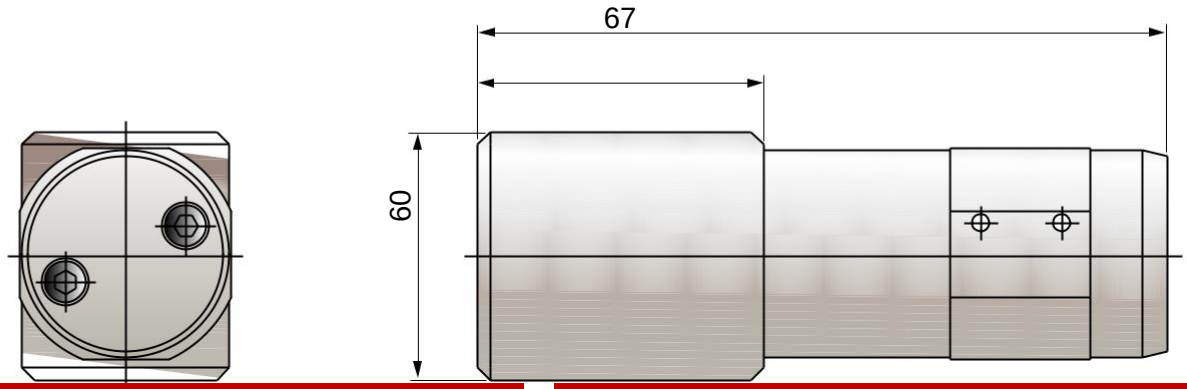
# Intensificador de Pressão

# MP-C ( Pressão Baixa / Média )



Para montagem de subplaca com interface CETOP 3 / NG6 de acordo com ISO 4401-03-02 e DIN 24 340




## Antes de instalar o Intensificador

Certifique-se de que as conexões estão limpas e livre de rebarbas.

## Requisitos de filtração

10 µm nominal ou melhor, máximo 19/16 de acordo com ISO 4406

## Fluidos

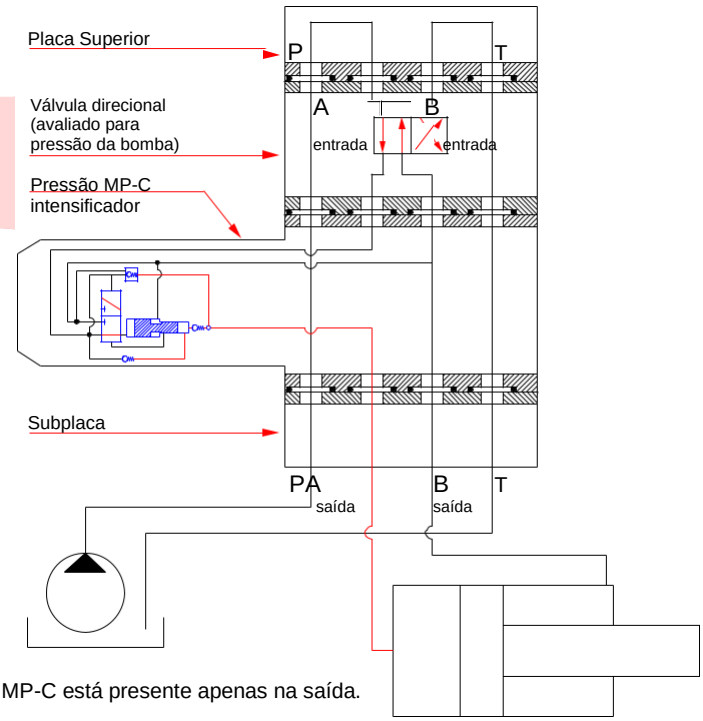
Para uso com óleos hidráulicos padrão e água glicol (min. 5% de glicol).
Faixa de viscosidade preferida 20-46 cSt

## Sangramento hidraúlico

Durante a inicialização do sistema, é recomendado para garantir que nenhum ar fique preso no sistema, pois isso pode causar problemas de funcionamento.

## Conectando o Intensificador

O MP-C é projetado para a subplaca CETOP 3 / NG6 montagem, e deve ser posicionado mais baixo no sistema de empilhamento bem em cima da subplaca.
A instalação deve ser feita apenas por pessoal treinado.




**Atenção:**
A pressão multiplicada pelo intensificador de pressão MP-C está presente apenas na saída.

Certifique-se de que os acessórios e componentes no lado da saída são classificados para a pressão final fornecida pelo intensificador MP-C.

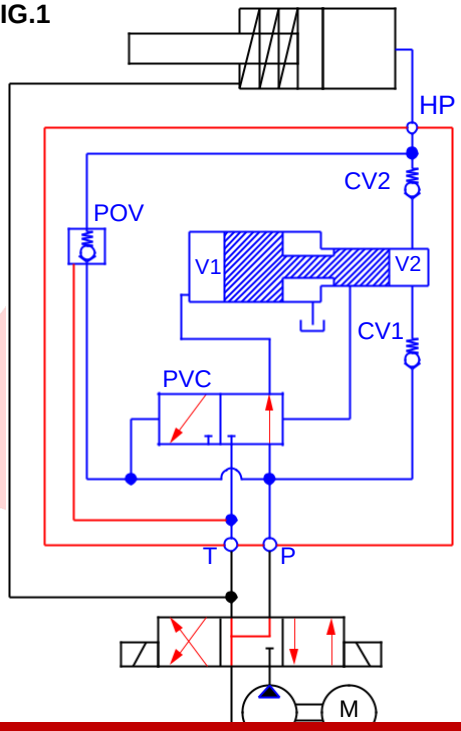
Intro

# MP-C ( Pressão Baixa / Média )

## Função

O MP-C é um intensificador de pressão hidráulica montado em subplaca projetado para aumentar a pressão da bomba (apenas para fluidos).
A taxa de intensificação é fixa, e a pressão final é sempre proporcional a pressão fornecida. A Fig. 1 mostra o esquema do intensificador MP-C multi-plicando a pressão em um cilindro de ação simples ou dupla.
Ao aplicar fluxo à na entrada e retorno ao tanque, o fluxo total da bomba irá direto para as válvulas de retenção do intensificador CV1, CV2 e POV (opcional) através saída para o cilindro, permitindo que a haste se mova na bomba com rapidez.
Quando o cilindro está cheio e a pressão subir para a pressão da bomba, os pistões intensificadores automaticamente aumentam a pressão para a pressão final definida.
Mantendo a bomba conectada garante que o intensificador funcionará automaticamente para manter a pressão final no cilindro, caso haja queda de pressão.
Se o POV estiver integrado, o cilindro pode ser retraído

**FIG.1**




## Taxas de intensificação, configurações de fluxo e pressão

| * Código | Intensificação Razão | ** Limite Max. de Fluxo (LPM) | *** Abastecimento Pressão (bar) | **** Fluxo Médio (LPM) | ***** Pressão de Alcance (bar) |
|---|---|---|---|---|---|
| MP-C-1.5 / MP-C-1.5-S | 1.5 | 15.0 | 200 | 0.3 | 30 - 300 |
| MP-C-2.0 / MP-C-2.0-S | 2.0 | 15.0 | 200 | 0.5 | 40 - 400 |
| MP-C-2.8 / MP-C-2.8-S | 2.8 | 8.0 | 179 | 0.3 | 56 - 500 |
| MP-C-3.4 / MP-C-3.4-S | 3.4 | 15.0 | 147 | 0.5 | 68 - 500 |
| MP-C-4.0 / MP-C-4.0-S | 4.0 | 14.0 | 125 | 0.4 | 80 - 500 |
| MP-C-5.0 / MP-C-5.0-S | 5.0 | 14.0 | 100 | 0.3 | 100 - 500 |
| MP-C-7.0 / MP-C-7.0-S | 7.0 | 13.0 | 72 | 0.2 | 140 - 500 |
| MP-C-9.0 / MP-C-9.0-S | 9.0 | 13.0 | 56 | 0.1 | 180 - 500 |

*S significa apenas intensificação, nenhuma válvula de retenção POV está integrada.

** Limite Máx. os limites de fluxo de alimentação não devem ser excedidos, pois isso danificará as válvulas de retenção internas e acelerarão os pistões intensificadores. Min. o fluxo de abastecimento é de 2 LPM.

*** Máx. os limites de pressão de alimentação não devem ser excedidos, pois isso causará danos às peças do intensifica-dor, e causará alta pressão de saída. Picos de pressão devem ser evitados.

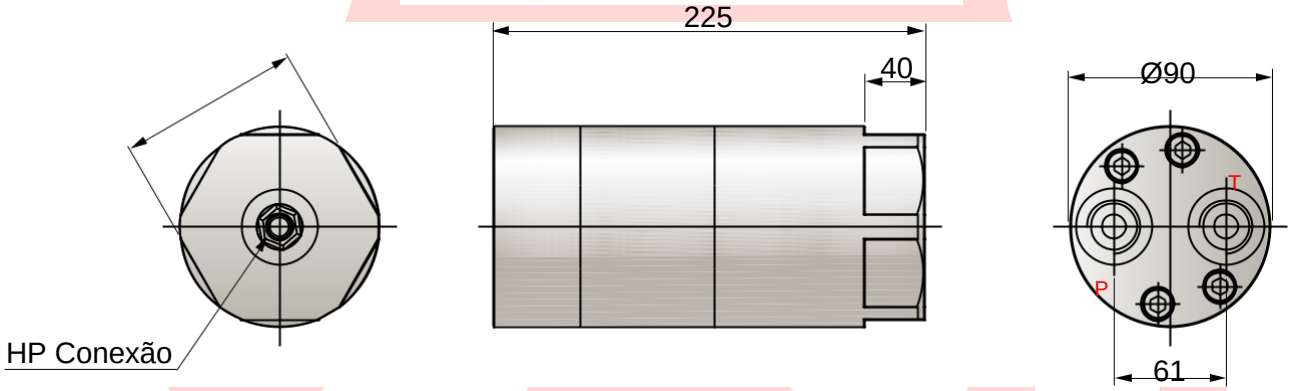
**** O fluxo médio é o fluxo gerado pelos pistões intensificadores ao aumentar a pressão de pressão da bomba para a pressão final. Inicialmente, o fluxo é alto e, conforme a pressão aumenta, o fluxo diminui e acabará parando quando a pressão final for atingida.

***** A pressão de saída é proporcional à pressão fornecida e pode ser definida em qualquer valor dentro da faixa. A max. pressão dentro da faixa para cada razão de intensificação não deve ser excedida.

# Intensificador de Pressão

# MP-L ( Pressão Baixa / Média )






Portas: G1/2" (1/2" BSPP)

## Antes de instalar o Intensificador

Certifique-se de que as conexões estão limpas e livre de rebarbas.

## Fluidos

Para uso com óleos hidráulicos padrão e água glicol (min. 5% de glicol).
Faixa de viscosidade preferida 20-46 cSt

## Requisitos de filtração

10 µm nominal ou melhor, máximo 19/16 de acordo com ISO 4406

## Sangramento hidraúlico

Durante a inicialização do sistema, é recomendado para garantir que nenhum ar fique preso no sistema, pois isso pode causar problemas de funcionamento.

## Conectando o Intensificador

Conectando o intensificador de pressão MP-L a um sistema só deve ser feito por pessoal treinado.
1. Conecte a porta P do intensificador ao fornecimento de pressão hidráulica.
2. Conecte a porta T à linha do tanque.
3. Conecte a porta HP à linha / cilindro de pressão final.

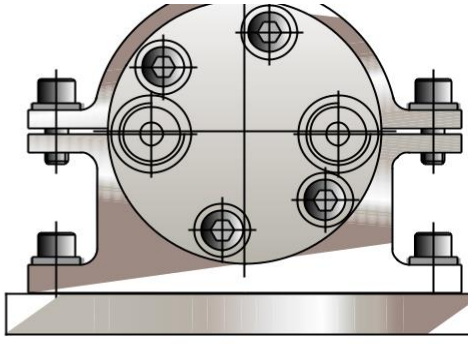
**CUIDADO:**

Certifique-se de que as conexões e componentes no lado de saída sejam classificados para a pressão final fornecida pelo intensificador Scanwill.

## Montagem e Conexão

O intensificador de pressão MP-L pode ser montado usando uma braçadeira de tubo padrão, veja abaixo.





# MP-L ( Pressão Baixa / Média )

## Função

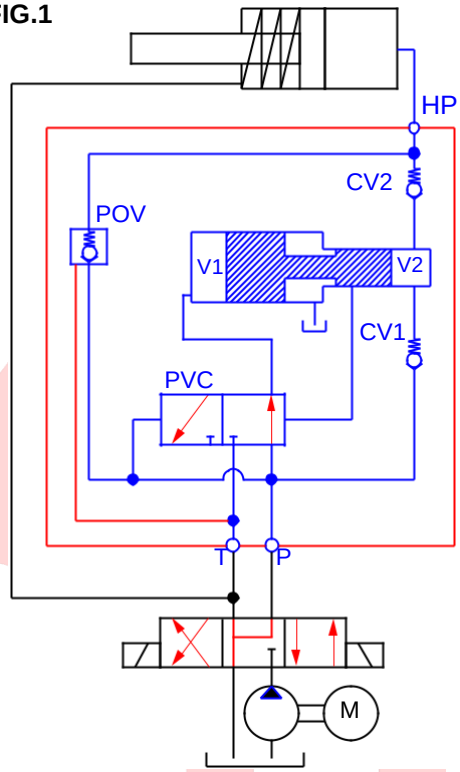
O MP-L é um intensificador de pressão hidráulica em linha projetado para aumentar a pressão fornecida pela bomba, para uma pressão final superior (apenas para fluidos). A taxa de intensificação é fixa, e a pressão final é sempre proporcional à pressão fornecida. FIG. 1 mostra o esquema do intensificador MP-L aumentando a pressão em um cilindro de ação simples ou dupla.

Ao aplicar fluxo à porta P e conectar a porta T ao tanque, o fluxo total da bomba irá direto para o intensificador.

Quando o cilindro está cheio e a pressão aumentou, os pistões intensifica-dores aumentam automaticamente a pressão para a pressão final definida. Manter a bomba conectada garante que o intensi¬ficador funcionará auto-maticamente para manter a pressão final no cilindro, caso a pressão caia.

O cilindro pode ser retraído conectando a porta P ao tanque e a porta T para bombear. Isso abrirá o POV criando uma passagem do lado do HP de volta para o tanque.

**FIG.1**




## Aplicações de alto fluxo

Em sistemas com taxas de fluxo maiores do que o permitido para o intensi-ficador, a entrada para as portas P e T devem ser limitadas de acordo com a tabela de pressão de fluxo abaixo. Para manter a velocidade no cilindro, uma válvula de verificação p.o. externa é capaz de lidar com o fluxo do sistema e a pressão final pode ser inserida em paralelo com o intensificador MP-L.

## Taxas de intensificação, configurações de fluxo e pressão

| * Código | Intensificação Razão | ** Limite Max. de Fluxo (LPM) | *** Abastecimento Pressão (bar) | **** Fluxo Médio (LPM) | ***** Pressão de Alcance (bar) |
|---|---|---|---|---|---|
| MP-L-2.0 | 2.0 | 80.0 | 200 | 13.0 | 40 - 400 |
| MP-L-3.4 | 3.4 | 80.0 | 200 | 13.0 | 51 - 680 |
| MP-L-4.0 | 4.0 | 80.0 | 200 | 11.0 | 80 - 800 |
| MP-L-5.0 | 5.0 | 80.0 | 160 | 8.0 | 100 - 800 |
| MP-L-7.0 | 7.0 | 80.0 | 114 | 6.3 | 140 - 800 |

* Os intensificadores MP-L têm p.o. A válvula de retenção POV está integrada.

** Máx. os limites de fluxo de alimentação não devem ser excedidos, pois isso danificará as válvulas de retenção internas e acelerarão os pistões intensificadores. Min. o fluxo de abastecimento é de 8 LPM

*** Máx. os limites de pressão de alimentação não devem ser excedidos, pois isso causará danos ás partes do intensifica-dor, e causará alta pressão de saída.
Picos de pressão devem ser evitados.

**** O fluxo médio é o fluxo gerado pelos pistões intensificadores. Inicialmente o fluxo é alto e conforme a pressão aumen-ta, o fluxo diminui e acabará parando quando a pressão final for atingida.

***** A pressão de saída é proporcional à pressão fornecida e pode ser definida em qualquer valor dentro do alcance. A max. pressão dentro da faixa para cada razão de intensificação não deve ser excedida.

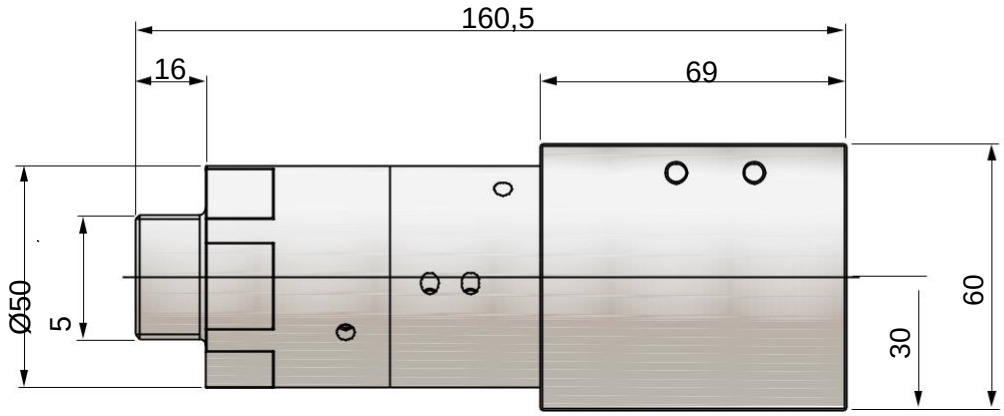
# Intensificador de Pressão

# MP-CT ( Pressão Baixa / Média

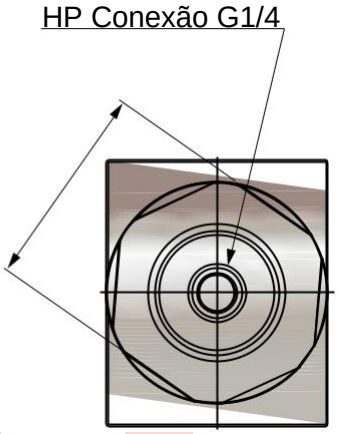





NG6 / CETOP D03




HP Conexão G1/4



## Antes de instalar o Intensificador

Certifique-se de que as conexões estão limpas e livre de rebarbas.

## Requisitos de filtração

10 µm nominal ou melhor, máximo 19/16 de acordo com ISO 4406

## Fluidos

Para uso com óleos hidráulicos padrão e água glicol (min. 5% de glicol).
Faixa de viscosidade preferida 20-46 cSt

## Sangramento hidraúlico

Durante a inicialização do sistema, é recomendado para garantir que nenhum ar fique preso no sistema, pois isso pode causar problemas de funcionamento.

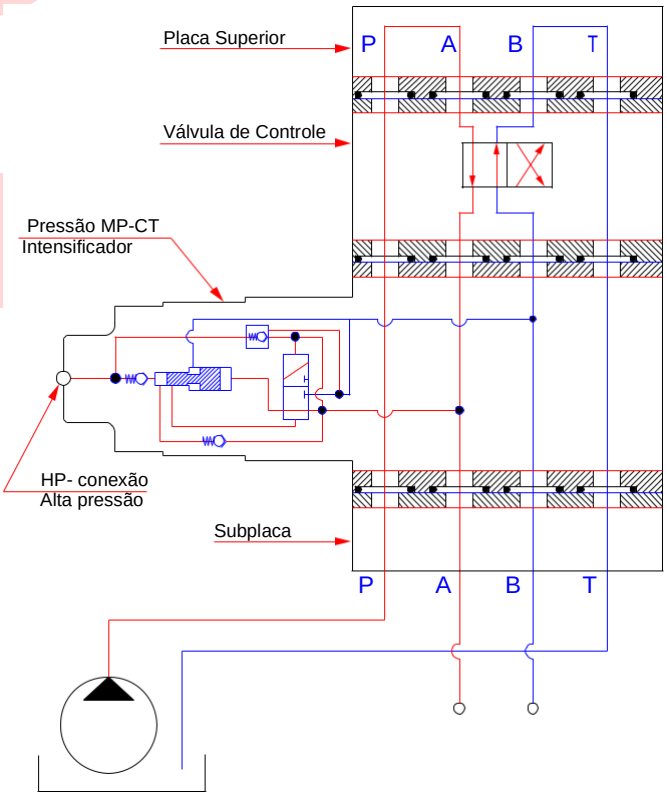
## Conectando o Intensificador

Conectar o intensificador de pressão MP-CT a um sistema só deve ser feito por pessoal treinado.
O MP-CT é projetado para o sistema cetop D03 (NG6).
Para fazer o MP-T aumentar a pressão fornecida, a porta A deve ser conectada à pressão de alimentação e a porta B conectada ao tanque.
O HP – porta de saída / multiplicação deve ser conectado ao cilindro / peça que requer maior pressão.

**CUIDADO:**

Certifique-se de que as conexões e componentes no lado de saída sejam classificados para a pressão final fornecida pelo intensificador Scanwill.

## Conectando o Intensificador



# MP-CT ( Pressão Baixa / Média )

## Função

O MP-CT é um intensificador de pressão hidráulica projetado para ser utilizado em um sistema CETP 3 / NG6, onde proporcionará uma maior pressão de saída apenas na porta HP. A a pressão no CETOP 3 / NG6 do sistema não será aumentada.

A pressão na porta HP será aumentada proporcionalmente com a pressão fornecida por um fator fixo, A taxa de intensificação do intensificador de pressão MP-CT é específica.

A pressão mais alta pode ser usada para operar um cilindro ou ferramenta exigindo mais pressão do que a pressão do sistema atual. A diminuição da pressão mais alta pode ser alcançada por meio de uma válvula de retenção operada por piloto dentro do MP-CT.

Este é aberto para mudar a pressão da bomba da porta A para a porta B, abrindo assim uma passagem do lado de alta pressão através da pressão MP-CT do intensificador, de volta ao tanque.

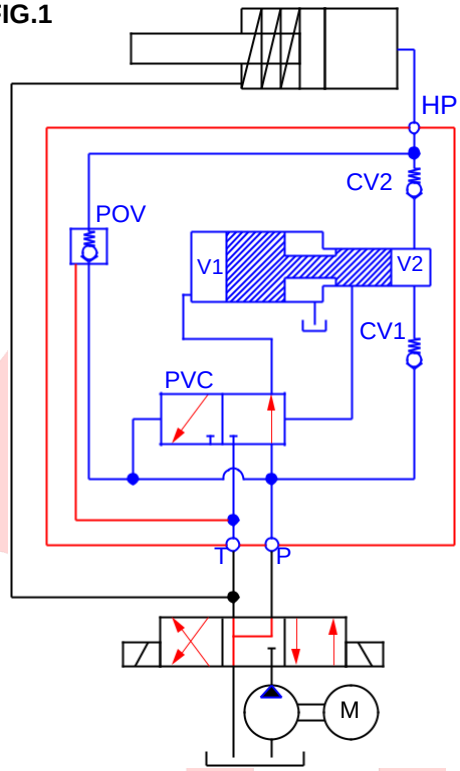
**Fig.1** mostra o circuito intensificador do intensificador MP-CT aumentando a pressão em um cilindro de ação simples ou dupla.

Ao aplicar fluxo à porta A e conectar a porta B ao tanque, o fluxo total da bomba irá direto para as válvulas de retenção do intensificador CV1, CV2 e POV (opcional), para o cilindro, permitindo que a haste se mova na velocidade da bomba.

Quando o cilindro estiver cheio e a pressão aumentar para a pressão da bomba, os pistões intensificadores aumentam automaticamente a pressão para a pressão final definida. Manter a bomba conectada garante que o intensificador funcione automaticamente para manter a pressão no cilindro, caso a pressão caia.

Se o POV estiver integrado no intensificador de pressão MP-CT em uso, o cilindro pode ser retraído conectando-se a porta A ao tanque e a porta B à bomba. Isso abrirá o POV criando uma passagem livre do Lado HP de volta ao tanque.

**FIG.1**




## Taxas de intensificação, configurações de fluxo e pressão

| * Código | Intensificação Razão | ** Limite Max. de Fluxo (LPM) | *** Abastecimento Pressão (bar) | **** Fluxo Médio (LPM) | ***** Pressão de Alcance (bar) |
|---|---|---|---|---|---|
| MP-CT-S/P-1.5-G/U | 1.5 | 15.0 | 200 | 0.3 | 30 - 300 |
| MP-CT-S/P-2.0-G/U | 2.0 | 15.0 | 200 | 0.5 | 40 - 400 |
| MP-CT-S/P-2.8-G/U | 2.8 | 8.0 | 200 | 0.3 | 56 - 560 |
| MP-CT-S/P-3.4-G/U | 3.4 | 15.0 | 200 | 0.5 | 68 - 680 |
| MP-CT-S/P-4.0-G/U | 4.0 | 14.0 | 200 | 0.4 | 80 - 800 |
| MP-CT-S/P-5.0-G/U | 5.0 | 14.0 | 160 | 0.3 | 100 - 800 |
| MP-CT-S/P-7.0-G/U | 7.0 | 13.0 | 114 | 0.2 | 140 - 800 |
| MP-CT-S/P-9.0-G/U | 9.0 | 13.0 | 89 | 0.1 | 180 - 800 |
| MP-CT-S/P-13.0-G/U | 13.0 | 10.0 | 61 | 0.1 | 260 - 800 |

*S significa apenas intensificação,
*P significa p.o. válvula de retenção POV para evacuar o lado de alta pressão é integrado.

** G: Conexão HP é G1/4 “
U: Conexão HP é 9/16”-18UNF

*** Máx. os limites de fluxo de alimentação não devem ser excedidos, pois isso danificará as válvulas de retenção internas e acelerará os pistões intensificadores. Min. o fluxo de abastecimento é de 2 LPM.

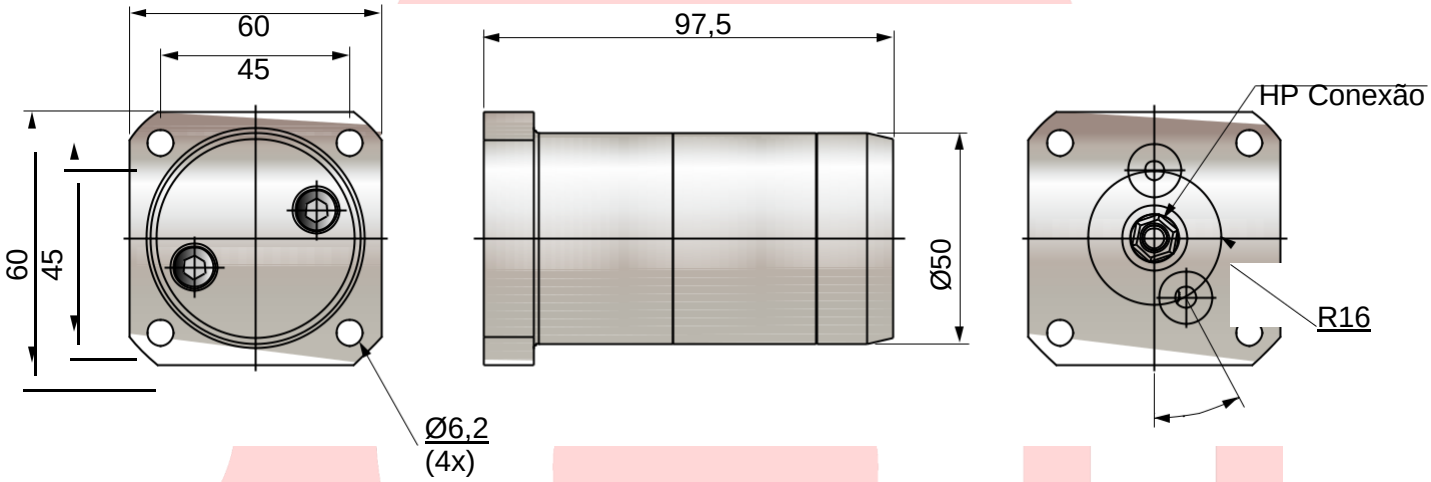
**** Máx. os limites de pressão de alimentação não devem ser excedidos, pois isso causará danos às peças do intensifica-dor, e causará alta pressão de saída.
Picos de pressão devem ser evitados.
O fluxo médio é o fluxo gerado pelos pistões intensificadores ao aumentar a pressão de pressão da bomba para a pressão resultante final. Inicialmente, o fluxo é alto e, conforme a pressão aumenta, o fluxo diminui e acabará parando quando a pressão final for atingida.

***** A pressão de saída é proporcional à pressão fornecida e pode ser definida em qualquer valor dentro da faixa.
A max. pressão dentro da faixa para cada razão de intensificação não deve ser excedida.

## Intensificador de Pressão

# MP-F ( Pressão Baixa / Média )




### Antes de instalar o Intensificador

Certifique-se de que os arredores e as peças de conexão estão limpos e livre de rebarbas.

### Fluidos

Para uso com óleos hidráulicos padrão e água glicol (min. 5% de glicol). Faixa de viscosidade preferida 20-46 cSt

### Requisitos de filtração

10 µm nominal ou melhor, máximo 19/16 de acordo com ISO 4406

### Sangramento hidraúlico

Durante a inicialização do sistema, é recomendado para garantir que nenhum ar fique preso no sistema, pois isso pode causar problemas de funcionamento.

### Vedações

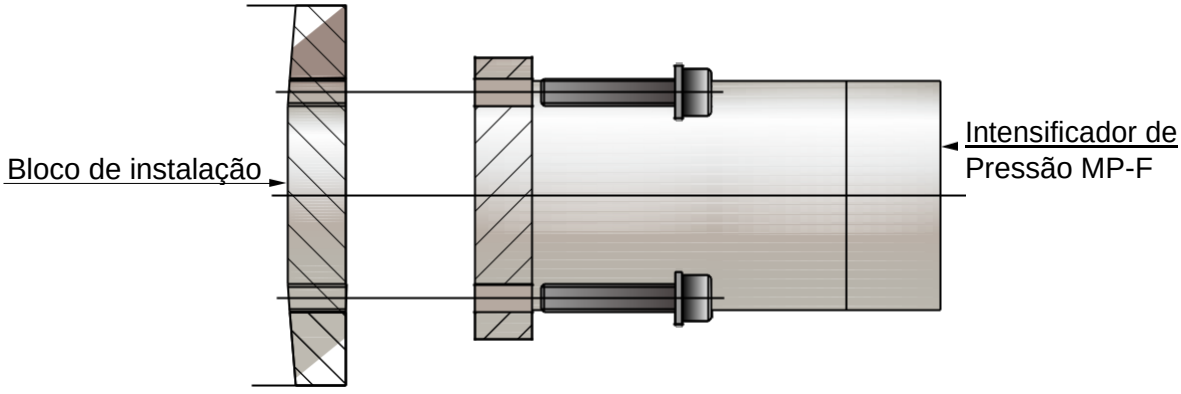
HP: Kantseal DKAR00014
P & T: O-ring 9,25x1,78 NBR90

### Montagem e Conexão

O intensificador de pressão MP-F é projetado para ser montado na lateral de um bloco hidráulico. As portas P e T são conectadas a A e B, e a descarga HP fornece maior pressão de volta para o bloco. O MP-F é fixado por quatro parafusos M6, ou parafusos de tamanhos semelhantes.

**CUIDADO:**

Certifique-se de que os acessórios e componentes no lado de saída são classificados para a pressão final fornecida pelo intensificador Scanwill.



# Intensificador de Pressão

# MP-F ( Pressão Baixa / Média )

## Função

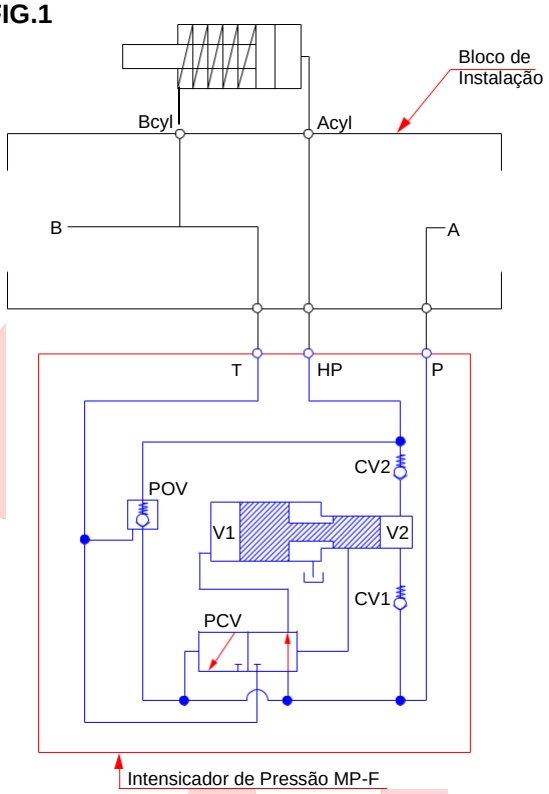
O MP-F é um intensificador de pressão hidráulica com flange projetado para aumentar a pressão da bomba fornecida para uma pressão final supe¬rior (apenas para fluidos). A taxa de intensificação é fixa, e a pressão final é sempre proporcional à pressão fornecida. FIG. 1 mostra o esquema do intensificador MP-F aumentando a pressão em um cilindro de ação simples ou dupla.

Ao aplicar fluxo à porta P e conectar a porta T ao tanque, o fluxo total da bomba irá direto para o intensificador.

Quando o cilindro está cheio e a pressão aumenta. Os pistões intensifica-dores aumentam automaticamente a pressão para a pressão final definida. Manter a bomba conectada garante que o intensi¬ficador funcionará auto-maticamente para manter a pressão final no cilindro, caso a pressão caia.

Se o POV estiver integrado, o cilindro pode ser retraído por conectar a porta P ao tanque e a porta T à bomba. Isso vai abrir o POV criando uma passagem livre do lado do HP de volta para tanque.

**FIG.1**




## Taxas de intensificação, configurações de fluxo e pressão

| * Código | Intensificação Razão | ** Limite Max. de Fluxo (LPM) | *** Abastecimento Pressão (bar) | **** Fluxo Médio (LPM) | ***** Pressão de Alcance (bar) |
|---|---|---|---|---|---|
| MP-F-1.5 / MP-F-1.5-S | 1.5 | 15.0 | 200 | 0.3 | 30 - 300 |
| MP-F-2.0 / MP-F-2.0-S | 2.0 | 15.0 | 200 | 0.5 | 40 - 400 |
| MP-F-2.8 / MP-F-2.8-S | 2.8 | 8.0 | 200 | 0.3 | 56 - 560 |
| MP-F-3.4 / MP-F-3.4-S | 3.4 | 15.0 | 200 | 0.5 | 68 - 680 |
| MP-F-4.0 / MP-F-4.0-S | 4.0 | 14.0 | 175 | 0.4 | 80 - 700 |
| MP-F-5.0 / MP-F-5.0-S | 5.0 | 14.0 | 140 | 0.3 | 100 - 700 |
| MP-F-7.0 / MP-F-7.0-S | 7.0 | 13.0 | 100 | 0.2 | 140 - 700 |
| MP-F-9.0 / MP-F-9.0-S | 9.0 | 13.0 | 78 | 0.1 | 180 - 700 |

* S significa apenas intensificação, (nenhuma válvula de retenção POV p.o. está integrada)

** Máx. limites de fluxo de abastecimento não devem ser excedidos, pois isso irá danificar as válvulas internas e os pistões intensificadores. Min. o fluxo de abastecimento é de 2 LPM.

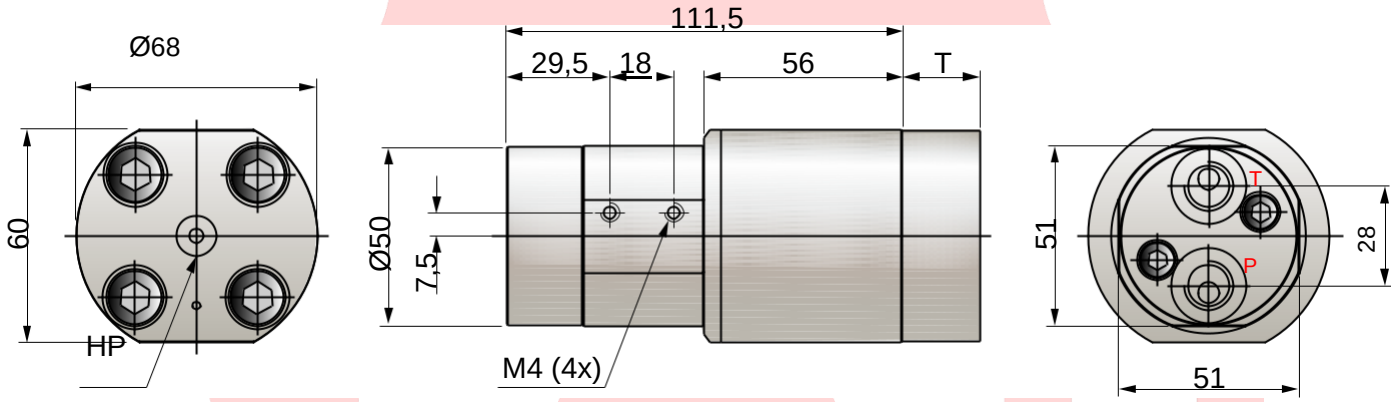
*** Máx. os limites de pressão de alimentação não devem ser excedidos, pois isso causará danos às partes do intensifica-dor e causará alta pressão de saída. Picos de pressão devem ser evitados.

**** O fluxo médio é o fluxo gerado pelos pistões. Inicialmente, o fluxo é alto e, conforme a pressão aumenta, o fluxo di-minui e acabará parando quando a pressão final for atingida.

***** A pressão de saída é proporcional à pressão fornecida e pode ser definida em qualquer valor dentro da faixa. A max. pressão dentro da faixa para cada razão de intensificação não deve ser excedida.

# Intensificador de Pressão MP-2000 ( Alta Pressão )






P e T Portas: G1/4" (1/4" BSPP) ou 7/16"-20 UNF
HP: Ver tabela abaixo

## Antes de instalar o Intensificador

Certifique-se de que os arredores e as peças de conexão estão limpos e livre de rebarbas.

## Fluidos

Para uso com óleos hidráulicos padrão e água glicol (min. 5% de glicol).
Faixa de viscosidade preferida 20-46 cSt

## Requisitos de filtração

10 µm nominal ou melhor, máximo 19/16 de acordo com ISO 4406

## Sangramento hidraúlico

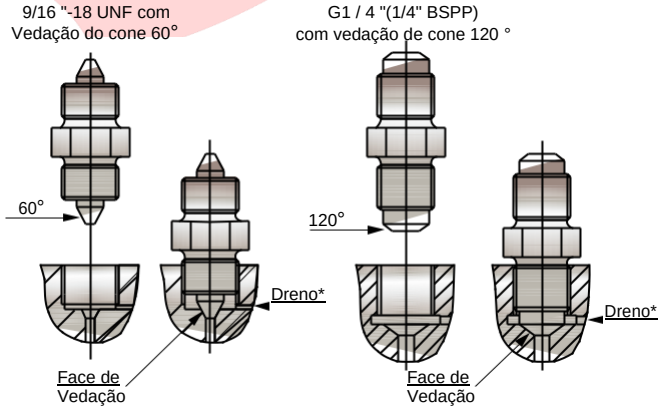
Durante a inicialização do sistema, é recomendado para garantir que nenhum ar fique preso no sistema, pois isso pode causar problemas de funcionamento.

## Conectando o Intensificador

Conectando o intensificador de pressão MP-2000 a um sistema deve ser executado apenas por pessoal treinado.
1. Conecte a porta P do intensificador ao o fornecimento de pressão hidráulica.
2. Conecte a porta T à linha do tanque.
3. Conecte a porta HP à linha de pressão final / cilindro.

## Tamanhos de Porta HP

A porta HP (pressão de saída) tem várias opções, todas deles selando em um cone no final do furo
A maioria comuns são:
9/16 “-18 UNF com vedação cônica de 60° e
G1 / 4 “(1/4” BSPP) com vedação de cone de 120°




*O orifício de drenagem é uma medida de segurança para garantir a alta pressão não está agindo na linha. Se óleo / fluido estiver minando para fora do orifício de drenagem, este é um sinal de que a conexão está solta e precisa ser apertada.

## Montagem e Conexão

O intensificador de pressão MP-2000 pode ser montado usando uma braçadeira de tubo padrão.
Alternativamente os acessórios abaixo para fixação e conexão do intensificador estão disponíveis.
Suportes de montagem para placa de base
Kit de conexão para montagem em bloco



Suportes de montagem para placa de base



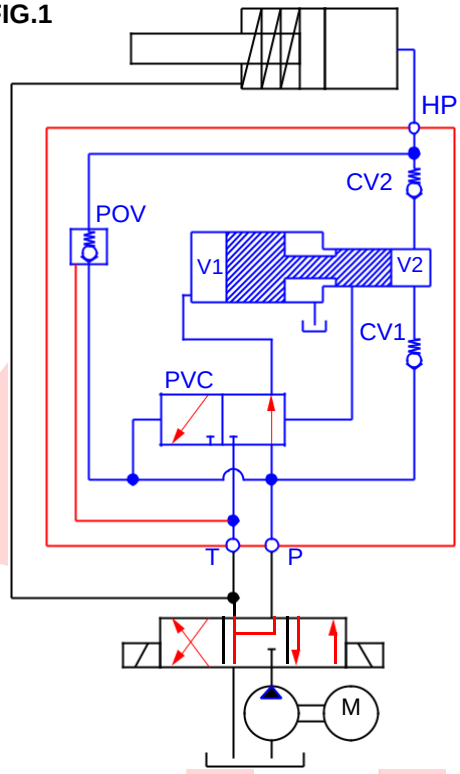
Kit de conexão para montagem em bloco

# MP-2000 ( Alta Pressão )

## Função

O MP-2000 é um intensificador de pressão hidráulica em linha projetado para aumentar a pressão da bomba fornecida para uma pressão final supe¬rior (para apenas fluidos). A taxa de intensificação é fixa, e a pressão final é sempre proporcional à pressão fornecida.
A Fig. 1 mostra o esquemático do intensificador MP-2000 aumentando a pressão em um cilindro de ação simples ou dupla. Ao aplicar fluxo à porta P e conectar a porta T ao tanque, o fluxo total da bomba irá direto para o intensificador
Quando o cilindro estiver cheio e a pressão aumenta para a pressão da bomba, no intensificador os pistões aumentam automaticamente a pressão até a pressão final definida. Manter a bomba conectada garante que o intensificador irá trabalhar automaticamente para manter a pressão final no cilindro, em caso a pressão caia.
Se o POV estiver integrado, o cilindro pode ser retraído conectando a porta P para o tanque e a porta T para bombear. Isso abrirá o POV criando uma passagem livre do lado do HP, de volta para o tanque.

FIG.1




## Aplicações de alto fluxo

Em sistemas com taxas de fluxo maiores do que o permitido para o inten-sificador, a entrada para as portas P e T deve ser limitada de acordo com a tabela de pressão de fluxo abaixo. Para manter a velocidade no cilindro, um válvula de verificação p.o. externa capaz de lidar com o fluxo do sistema e a pressão final pode ser inserida em paralelo com o intensificador de pressão MP-2000.

## Taxas de intensificação, configurações de fluxo e pressão

| * Código | Intensificação Razão | ** Limite Max. de Fluxo (LPM) | *** Abastecimento Pressão (bar) | **** Fluxo Médio (LPM) | ***** Pressão de Alcance (bar) |
|---|---|---|---|---|---|
| MP-2000-S-P-7.0 | 7.0 | 13.0 | 200 | 0.2 | 140 - 1,400 |
| MP-2000-S-P-10.0 | 10.0 | 12.0 | 200 | 0.2 | 200 - 2,000 |
| MP-2000-S-P-13.0 | 13.0 | 10.0 | 200 | 0.1 | 260 - 2,600 |
| MP-2000-S-P-16.0 | 16.0 | 10.0 | 188 | 0.1 | 320 - 3,000 |

* S significa apenas intensificação, P significa p.o. A válvula de retenção POV está integrada.

** Máx. os limites de fluxo de alimentação não devem ser excedidos, pois isso danificará as válvulas de retenção internas e acelerará os pistões intensificadores. Min. o fluxo de abastecimento é de 2 LPM.

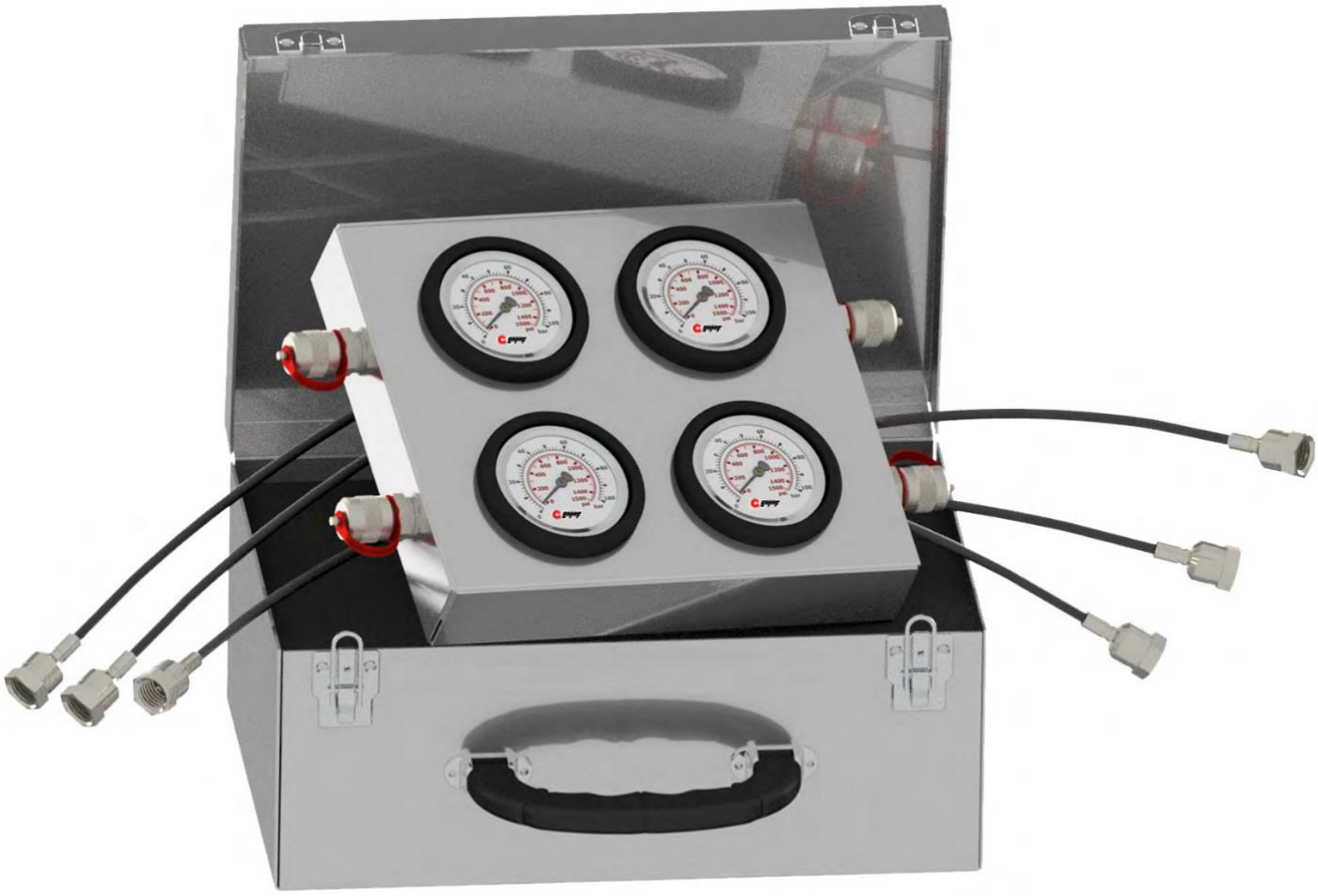
*** Máx. os limites de pressão de alimentação não devem ser excedidos, pois isso causará danos às peças do intensifica-dor, e causará alta pressão de saída.
Picos de pressão devem ser evitados.

**** O fluxo médio é o fluxo gerado pelos pistões intensificadores ao aumentar a pressão da bomba para a pressão resul-tante. Inicialmente, o fluxo é alto e, conforme a pressão aumenta, o fluxo diminui e acabará parando quando a pressão final for atingida.

***** A pressão de saída é proporcional à pressão fornecida e pode ser definida em qualquer valor dentro da faixa.
A max. pressão dentro da faixa para cada razão de intensificação não deve ser excedida.

# KIT DE MANÔMETROS

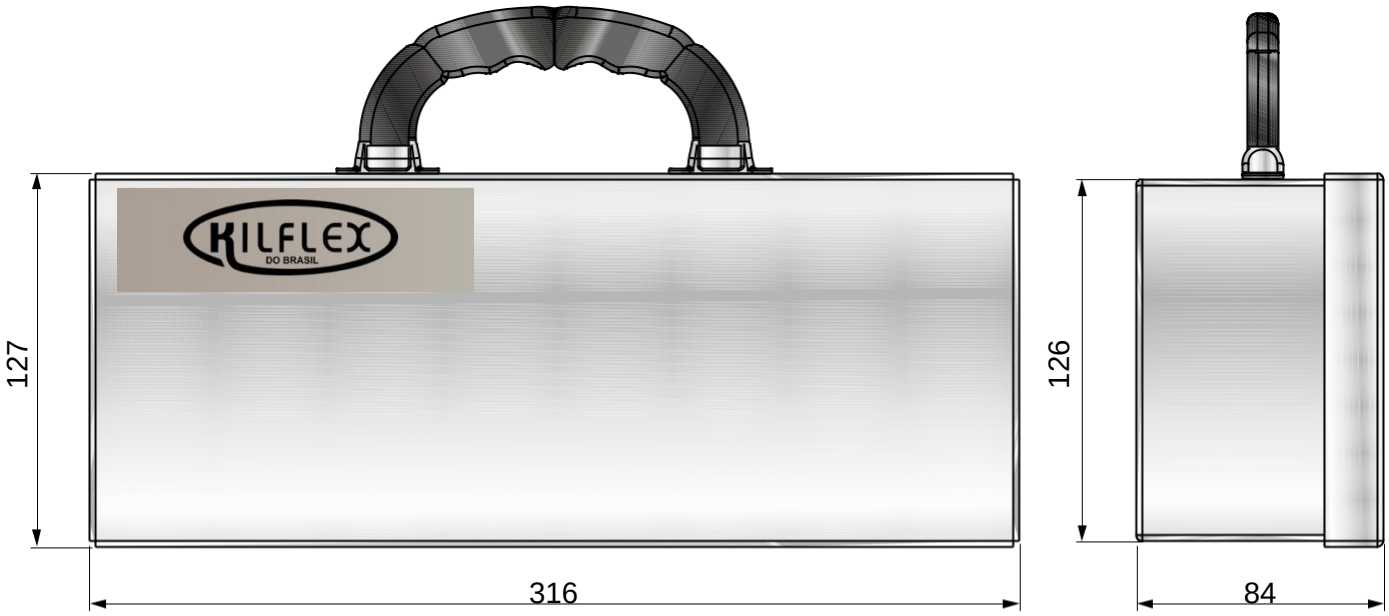
Compactos, leves e de fácil manuseio, para testes de circuitos hidráulicos e pneumáticos em manutenção de tratores, guindastes, equipamentos agrícolas e de mineração, off shore, etc... Possui bandeja interna em alumínio, com base magnetizada e alça para fixação em qualquer parte metálica.

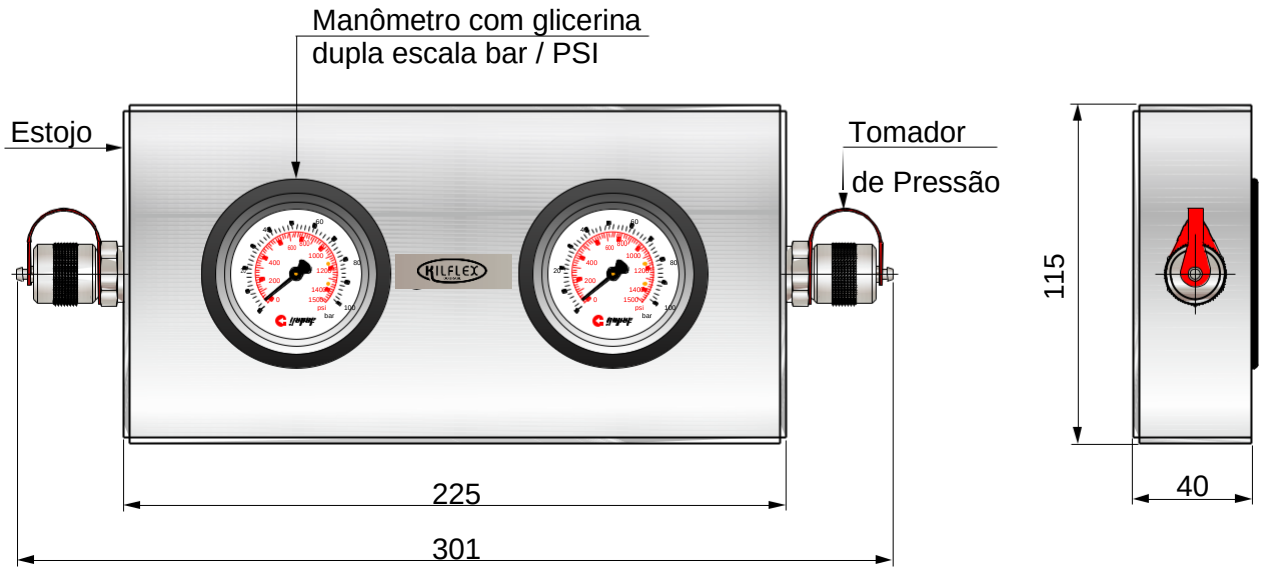


## Características Técnicas

| | |
|---|---|
| Disponíveis de 1 até 8 manômetros | Mangueira Capilar conforme a necessidade de comprimento |
| Pode conter diferentes tomadores de pressão | Adaptadores especiais para atender qualquer tipo de equipamento |
| Válvula seletora incorporada (e/ou) | Dupla escala ( Pressão: bar / PSI ) |
| Garantia de 12 meses contra defeitos de fabricação | Tecnologia nacional |
| Suporte técnico e peças de reposição no Brasil | Fabricação no Brasil: |

Maleta com dois manômetros ou vacuômetros  com escala a escolher.
Mangueiras,tomador de pressão,engate rápido e acessórios de acordo com a necessidade de cada cliente.

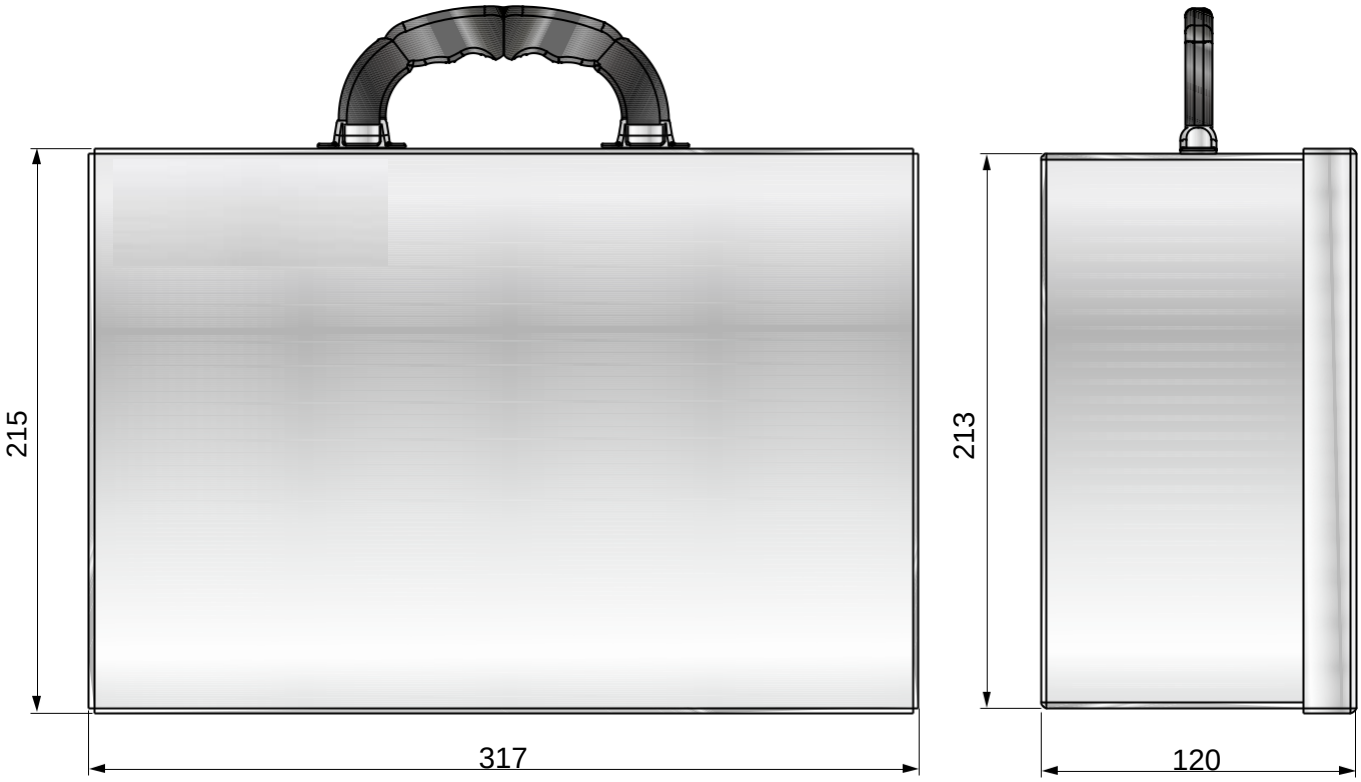


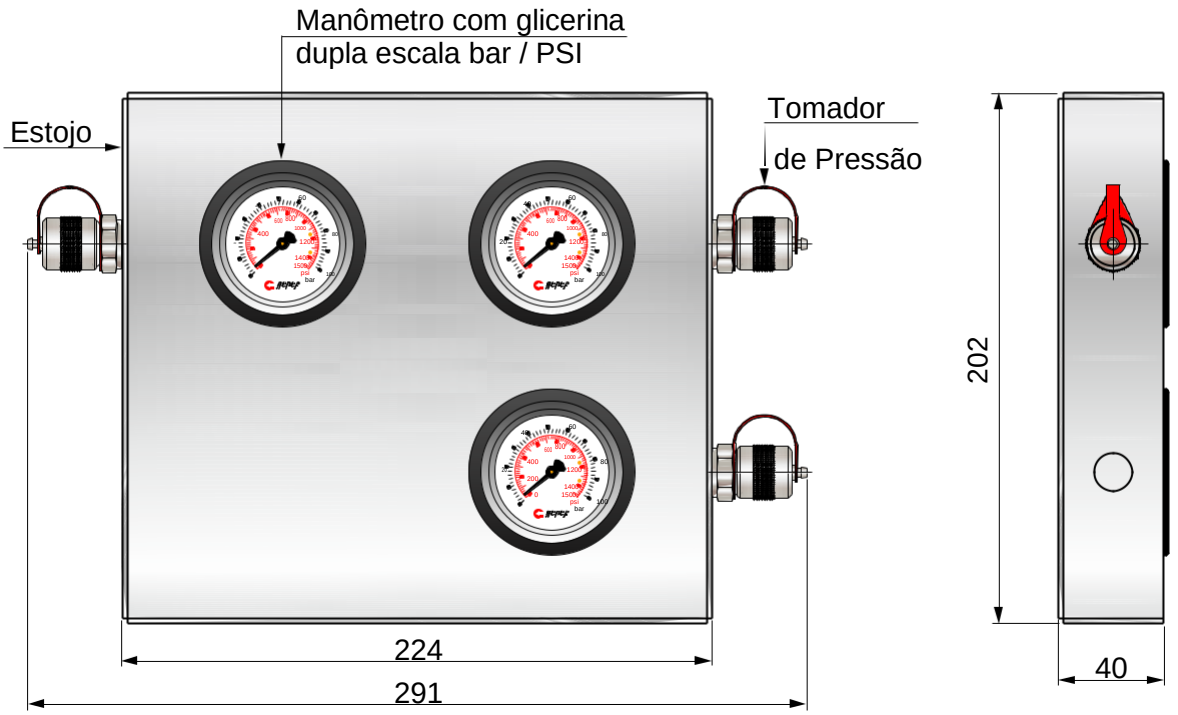



# Kit de Manômetros

# MALM-03

Maleta com três manômetros ou vacuômetros  com escala a escolher.
Mangueiras,tomador de pressão,engate rápido e acessórios de acordo com a necessidade de cada cliente.

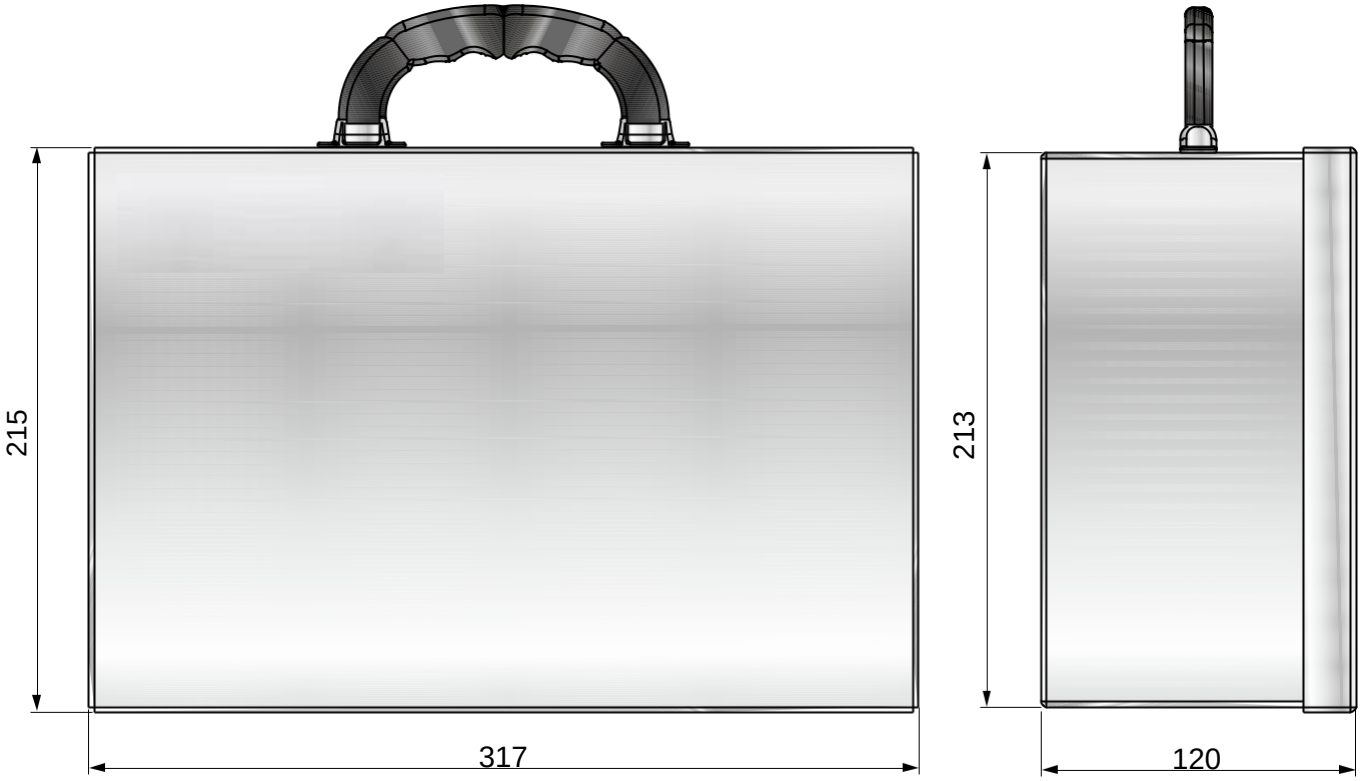


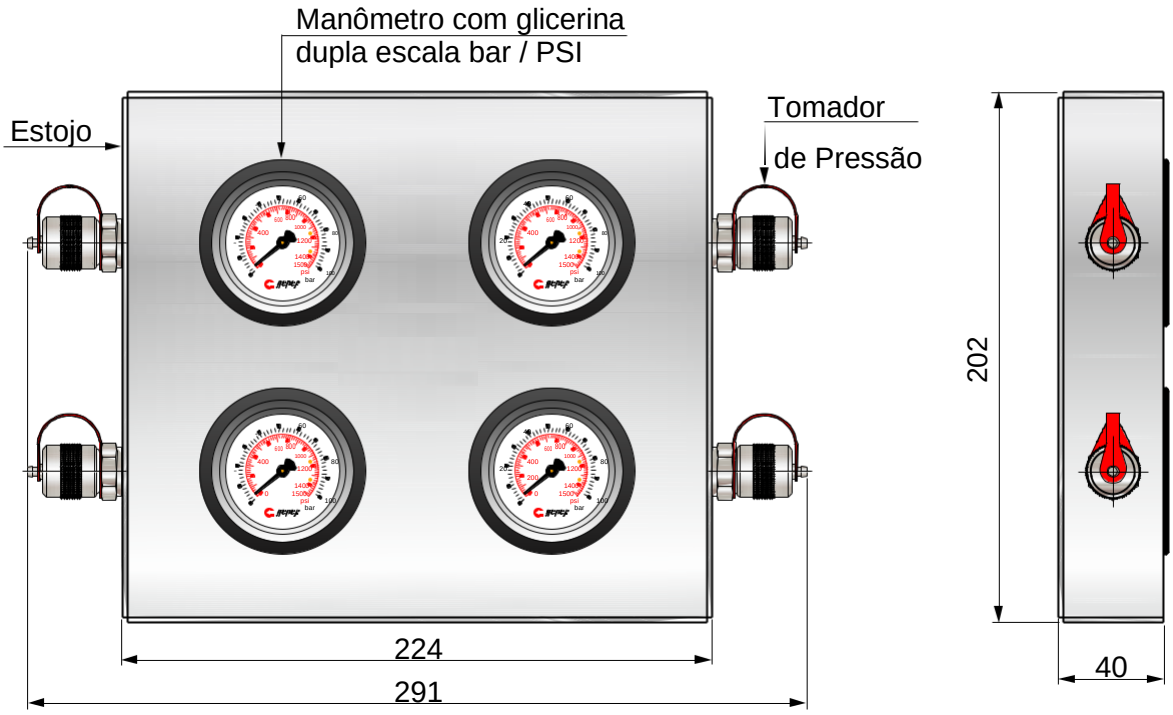



## Kit de Manômetros

# MALM-04

Maleta com quatro manômetros ou vacuômetros  com escala a escolher. Mangueiras,tomador de pressão,engate rápido e acessórios de acordo com a necessidade de cada cliente.



# Kit de Manômetros

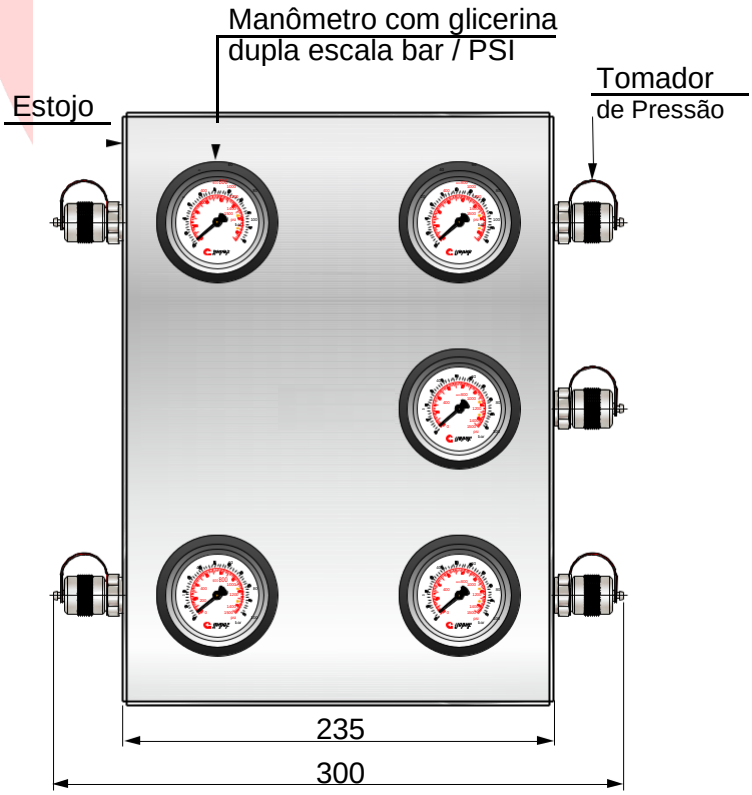
# MALM-05

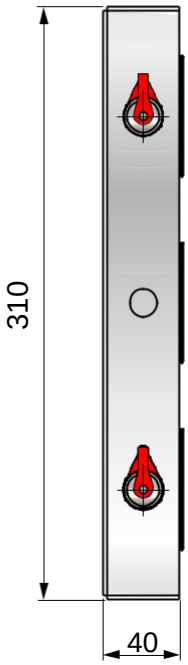
Maleta com cinco manômetros ou vacuômetros  com escala a escolher. Mangueiras,tomador de pressão,engate rápido e acessórios de acordo com a necessidade de cada cliente.









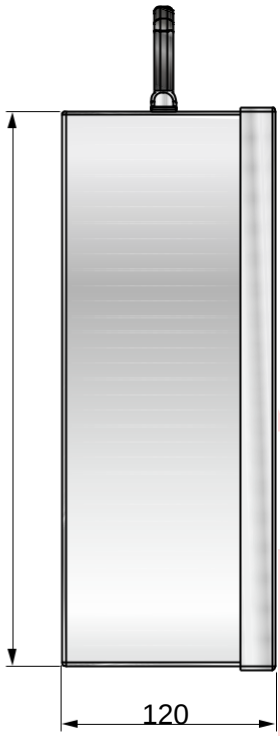



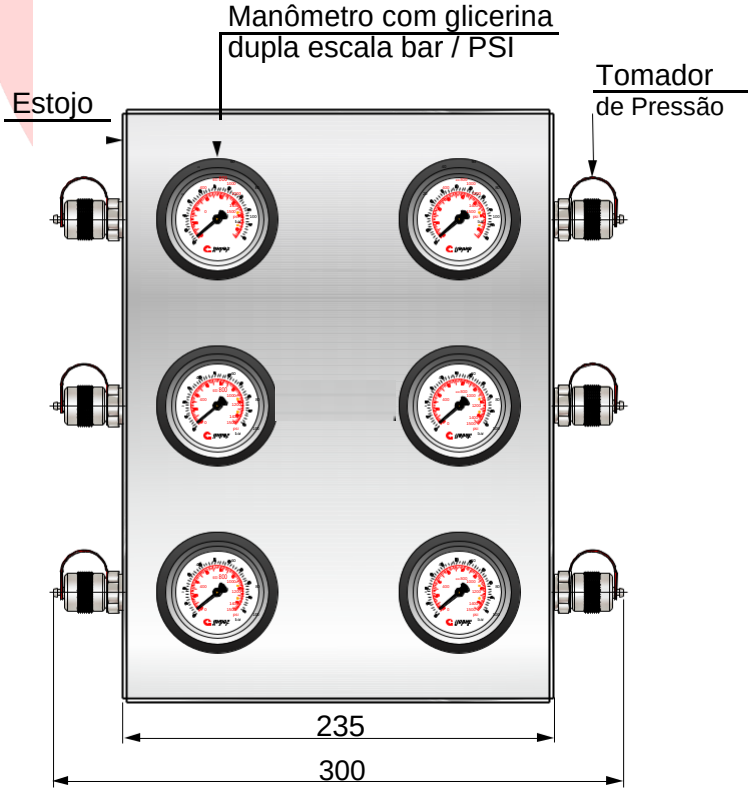
# Kit de Manômetros

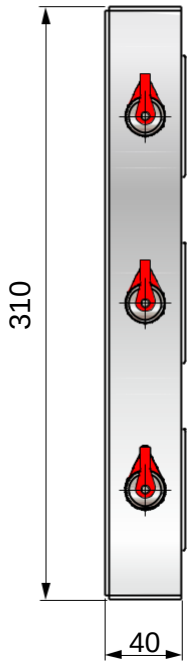
# MALM-06

Maleta com seis manômetros ou vacuômetros  com escala a escolher.
Mangueiras,tomador de pressão,engate rápido e acessórios de acordo com a necessidade de cada cliente.



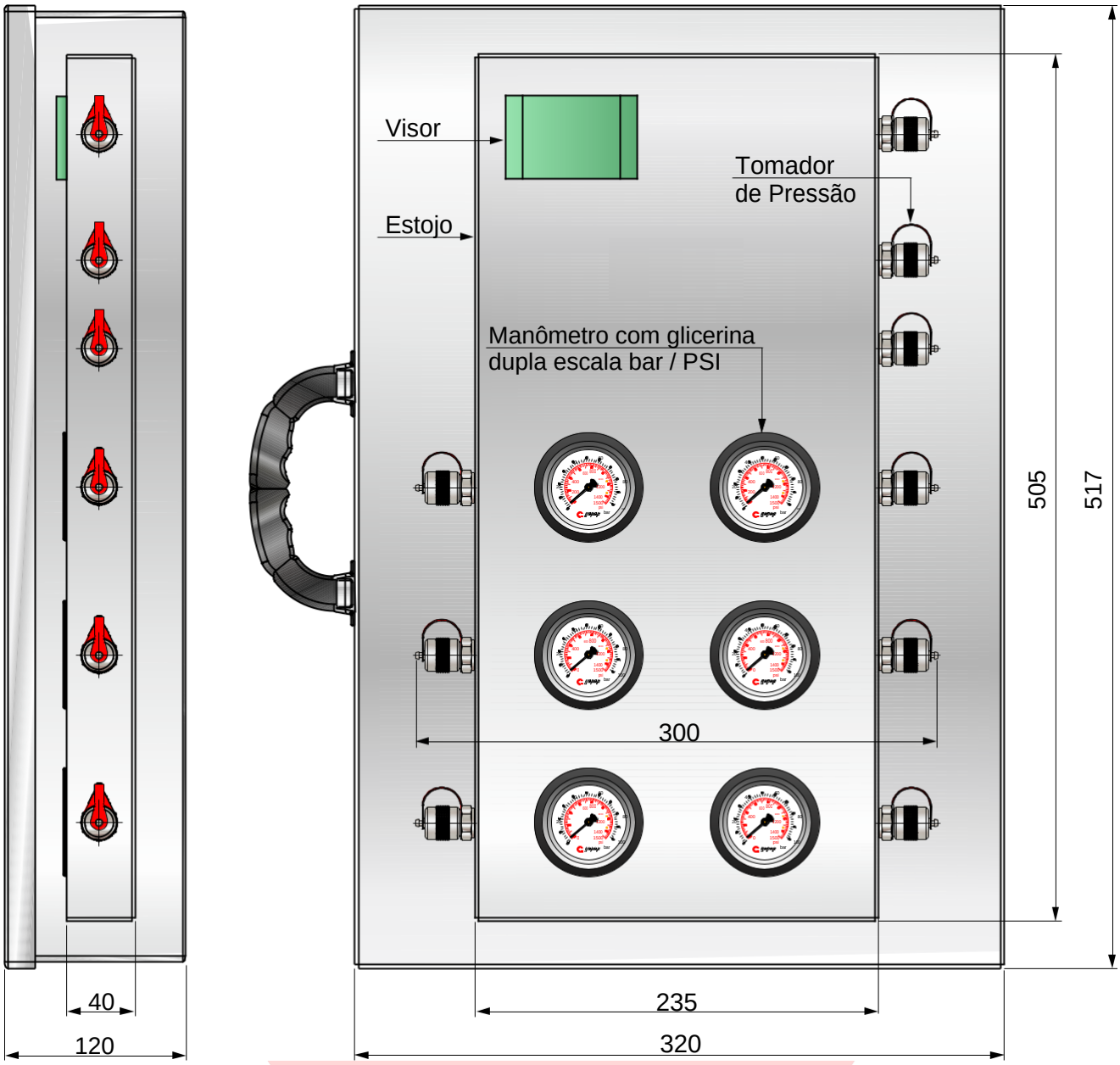



# Kit de Manômetros MALM-MIX

Maleta com seis manômetros ou vacuômetros com escala a escolher e dois manômetros digitais.

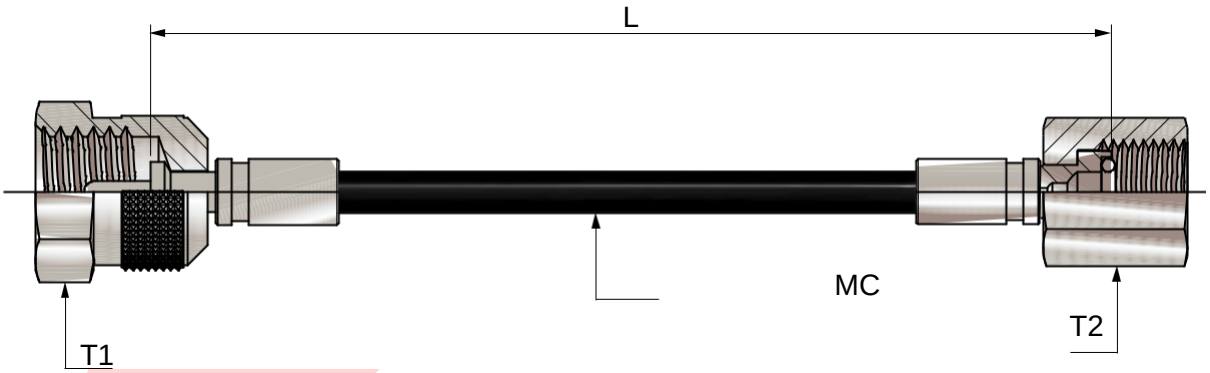


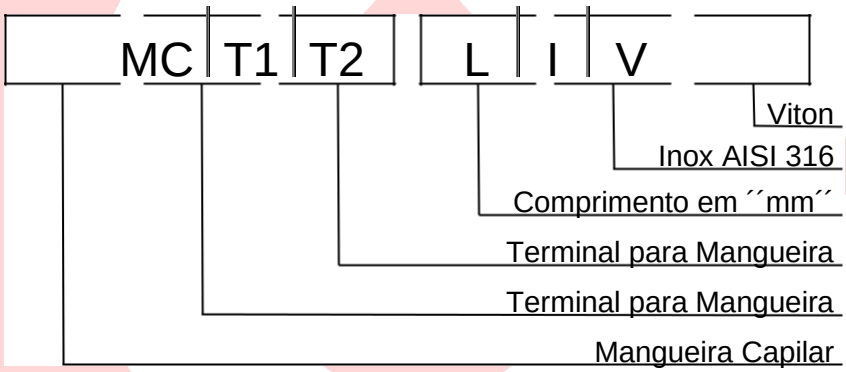

## Características Técnicas

- Disponíveis com 2 manômetros digitais
- Registro de picos de pressão
- Congelamento das medições em tela
- Diferencial de pressão entre 2 canais (A-B)
- Visor iluminado, permitindo medições noturnas
- Disponíveis com 6 manômetros
- Mangueira Capilar conforme a necessidade de comprimento
- Pode conter diferentes tomadores de pressão
- Adaptadores especiais para atender qualquer tipo de equipamento
- Válvula seletora incorporada (e/ou)
- Dupla escala ( Pressão: bar / PSI )
- Garantia de 12 meses contra defeitos de fabricação
- Tecnologia nacional
- Suporte técnico e peças de reposição no Brasil
- Fabricação no Brasil: / VISSERTEC
- Itens Opcionais (consulte)

# MANGUEIRA CAPILAR

Mangueira especialmente desenvolvida para medição e transmissão de fluidos sob alta pressão, sendo de fácil manuseio e instalação, isenta de deformação ou variação volumétrica, apresenta um excelente raio de curvatura.
Pode ser equipada com diferentes terminais, em aço carbono ou inox.
Todos os terminais comercializados pela , são de produção própria, por isso, caso não encontre o terminal desejado neste catálogo, entre em contato conosco.




| Ø Interno | Pressão de Trabalho (Nominal) |
|---|---|
| 2 mm | 630 bar / 9138 PSI |

| Ø Externo | Pressão Mínima de Ruptura |
|---|---|
| 5 mm | 1890 bar / 27412 PSI |

| Raio de Curvatura | Temperatura de Trabalho |
|---|---|
| 20 mm | -40°C a +100°C / (-40°F a +212°F) - Max. temperatura de trabalho com ar, água e fluidos a base de água: +70°C (158°F) |

| Peso g/m | Vácuo |
|---|---|
| 19 | 0.93 bar ; 700 mm Hg |

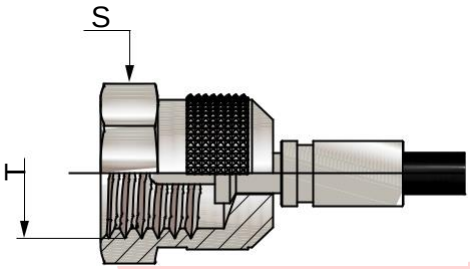
| Exemplo de Codificação: |
|---|
| **MC P M16x2 - E G1/4 BSP x 1.000mm** (Mangueira Capilar com terminais P M16x2 e E G1/4 BSP, com 1000mm) |
| Material Inox AISI 316, acrescer a letra **I**, no final do código. |
| Vedações em Viton ou EPDM acrescer a letra **V** ou **E**, no final do código. |
| Em caso da necessidade de outro tipo de mangueira ou terminal que não consta neste catálogo, entre em contato com nosso departamento técnico. |

# Terminal para Mangueira

# P / P90° / D / D90°

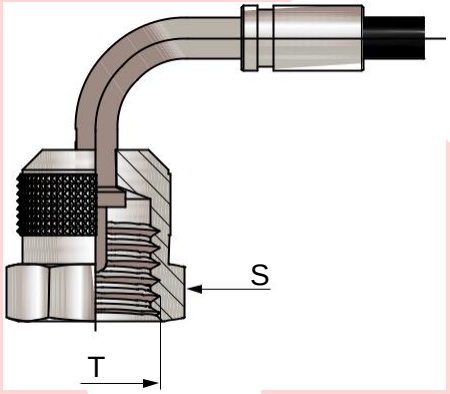
| Descrição Técnica | Tipo de Terminal |
|---|---|
| Com pino para abrir e fechar a válvula do Tomador | P |

| Rosca T | S | D |
|---|---|---|
| M16x2 | 19 | |
| M16x1,5 | 19 | |
| S12,65x1,5 | 5/8” | |

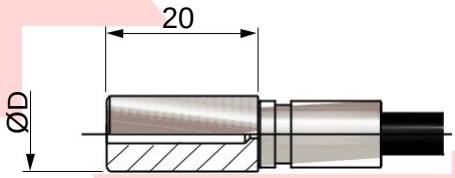


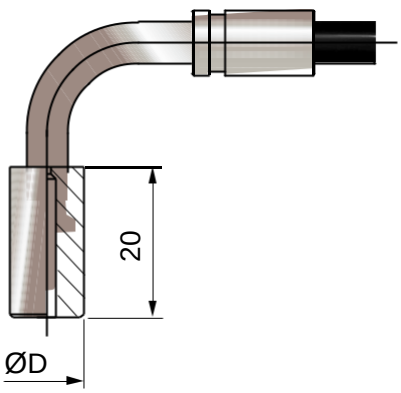

| Descrição Técnica | Tipo de Terminal |
|---|---|
| Com pino para abrir e fechar a válvula do Tomador | P 90° |

| Rosca T | S | D |
|---|---|---|
| M16x2 | 19 | |
| M16x1,5 | 19 | |
| S12,65x1,5 | 5/8” | |




| Descrição Técnica | Tipo de Terminal |
|---|---|
| Ponta Lisa DIN 2353 | D |



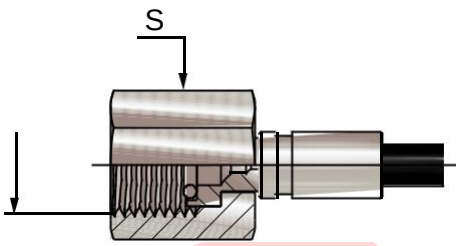



# Terminal para Mangueira

# E / E90° / F / F90°

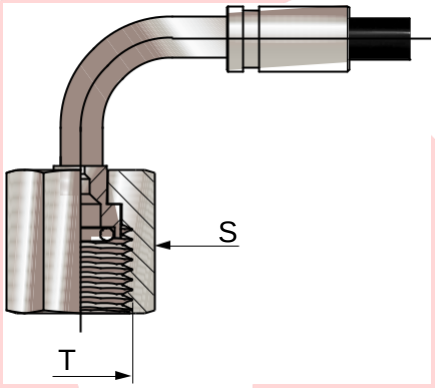
| Descrição Técnica | Tipo de Terminal |
|---|---|
| Fêmea Giratória para utilização em manômetros com rosca BSP e Métrica ( EN 837-1 ) | E |

| Rosca T | S | D |
|---|---|---|
| G1/4 BSP | 17 | |
| G1/2 BSP | 27 | |
| M20x1,5 | 24 | |
| M14x1,5 | 17 | |



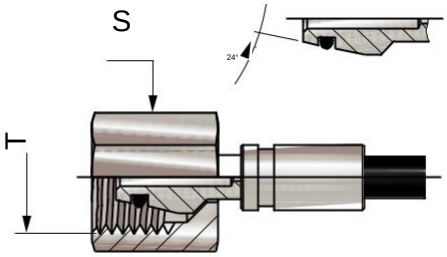

| Descrição Técnica | Tipo de Terminal |
|---|---|
| Giratória para utilização em manômetros com rosca BSP e Métrica ( EN 837-1 ) | E 90° |

| Rosca T | S | D |
|---|---|---|
| G1/4 BSP | 17 | |
| G1/2 BSP | 27 | |
| M20x1,5 | 24 | |
| M14x1,5 | 17 | |



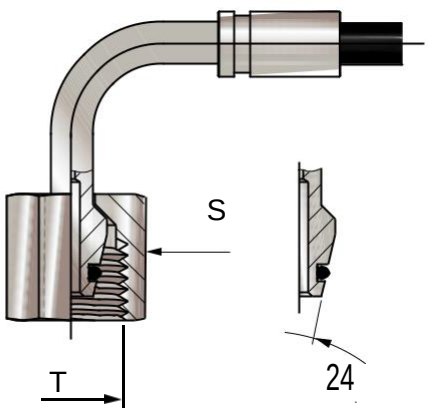

| Descrição Técnica | Tipo de Terminal |
|---|---|
| Fêmea Giratória / DKO 24° Para DIN 2353 | F |

| Rosca T | S | D |
|---|---|---|
| M8x1 | 10 | 4LL |
| M10x1 | 14 | 5L |
| M12x1,5 | 14 | 6L |
| M14x1,5 | 17 | 8L |
| M16x1,5 | 19 | 10L |
| M18x1,5 | 22 | 12L |
| M14x1,5 | 17 | 6S |
| M16x1,5 | 19 | 8S |
| M18x1,5 | 22 | 10S |
| M20x1,5 | 24 | 12S |




| Descrição Técnica | Tipo de Terminal |
|---|---|
| Fêmea Giratória / DKO 24° Para DIN 2353 | F 9 |

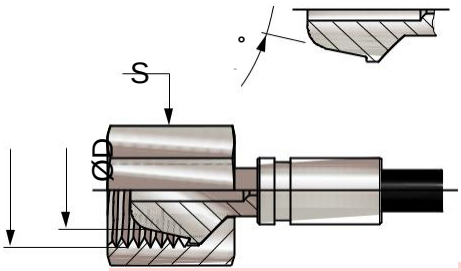
| Rosca T | S | D |
|---|---|---|
| M8x1 | 10 | 4LL |
| M10x1 | 14 | 5L |
| M12x1,5 | 14 | 6L |
| M14x1,5 | 17 | 8L |
| M16x1,5 | 19 | 10L |
| M18x1,5 | 22 | 12L |
| M14x1,5 | 17 | 6S |
| M16x1,5 | 19 | 8S |
| M18x1,5 | 22 | 10S |
| M20x1,5 | 24 | 12S |



# Terminal para Mangueira

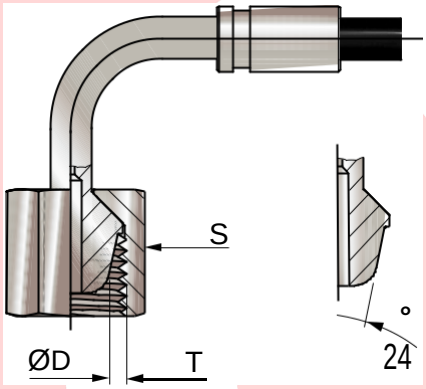
# G / G90° / I / I90°

| Descrição Técnica | Tipo de Terminal |
|---|---|
| Fêmea Giratória Boleado DKO 24° | G |



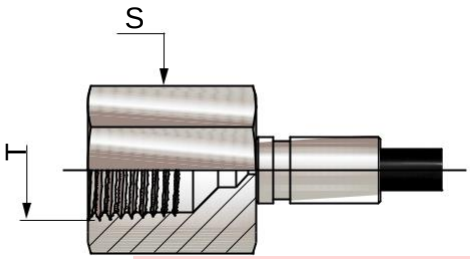

| Rosca T | S | D |
|---|---|---|
| M8x1 | 10 | 4LL |
| M10x1 | 14 | 5L |
| M12x1,5 | 14 | 6L |
| M14x1,5 | 17 | 8L |
| M16x1,5 | 19 | 10L |
| M18x1,5 | 22 | 12L |
| M14x1,5 | 17 | 6S |
| M16x1,5 | 19 | 8S |
| M18x1,5 | 22 | 10S |
| M20x1,5 | 24 | 12S |

| Descrição Técnic | Tipo de Terminal |
|---|---|
| Fêmea Giratória Boleado DKO 24°<br>Para DIN 2353 | G 90° |



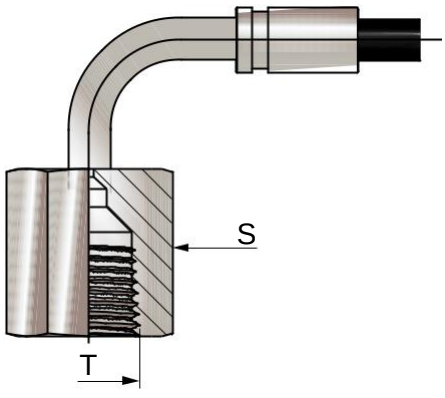

| Rosca T | S | D |
|---|---|---|
| M8x1 | 10 | 4LL |
| M10x1 | 14 | 5L |
| M12x1,5 | 14 | 6L |
| M14x1,5 | 17 | 8L |
| M16x1,5 | 19 | 10L |
| M18x1,5 | 22 | 12L |
| M14x1,5 | 17 | 6S |
| M16x1,5 | 19 | 8S |
| M18x1,5 | 22 | 10S |
| M20x1,5 | 24 | 12S |

| Descrição Técnic | Tipo de Terminal |
|---|---|
| Fêmea Fixa NPT / BSPT<br>ANSI / ASM E B 1.20.1 - NBR 12912 | I |




| Rosca T | S | D |
|---|---|---|
| 1/8 NPT | 17 | |
| 1/4 NPT | 19 | |
| 3/8 NPT | 22 | |
| 1/2 NPT | 27 | |
| 1/8 BSPT | 17 | |
| 1/4 BSPT | 19 | |

| Descrição Técnica | Tipo de Terminal |
|---|---|
| Fêmea Fixa NPT / BSPT<br>ANSI / ASM E B 1.20.1 - NBR 12912 | I 90° |

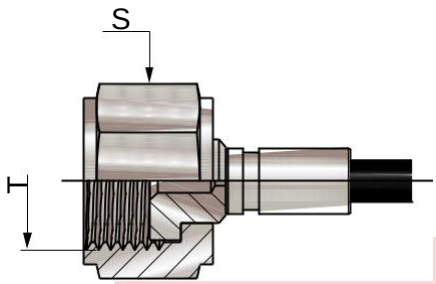



| Rosca T | S | D |
|---|---|---|
| 1/8 NPT | 17 | |
| 1/4 NPT | 19 | |

## Terminal para Mangueira

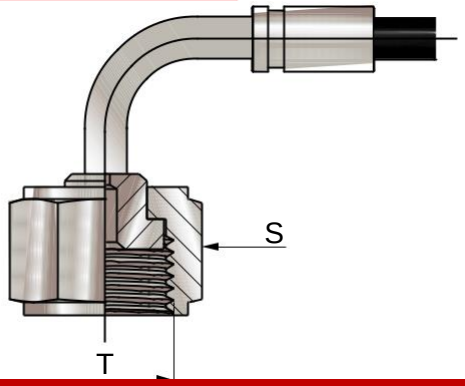
# FS / FS90° / C / C90°

| Descrição Técnica | Tipo de Terminal |
|---|---|
| Fêmea Giratória UNF-ORFS | FS |



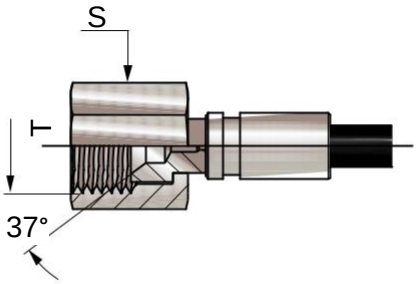

| Rosca T | S | D |
|---|---|---|
| 9/16-18 UNF | 19 | |
| 11/16-16 UNF | 22 | |

| Descrição Técnica | Tipo de Terminal |
|---|---|
| Fêmea Giratória UNF-ORFS<br>SAE J 1453 / ISO 8434-3 | FS 90° |



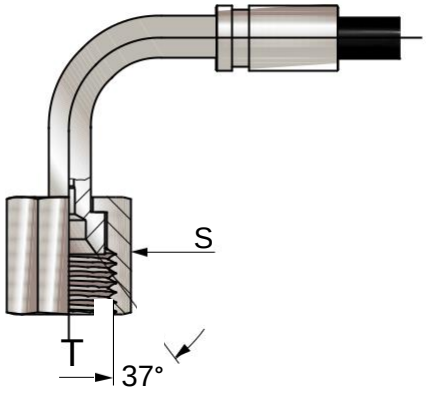

| Rosca T | S | D |
|---|---|---|
| 9/16-18 UNF | 19 | |
| 11/16-16 UNF | 22 | |

| Descrição Técnica | Tipo de Terminal |
|---|---|
| Fêmea Giratória UNF - JIC<br>SAE J514 | C |




| Rosca T | S | D |
|---|---|---|
| 5/16-24 UNF | 7/16 | 1/8 |
| 7/16-20 UNF | 9/16 | 1/4 |
| 1/2-20 UNF | 5/8 | 5/16 |
| 9/16-18 UNF | 3/4 | 3/8 |

| Descrição Técnica | Tipo de Terminal |
|---|---|
| Fêmea Giratória UNF - JIC<br>SAE J514 | C 90° |




| Rosca T | S | D |
|---|---|---|
| 5/16-24 UNF | 7/16 | 1/8 |
| 7/16-20 UNF | 9/16 | 1/4 |
| 1/2-20 UNF | 5/8 | 5/16 |
| 9/16-18 UNF | 3/4 | 3/8 |

## Terminal para Mangueira

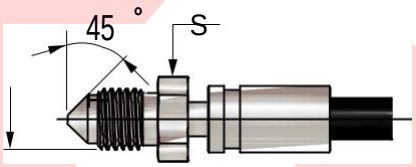
# PE / M / B / H

| Descrição Técnica | Tipo de Terminal |
|---|---|
| Com pino para abrir e fechar a válvula | PE |



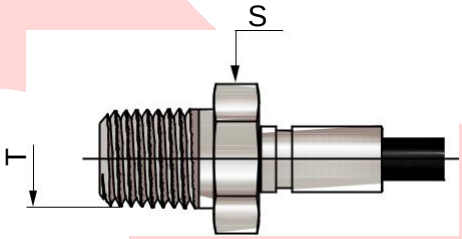
| Descrição Técnica | Tipo de Terminal |
|---|---|
| Macho Giratório Métrica | M |

| Rosca T | S | D |
|---|---|---|
| M8x1 | 3/8 | |



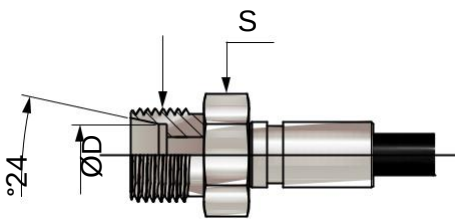

| Descrição Técnica | Tipo de Terminal |
|---|---|
| Macho Fixo NPT / BSPT ANSI / ASM E B 1.20.1 - NBR 12912 | B |

| Rosca T | S | D |
|---|---|---|
| 1/8 NPT | 11 | |
| 1/4 NPT | 17 | |
| 3/8 NPT | 22 | |
| 1/2 NPT | 27 | |
| 1/8 BSPT | 14 | |
| 1/4 BSPT | 17 | |




| Descrição Técnica | Tipo de Terminal |
|---|---|
| Macho Fixo Métrico 24° DIN 2353 | H |

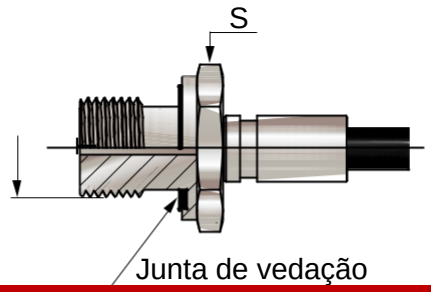
| Rosca T | S | D |
|---|---|---|
| M10x1 | 10 | 4 |
| M12x1,5 | 14 | 6 |
| M14x1,5 | 17 | 8 |
| M16x1,5 | 19 | 10 |



# Terminal para Mangueira

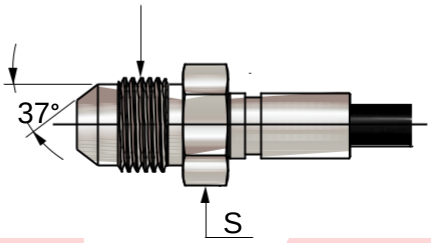
# K / J

| Descrição Técnica | Tipo de Terminal |
|---|---|
| Macho Fixo Métrico / BSP<br>ISO 1179-2 / Rosca BSP | K |



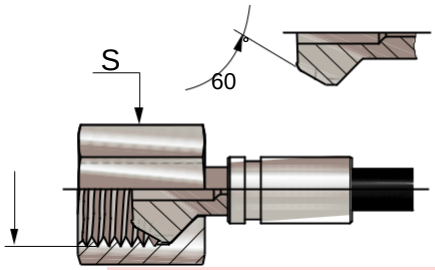

| Rosca T | S | D |
|---|---|---|
| M10x1 | 14 | |
| M12x1,5 | 17 | |
| M14x1,5 | 19 | |
| M16x1,5 | 22 | |
| G1/8 BSP | 14 | |
| G1/4 BSP | 19 | |
| G1/2 BSP | 27 | |

| Descrição Técnica | Tipo de Terminal |
|---|---|
| Macho Fixo UNF<br>SAE J 514 (JIC) | J |




| Rosca T | S | D |
|---|---|---|
| 5/16-24 UNF | 1/2 | 1/8 |
| 7/16-20 UNF | 9/16 | 1/4 |
| 1/2-20 UNF | 9/16 | 5/16 |
| 9/16-18 UNF | 11/16 | 3/8 |

| Descrição Técnica | Tipo de Terminal |
|---|---|
| Fêmea Giratória / BSP Cone de 60°<br>( ISO / DIS 8434-6 ) | DIS |

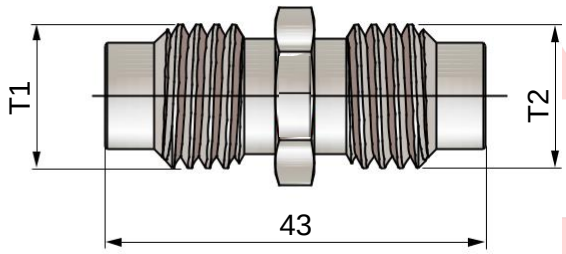



| Rosca T | S | D |
|---|---|---|
| G1/8 BSP | 14 | |
| G1/4 BSP | 17 | |
| G1/2 BSP | 27 | |

## Adaptador para Emenda de Mangueira **AE**

AE - Adaptador para emendas de mangueiras capilares.
Possibilita a união de mangueiras M16x2 / M16x2, M16x1,5 / M16x1,5 ou M16x2 / M16x1,5.



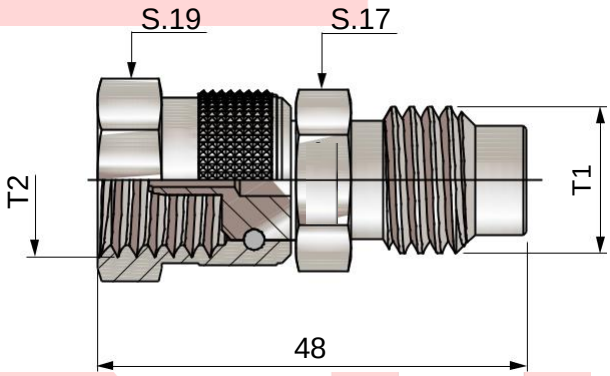



| CÓDIGO | T1 | T2 |
|---|---|---|
| AE-M16x2 | M16x2 | M16x2 |
| AE-M16x1,5 | M16x1,5 | M16x1,5 |
| AE-M16x2 - AE-M16x1,5 | M16x2 | M16x1,5 |

## Adaptador de Conversão para Terminal tipo (P) ACMF

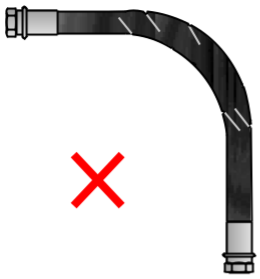
ACMF - **Adaptador de Conversão para Terminais tipo “P”** - Vide em “Mangueiras Capilares”.
Permite a conversão de um terminal M16x2 para tomador de pressão em M16x1,5 e vice-versa.



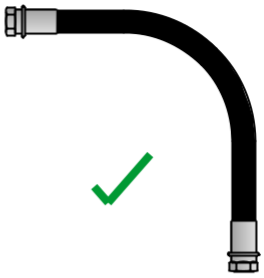



| CÓDIGO | T1 | T2 |
|---|---|---|
| ACMF 2/1,5 | M16x2 | M16x1,5 |
| ACMF 1,5/2 | M16x1,5 | M16x2 |

# INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO ( SAE J1273 - ISO 8331 )



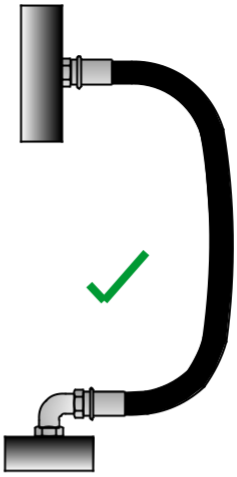
INSTALAÇÃO ERRADA



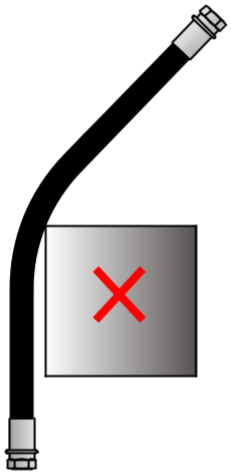
INSTALAÇÃO CORRETA



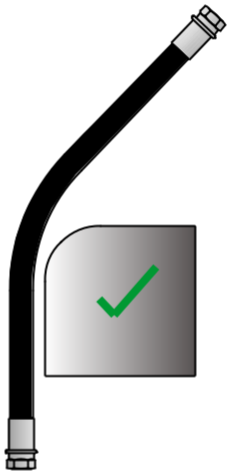
INSTALAÇÃO ERRADA



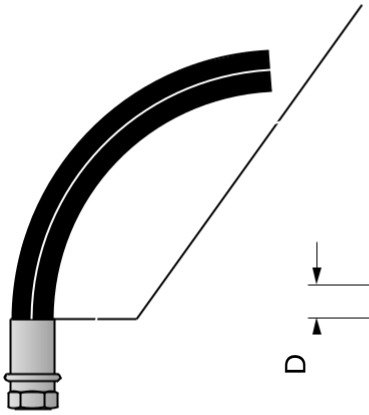
INSTALAÇÃO CORRETA



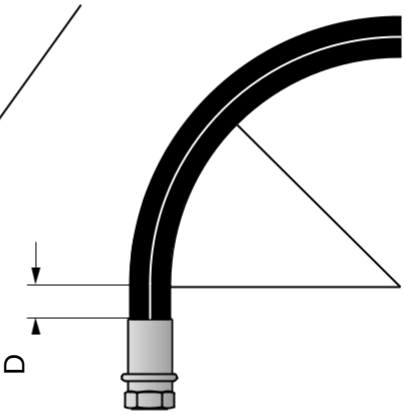
INSTALAÇÃO ERRADA



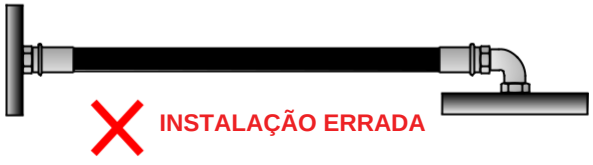
INSTALAÇÃO CORRETA




INSTALAÇÃO ERRADA



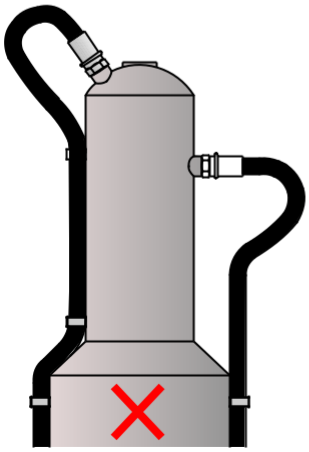
INSTALAÇÃO CORRETA



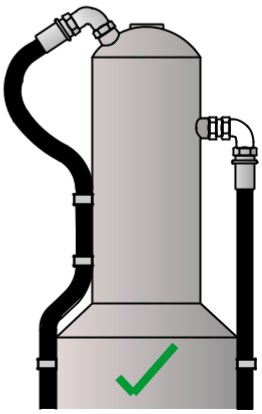
INSTALAÇÃO ERRADA



INSTALAÇÃO CORRETA

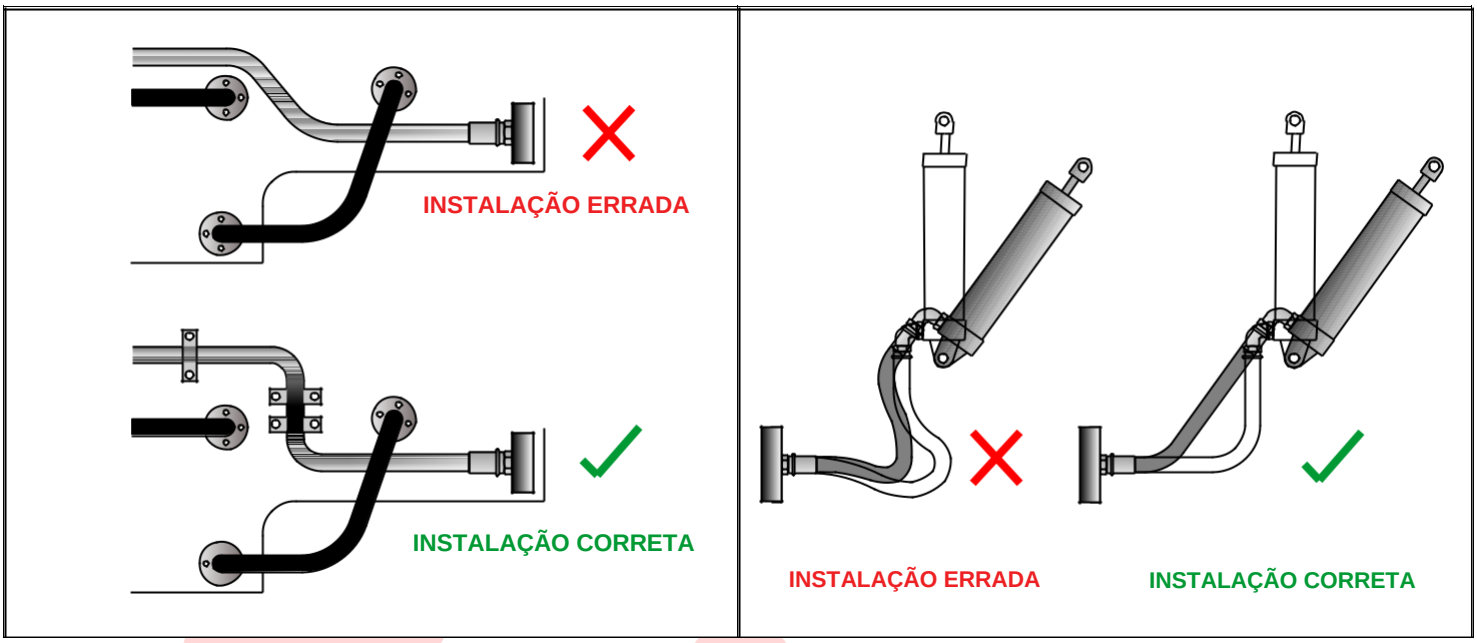


INSTALAÇÃO ERRADA



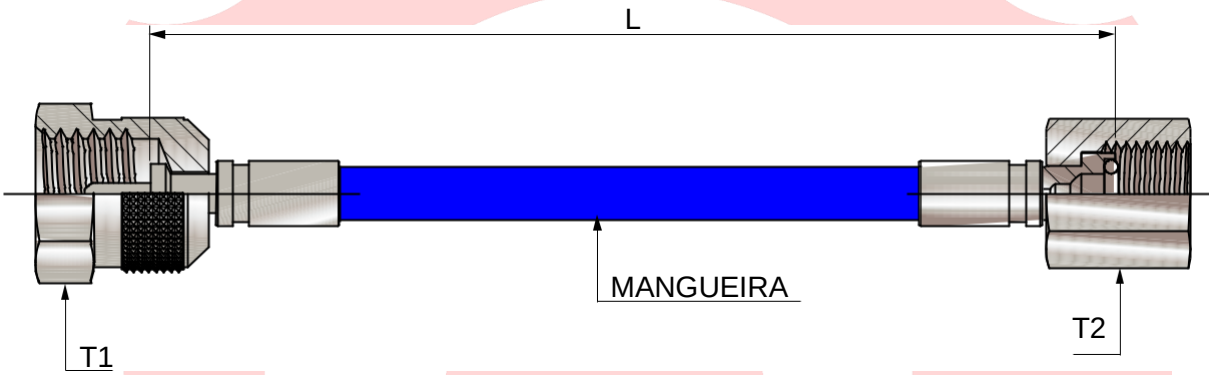
INSTALAÇÃO CORRETA

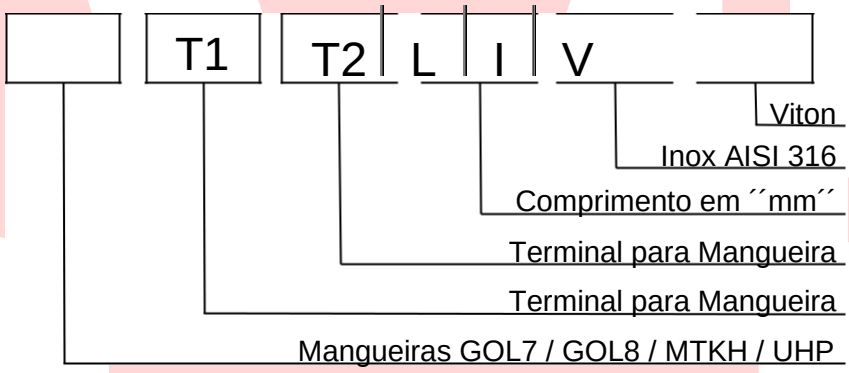
# INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO ( SAE J1273 - ISO 8331 )



# MANGUEIRA TERMOPLÁSTICA PARA ALTAS E ALTÍSSIMAS PRESSÕES

Mangueiras especialmente desenvolvidas para transmissão de fluídos sob altas pressões. São de fácil manuseio e instalação. Utilizadas onde se requer segurança máxima.
As mangueiras termoplásticas oferecem uma ótima resistência mecânica e química, com uma durabilidade muito superior às mangueiras de borracha.
Utilizadas em hidro jateamentos, testes hidrostáticos, injeção de produtos agressivos, macacos hidráu-licos, engenharia de processos, indústrias químicas, siderurgias, minerações, off-Shore, etc...
Todos os terminais comercializados pela  são de produção própria, por isso, caso não encontre o terminal desejado neste catálogo, entre em contato conosco.



## Mangueira Termoplástica

# GOL7



| Tipo | Traço | DN | Ø Interno | Ø Externo | Pressão Nominal ( bar / PSI ) | Pressão de Ruptura ( bar / PSI ) | Raio de Curvatura | Peso g/m |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GOL7 - 1/8 | -2 | 3 | 3,5 mm | 8,5 mm | 230 / 3340 | 920 / 13340 | 12 mm | 57 |
| GOL7 - 3/16 | -3 | 5 | 4,8 mm | 10,0 mm | 210 / 3045 | 840 / 12180 | 30 mm | 73 |
| GOL7 - 1/4 | -4 | 6 | 6,4 mm | 11,8 mm | 200 / 2900 | 800 / 11600 | 35 mm | 90 |
| GOL7 - 3/8 | -6 | 10 | 9,7 mm | 16,0 mm | 175 / 2535 | 700 / 10150 | 55 mm | 155 |
| GOL7 - 1/2 | -8 | 12 | 13,0 mm | 20,3 mm | 140 / 2030 | 560 / 8120 | 75 mm | 219 |
| GOL7 - 5/8 | -10 | 16 | 16,0 mm | 23,5 mm | 105 / 1520 | 420 / 6090 | 120 mm | 277 |
| GOL7 - 3/4 | -12 | 19 | 19,2 mm | 26,5 mm | 90 / 1305 | 360 / 5220 | 145 mm | 330 |
| GOL7 - 1 | -16 | 25 | 25,6 mm | 33,6 mm | 70 / 1015 | 280 / 4060 | 200 mm | 403 |

Tubo interno em poliéster termoplástico, reforço em fibra de poliéster, tubo externo em poliuretano anti UV.

Microperfuradas para utilização em ar e gases compatíveis.

## Aplicações

As mangueiras série GOL 7 foram criadas para uso hidráulico na média pressão.

## Temperatura / Utilização

-54°C a +100°C / (-65°F a +212°F) - Max. temperatura de trabalho com ar, água e fluidos a base de água: +70°C (158°F)

## Pressão de Trabalho

Fator de segurança 1:4

## Vácuo

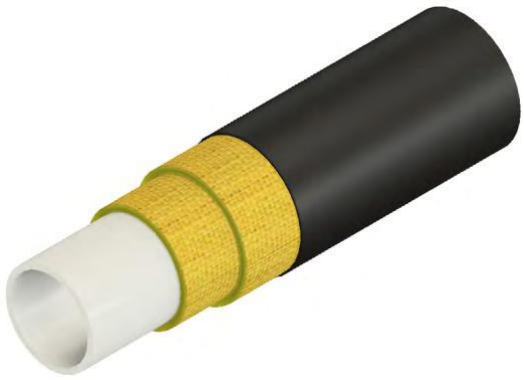
0.93 bar ; 700 mm Hg

## Especificações

Estas mangueiras atendem padrões SAE J517-100 R7, ISO 3949.

## Mangueira Termoplástica

# GOL8



| Tipo | Traço | DN | Ø Interno | Ø Externo | Pressão Nominal ( bar / PSI ) | Pressão de Ruptura ( bar / PSI ) | Raio de Curvatura | Peso g/m |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GOL8 - 1/8 | -2 | 3 | 3,5 mm | 7,1 mm | 420 / 6090 | 1680 / 24360 | 30 mm | 37 |
| **GOL8 - 1/8** | **-2** | **3** | **3,5 mm** | **8,5 mm** | **700 / 10152** | **2100 / 30456** | **30 mm** | **55** |
| GOL8 - 3/16 | -3 | 5 | 4,8 mm | 10,0 mm | 350 / 5075 | 1400 / 20300 | 35 mm | 72 |
| GOL8 - 1/4 | -4 | 6 | 6,4 mm | 11,8 mm | 350 / 5075 | 1400 / 20300 | 50 mm | 85 |
| GOL8 - 3/8 | -6 | 10 | 9,7 mm | 16,0 mm | 280 / 4060 | 1120 / 16240 | 80 mm | 146 |
| GOL8 - 1/2 | -8 | 12 | 13,0 mm | 20,3 mm | 245 / 3550 | 980 / 14210 | 70 mm | 225 |
| GOL8 - 5/8 | -10 | 16 | 16,0 mm | 23,5 mm | 195 / 2830 | 780 / 11300 | 125 mm | 265 |
| GOL8 - 3/4 | -12 | 19 | 19,2 mm | 26,5 mm | 165 / 2390 | 660 / 9570 | 150 mm | 352 |
| GOL8 - 1 | -16 | 25 | 25,6 mm | 34,7 mm | 145 / 2100 | 580 / 8410 | 200 mm | 505 |

## Características Técnicas

Tubo interno em poliéster termoplástico, reforço em fibras têxteis de alta tenacidade,tubo externo em poliuretano anti UV.

Microperfuradas para utilização em ar e gases compatíveis.

## Aplicações

As mangueiras série GOL 8 foram criadas para uso hidráulico, média pressão.

## Temperatura / Utilização

-40°C a +100°C / (-40°F a +212°F) - Max. temperatura de trabalho com ar, água e fluidos a base de água: +70°C (158°F)

## Pressão de Trabalho

Fator de segurança 1:4

## Vácuo

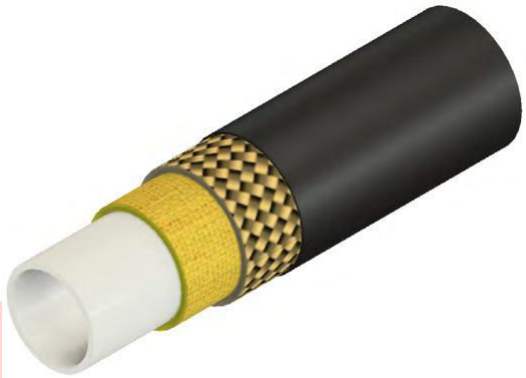
0.93 bar ; 700 mm Hg

## Especificações

Estas mangueiras atendem padrões SAE J517-100 R8, ISO 3949.

## Mangueira Termoplástica

# MTKH



| Tipo | Traço | DN | Ø Interno | Ø Externo | Pressão Nominal ( bar / PSI ) | Pressão de Ruptura ( bar / PSI ) | Raio de Curvatura | Peso g/m |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MTKH - 1/4 | -4 | 6 | 6,4 mm | 14,5 mm | 700 / 10150 | 280 / 40600 | 40 mm | 260 |
| MTKH - 3/8 | -6 | 10 | 9,5 mm | 18,0 mm | 425 / 6162 | 1700 / 24650 | 60 mm | 344 |
| MTKH - 1/2 | -8 | 12 | 13,0 mm | 22,0 mm | 375 / 5430 | 1500 / 21750 | 75 mm | 460 |
| MTKH - 3/4 | -12 | 19 | 19,2 mm | 28,2 mm | 225 / 3260 | 900 / 13050 | 150 mm | 659 |

## Aplicações

As mangueiras série MTKH foram desenvolvidas para uso hidráulico e pneumático em alta pressão.

## Temperatura / Utilização

-40°C a +100°C / (-40°F a +212°F) - Max. temperatura de trabalho com ar, água e fluidos a base de água: +70°C (158°F)

## Pressão de Trabalho

Fator de segurança 1:4

## Vácuo

0.93 bar ; 700 mm Hg

## Especificações

NFPA 1936 E M SHA

## Mangueira Termoplástica

# UHP



| Tipo | Traço | DN | Ø Interno | Ø Externo | Pressão Nominal ( bar / PSI ) | Pressão de Ruptura ( bar / PSI ) | Raio de Curvatura | Peso g/m |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| UHP - 1/8 | -2 | 3 | 3,5 mm | 11,2 mm | 1120 / 16240 | 2800 / 40600 | 25 mm | 180 |
| UHP - 3/16 | -3 | 5 | 4,8 mm | 11,3 mm | 800 / 11600 | 2000 / 29000 | 30 mm | 167 |
| UHP - 1/4 | -4 | 6 | 6,4 mm | 14,5 mm | 1120 / 16240 | 2800 / 40600 | 40 mm | 253 |
| UHP - 5/16 | -5 | 8 | 8 mm | 16 mm | 1000 / 14500 | 2500 / 36250 | 50 mm | 292 |
| UHP - 3/8 | -6 | 10 | 9,5 mm | 18,8 mm | 1120 / 16240 | 2800 / 40600 | 90 mm | 389 |
| UHP - 1/2 | -8 | 12 | 13 mm | 25,2 mm | 1000 / 14500 | 2500 / 36250 | 150 mm | 516 |

## Características Técnicas

Tubo interno em poliéster termoplástico, reforço em aramida e trança de aço de alta resistência.

Tubo externo em poliuretano resistente a abrasão e raios UV.

## Aplicações

As séries de mangueiras UHP foi desenvolvida para aplicação de água em lavagem de alta pressão e corte por água.

## Temperatura / Utilização

-40°C a +55°C - ( -40°F a +131°F ) Max. temperatura de trabalho do ar, da água e fluidos contendo água: +70°C (158°F)

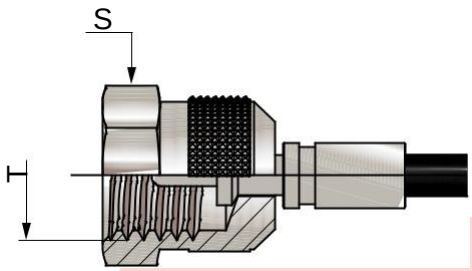
## Pressão de Trabalho

Fator de segurança 1:2.5

## Terminal para Mangueira

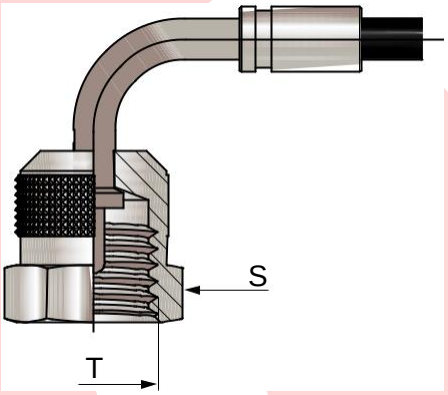
# P / P90° / D / D90°

| Descrição Técnica | Tipo de Terminal |
|---|---|
| Com pino para abrir e fechar a válvula do Tomador | P |



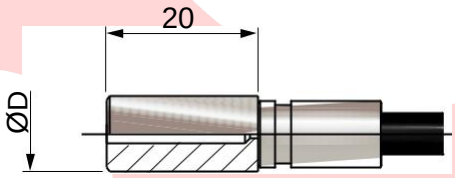

| Rosca T | S | D |
|---|---|---|
| M16x2 | 19 | |
| M16x1,5 | 19 | |
| S12,65x1,5 | 5/8” | |

| Descrição Técnica | Tipo de Terminal |
|---|---|
| Com pino para abrir e fechar a válvula do Tomador | P 90° |



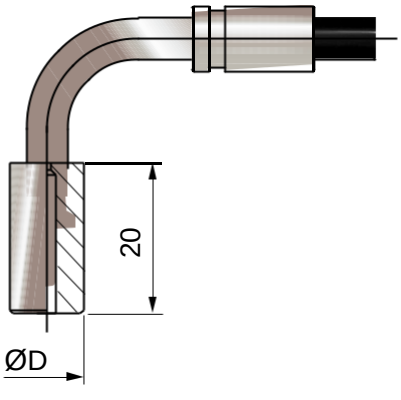

| Rosca T | S | D |
|---|---|---|
| M16x2 | 19 | |
| M16x1,5 | 19 | |
| S12,65x1,5 | 5/8” | |

| Descrição Técnica | Tipo de Terminal |
|---|---|
| Ponta Lisa DIN 2353 | D |




| Rosca T | S | D |
|---|---|---|
| | | 4 |
| | | 6 |
| | | 8 |
| | | 10 |
| | | 12 |
| | | 1/4 |

| Descrição Técnica | Tipo de Terminal |
|---|---|
| Ponta Lisa DIN 2353 | D 90° |

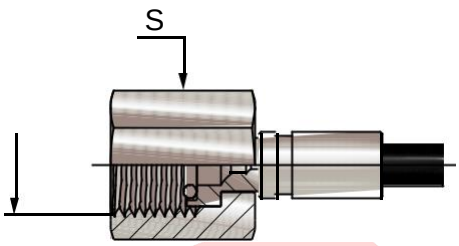



| Rosca T | S | D |
|---|---|---|
| | | 4 |
| | | 6 |
| | | 8 |
| | | 10 |
| | | 12 |
| | | 1/ |

## Terminal para Mangueira

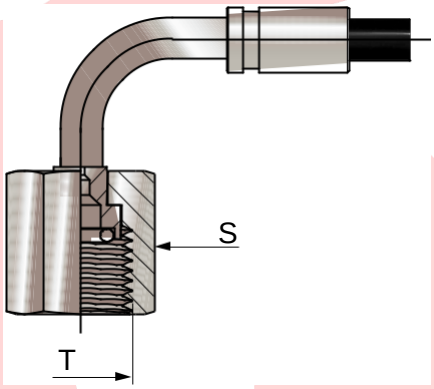
# E / E90° / F / F90°

| Descrição Técnica | Tipo de Terminal |
|---|---|
| Fêmea Giratória para utilização em manômetros com rosca BSP e Métrica ( EN 837-1 ) | E |



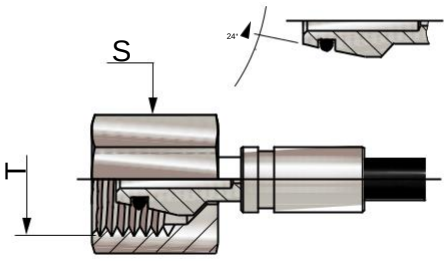

| Rosca T | S | D |
|---|---|---|
| G1/4 BSP | 17 | |
| G1/2 BSP | 27 | |
| M20x1,5 | 24 | |
| M14x1,5 | 17 | |

| Descrição Técnica | Tipo de Terminal |
|---|---|
| Fêmea Giratória para utilização em manômetros com rosca BSP e Métrica ( EN 837-1 ) | E 90° |



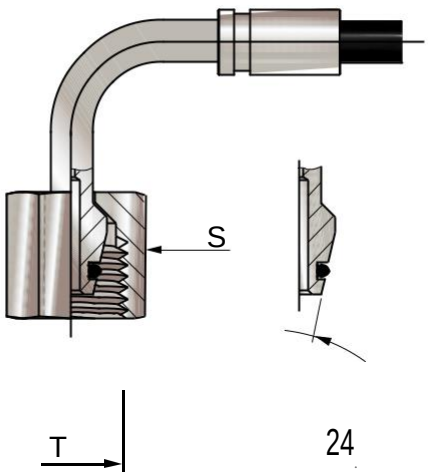

| Rosca T | S | D |
|---|---|---|
| G1/4 BSP | 17 | |
| G1/2 BSP | 27 | |
| M20x1,5 | 24 | |
| M14x1,5 | 17 | |

| Descrição Técnica | Tipo de Terminal |
|---|---|
| Fêmea Giratória / DKO 24° Para DIN 2353 | F |




| Rosca T | S | D |
|---|---|---|
| M8x1 | 10 | 4LL |
| M10x1 | 14 | 5L |
| M12x1,5 | 14 | 6L |
| M14x1,5 | 17 | 8L |
| M16x1,5 | 19 | 10L |
| M18x1,5 | 22 | 12L |
| M14x1,5 | 17 | 6S |
| M16x1,5 | 19 | 8S |
| M18x1,5 | 22 | 10S |
| M20x1,5 | 24 | 12S |

| Descrição Técnica | Tipo de Terminal |
|---|---|
| Fêmea Giratória / DKO 24° Para DIN 2353 | F 90° |

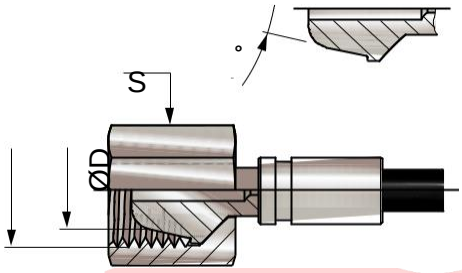



| Rosca T | S | D |
|---|---|---|
| M8x1 | 10 | 4LL |
| M10x1 | 14 | 5L |
| M12x1,5 | 14 | 6L |
| M14x1,5 | 17 | 8L |
| M16x1,5 | 19 | 10L |
| M18x1,5 | 22 | 12L |
| M14x1,5 | 17 | 6S |
| M16x1,5 | 19 | 8S |
| M18x1,5 | 22 | 10S |
| M20x1,5 | 24 | 12S |

# Terminal para Mangueira

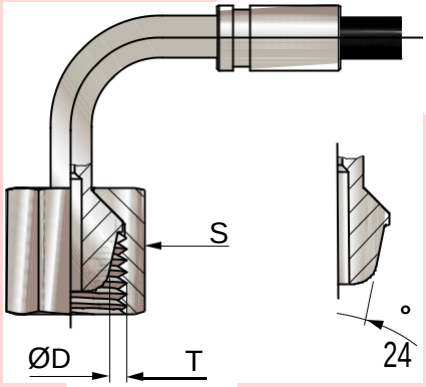
# G / G90° / I / I90°

| Descrição Técnica | Tipo de Terminal |
|---|---|
| Fêmea Giratória Boleado DKO 24° Para DIN 2353 | G |



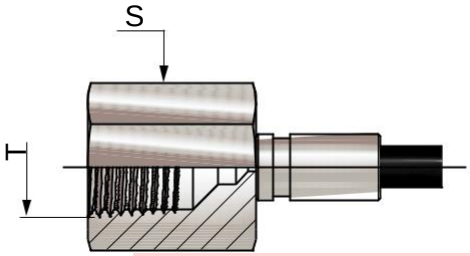

| Rosca T | S | D |
|---|---|---|
| M8x1 | 10 | 4LL |
| M10x1 | 14 | 5L |
| M12x1,5 | 14 | 6L |
| M14x1,5 | 17 | 8L |
| M16x1,5 | 19 | 10L |
| M18x1,5 | 22 | 12L |
| M14x1,5 | 17 | 6S |
| M16x1,5 | 19 | 8S |
| M18x1,5 | 22 | 10S |
| M20x1,5 | 24 | 12S |

| Descrição Técnic | Tipo de Terminal |
|---|---|
| Fêmea Giratória Boleado DKO 24° Para DIN 2353 | G 90° |



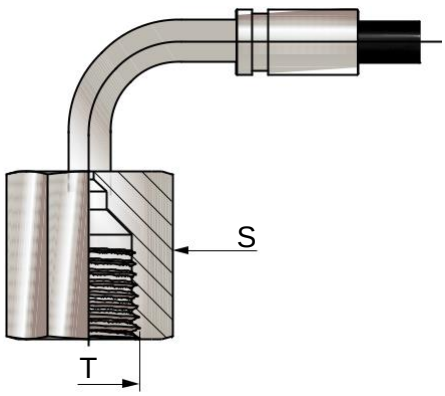

| Rosca T | S | D |
|---|---|---|
| M8x1 | 10 | 4LL |
| M10x1 | 14 | 5L |
| M12x1,5 | 14 | 6L |
| M14x1,5 | 17 | 8L |
| M16x1,5 | 19 | 10L |
| M18x1,5 | 22 | 12L |
| M14x1,5 | 17 | 6S |
| M16x1,5 | 19 | 8S |
| M18x1,5 | 22 | 10S |
| M20x1,5 | 24 | 12S |

| Descrição Técnic | Tipo de Terminal |
|---|---|
| Fêmea Fixa NPT / BSPT ANSI / ASM E B 1.20.1 - NBR 12912 | I |




| Rosca T | S | D |
|---|---|---|
| 1/8 NPT | 17 | |
| 1/4 NPT | 19 | |
| 3/8 NPT | 22 | |
| 1/2 NPT | 27 | |
| 1/8 BSPT | 17 | |
| 1/4 BSPT | 19 | |

| Descrição Técnica | Tipo de Terminal |
|---|---|
| Fêmea Fixa NPT / BSPT ANSI / ASM E B 1.20.1 - NBR 12912 | I 90° |

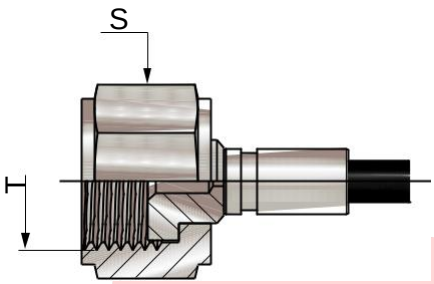



| Rosca T | S | D |
|---|---|---|
| 1/8 NPT | 17 | |
| 1/4 NPT | 19 | |

## Terminal para Mangueira

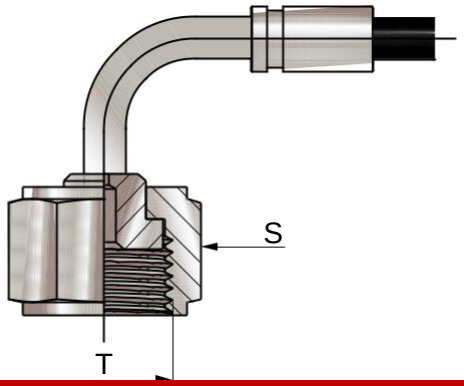
# FS / FS90° / C / C90°

| Descrição Técnica | Tipo de Terminal |
|---|---|
| Fêmea Giratória UNF-ORFS SAE J 1453 / ISO 8434-3 | FS |



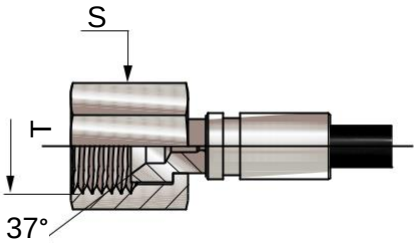

| Rosca T | S | D |
|---|---|---|
| 9/16-18 UNF | 19 | |
| 11/16-16 UNF | 22 | |

| Descrição Técnica | Tipo de Terminal |
|---|---|
| Fêmea Giratória UNF-ORFS SAE J 1453 / ISO 8434-3 | FS 90° |



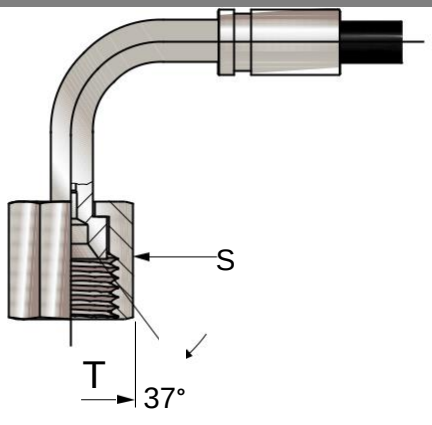

| Rosca T | S | D |
|---|---|---|
| 9/16-18 UNF | 19 | |
| 11/16-16 UNF | 22 | |

| Descrição Técnica | Tipo de Terminal |
|---|---|
| Fêmea Giratória UNF - JIC SAE J514 | C |




| Rosca T | S | D |
|---|---|---|
| 5/16-24 UNF | 7/16 | 1/8 |
| 7/16-20 UNF | 9/16 | 1/4 |
| 1/2-20 UNF | 5/8 | 5/16 |
| 9/16-18 UNF | 3/4 | 3/8 |

| Descrição Técnica | Tipo de Terminal |
|---|---|
| Fêmea Giratória UNF - JIC SAE J514 | C 90° |

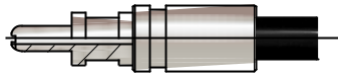



| Rosca T | S | D |
|---|---|---|
| 5/16-24 UNF | 7/16 | 1/8 |
| 7/16-20 UNF | 9/16 | 1/4 |
| 1/2-20 UNF | 5/8 | 5/16 |
| 9/16-18 UNF | 3/4 | 3/8 |

# Terminal para Mangueira

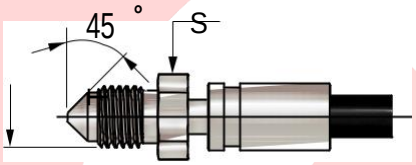
# PE / M / B / H

| Descrição Técnica | Tipo de Terminal |
|---|---|
| Com pino para abrir e fechar a válvula do Tomador tipo encaixe - **TPSE** | PE |



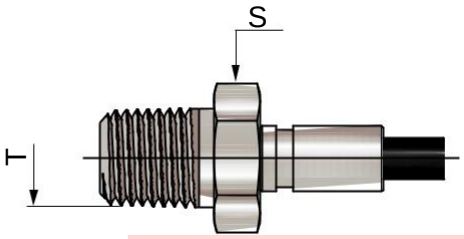
| Descrição Técnica | Tipo de Terminal |
|---|---|
| Macho Giratório Métrica | M |

| Rosca T | S | D |
|---|---|---|
| M8x1 | 3/8 | |



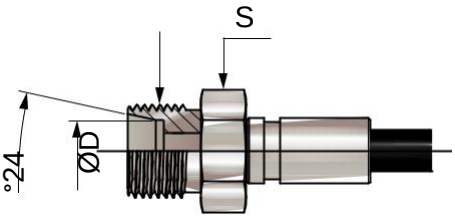

| Descrição Técnica | Tipo de Terminal |
|---|---|
| Macho Fixo NPT / BSP ANSI / ASM E B 1.20.1 - NBR 12912 | B |

| Rosca T | S | D |
|---|---|---|
| 1/8 NPT | 11 | |
| 1/4 NPT | 17 | |
| 3/8 NPT | 22 | |
| 1/2 NPT | 27 | |
| 1/8 BSPT | 14 | |
| 1/4 BSPT | 17 | |



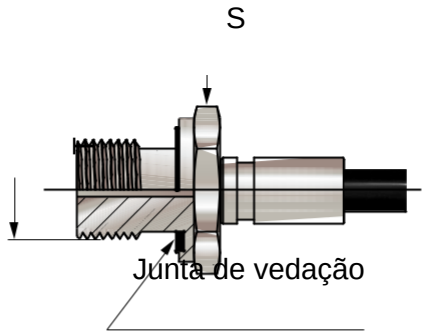

| Descrição Técnica | Tipo de Terminal |
|---|---|
| Macho Fixo Métrico 24° DIN 2353 | H |

| Rosca T | S | D |
|---|---|---|
| M10x1 | 10 | 4 |
| M12x1,5 | 14 | 6 |
| M14x1,5 | 17 | 8 |
| M16x1,5 | 19 | 10 |



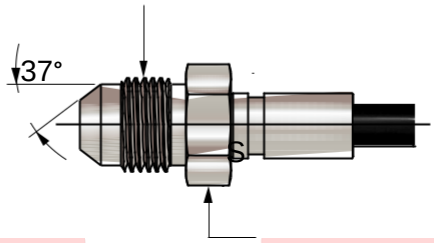
## Terminal para Mangueira — K / J

| Rosca T | S | D |
|---|---|---|
| M10x1 | 14 | |
| M12x1,5 | 17 | |
| M14x1,5 | 19 | |
| M16x1,5 | 22 | |
| G1/8 BSP | 14 | |
| G1/4 BSP | 19 | |
| G1/2 BSP | 27 | |



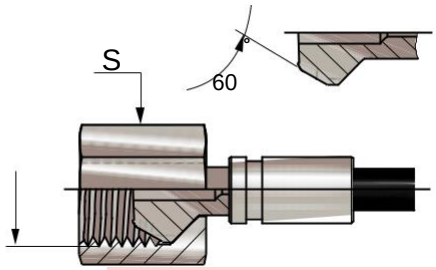

| Descrição Técnica | Tipo de Terminal |
|---|---|
| Macho Fixo UNF<br>SAE J 514 (JIC) | J |

| Rosca T | S | D |
|---|---|---|
| 5/16-24 UNF | 1/2 | 1/8 |
| 7/16-20 UNF | 9/16 | 1/4 |
| 1/2-20 UNF | 9/16 | 5/16 |
| 9/16-18 UNF | 11/16 | 3/8 |




| Descrição Técnica | Tipo de Terminal |
|---|---|
| Fêmea Giratória / BSP Cone de 60°<br>( ISO / DIS 8434-6 ) | DIS |

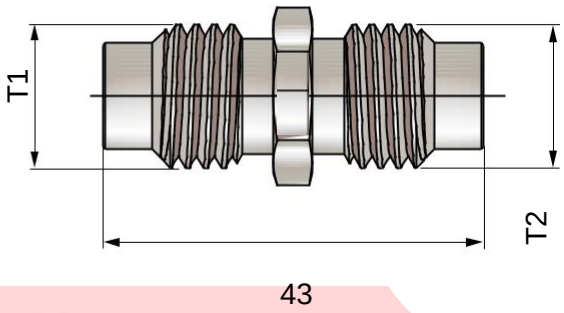
| Rosca T | S | D |
|---|---|---|
| G1/8 BSP | 14 | |
| G1/4 BSP | 17 | |
| G1/2 BSP | 27 | |



## Adaptador para Emenda de Mangueira AE

AE - Adaptador para emendas de mangueiras capilares.
Possibilita a união de mangueiras M16x2 / M16x2, M16x1,5 / M16x1,5 ou M16x2 / M16x1,5.



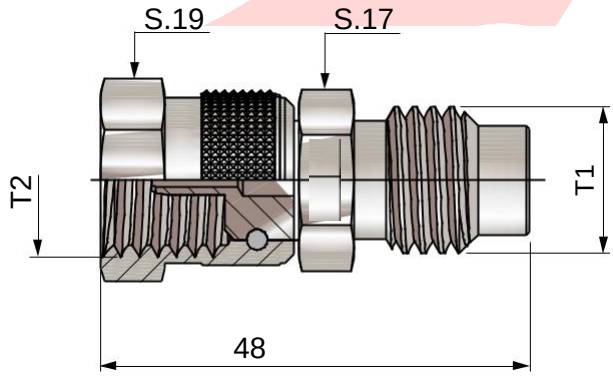



| CÓDIGO | T1 | T2 |
|---|---|---|
| AE-M16x2 | M16x2 | M16x2 |
| AE-M16x1,5 | M16x1,5 | M16x1,5 |
| AE-M16x2 - AE-M16x1,5 | M16x2 | M16x1,5 |

## Adaptador de Conversão para Terminal tipo (P) ACMF

ACMF - **Adaptador de Conversão para Terminais tipo "P"** - Vide em "Mangueiras Capilares".
Permite a conversão de um terminal M16x2 para tomador de pressão em M16x1,5 e vice-versa.



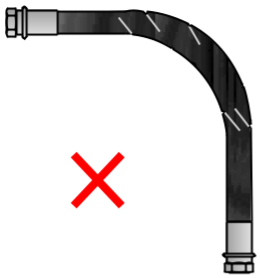



| CÓDIGO | T1 | T2 |
|---|---|---|
| ACMF 2/1,5 | M16x2 | M16x1,5 |
| ACMF 1,5/2 | M16x1,5 | M16x2 |

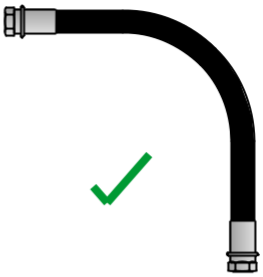
Material Inox AISI 316, acrescer a letra **I**, no final do código.

Vedações em Viton ou EPDM acrescer a letra **V** ou **E**, no final do código.

# INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO ( SAE J1273 - ISO 8331 )



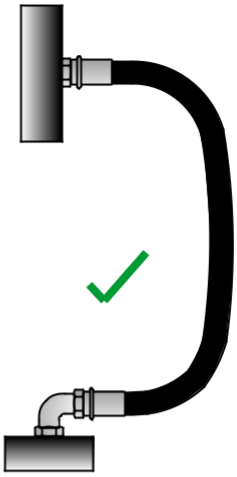
INSTALAÇÃO ERRADA



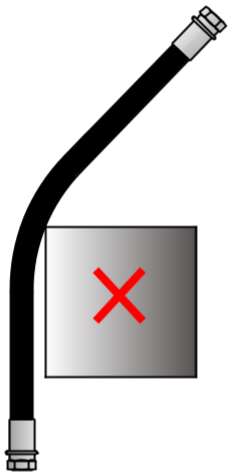
INSTALAÇÃO CORRETA



INSTALAÇÃO ERRADA



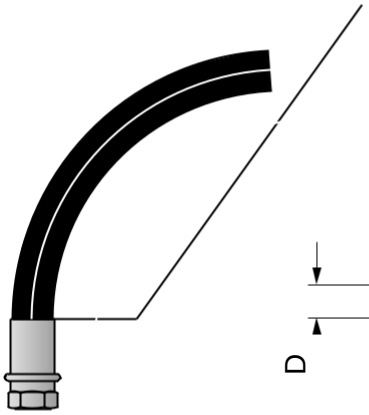
INSTALAÇÃO CORRETA



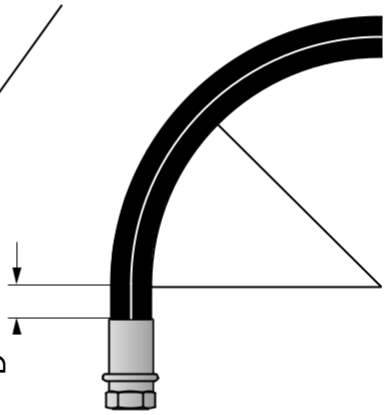
INSTALAÇÃO ERRADA



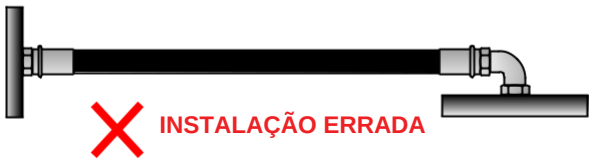
INSTALAÇÃO CORRETA




INSTALAÇÃO ERRADA



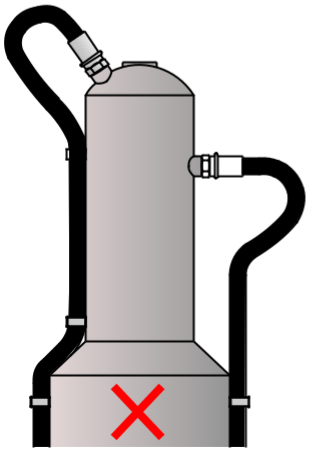
INSTALAÇÃO CORRETA



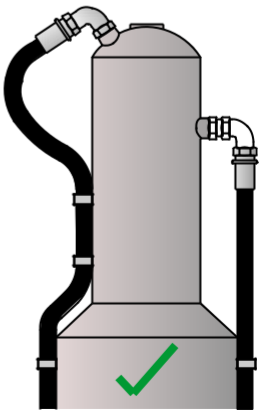
INSTALAÇÃO ERRADA



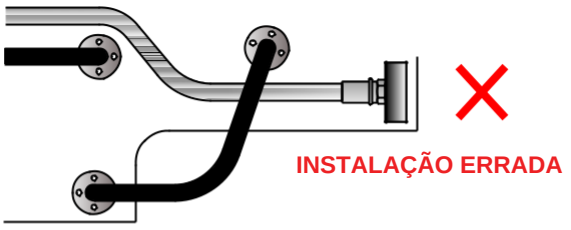
INSTALAÇÃO CORRETA



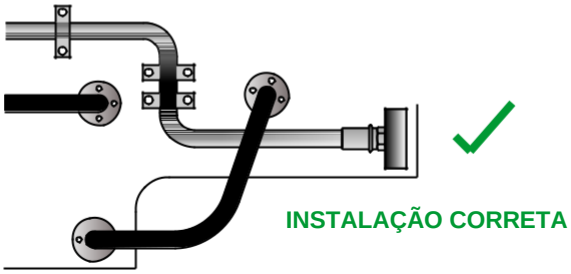
INSTALAÇÃO ERRADA



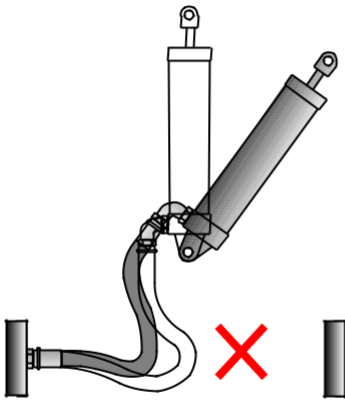
INSTALAÇÃO CORRETA



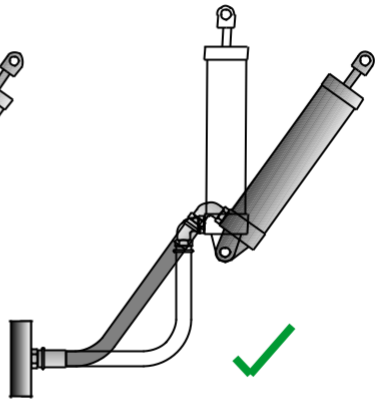
INSTALAÇÃO ERRADA



INSTALAÇÃO CORRETA



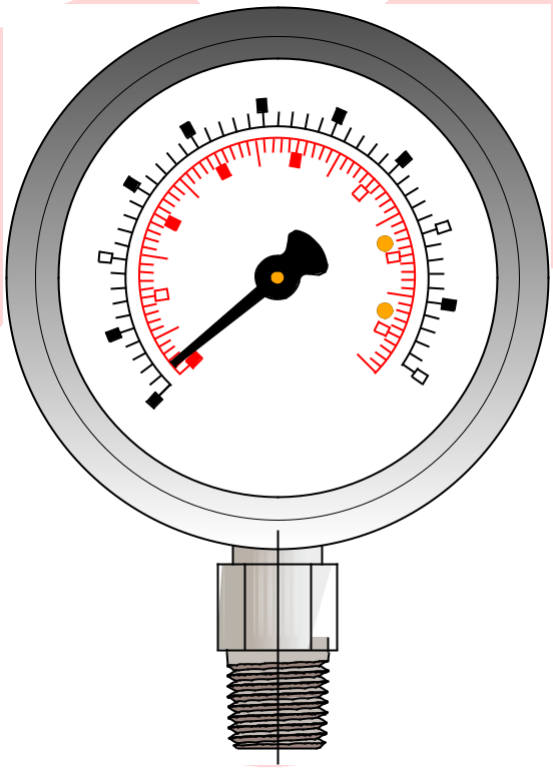
INSTALAÇÃO ERRADA



INSTALAÇÃO CORRETA

# MANÔMETRO E VACUÔMETRO

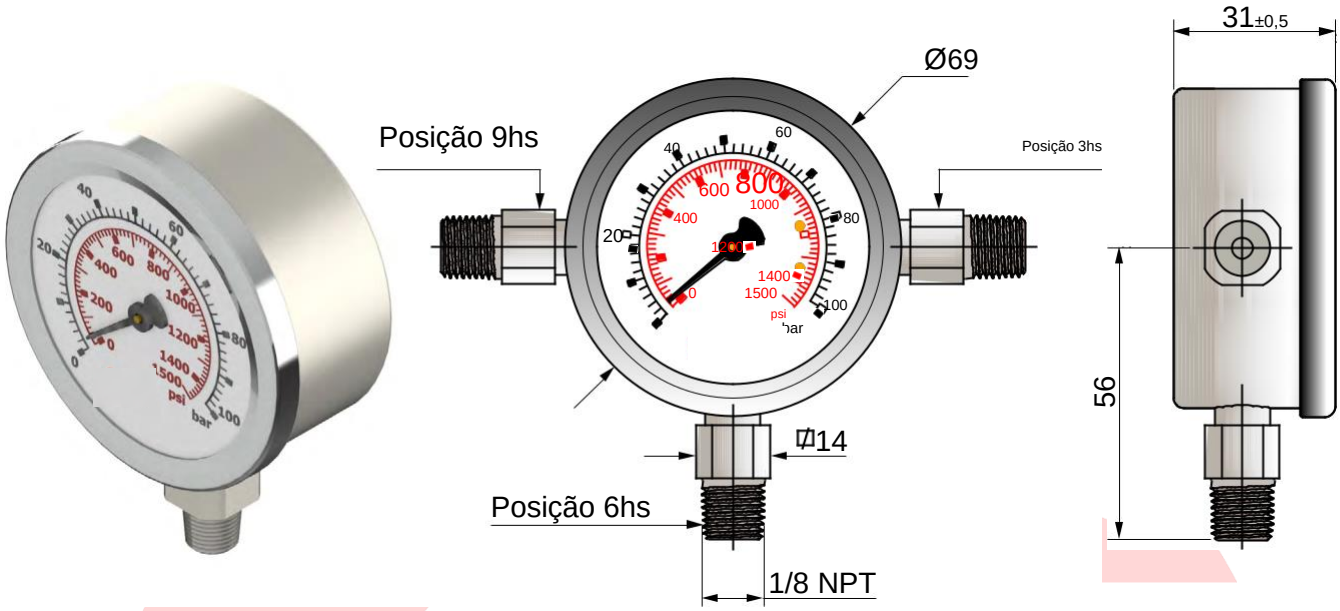
Aparelhos especialmente fabricados para condições severas onde houver vibrações e/ou pulsações, o enchimento com glicerina amortece estes efeitos e ainda lubrifica as partes móveis, reduz o desgaste e aumenta a vida útil do manômetro.



| Sistema Sensor | Visor |
|---|---|
| Tubo de Bourdon em bronze, pressões acima de 400 bar em aço inox. | Acrílico |
| **Mostrador** | **Grau de Proteção** |
| Escala dupla bar / PSI | IP 65 |
| **Caixa** | **Temperatura Operacional** |
| Aço inox 304, com enchimento de glicerina. | -20°C a 100°C |
| **Material Conexão** | **Precisão** |
| Latão | +- 3/2/3% - Classe B |

## Manômetro e Vacuômetro

# MAN / VAC




### Manômetro

| Código | Escala | | Graduação do Mostrador | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Externa | Interna | Externa | | Interna | |
| | bar | PSI | Interv. Num. | Menor Subdiv. | Interv. Num. | Menor Subdiv. |
| MAN 6 | 0 - 6 | 085 | 1 | 0,1 | 20 | 2 |
| MAN 10 | 0-10 | 0-150 | 2 | 0,5 | 30 | 5 |
| MAN 16 | 0-16 | 0-230 | 2 | 0,5 | 50 | 5 |
| MAN 25 | 0-25 | 0-350 | 5 | 0,5 | 50 | 10 |
| MAN 40 | 0-40 | 0-600 | 5 | 1 | 50 | 10 |
| MAN 60 | 0-60 | 0-850 | 10 | 2 | 200 | 20 |
| MAN 75 | 0-75 | 0 - 1100 | 10 | 2 | 200 | 20 |
| MAN 100 | 0-100 | 0 - 1500 | 10 | 2 | 300 | 50 |
| MAN 160 | 0-160 | 0 - 2300 | 20 | 5 | 250 | 50 |
| MAN 200 | 0-200 | 0 - 3000 | 50 | 10 | 500 | 100 |
| MAN 250 | 0-250 | 0 - 3500 | 50 | 10 | 500 | 100 |
| MAN 300 | 0-300 | 0 - 4000 | 50 | 10 | 500 | 100 |
| MAN 400 | 0-400 | 0 - 6000 | 100 | 10 | 1000 | 200 |
| MAN 500 | 0-500 | 0 - 7500 | 100 | 20 | 2000 | 200 |
| MAN 600 | 0-600 | 0 - 9000 | 100 | 20 | 2000 | 200 |
| MAN 700 | 0-700 | 0 - 10000 | 100 | 20 | 2000 | 200 |

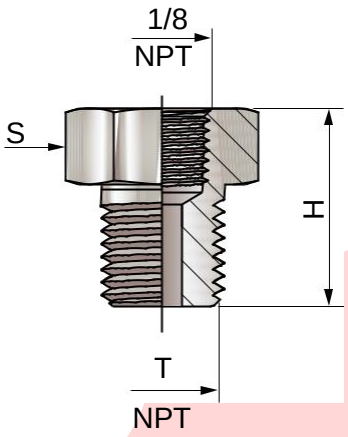
### Vacuômetro

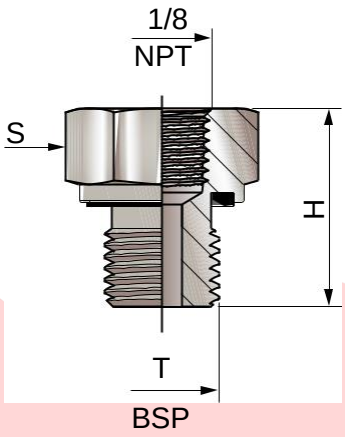
| Código | Escala | | Graduação do Mostrador | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Externa | Interna | Externa | | Interna | |
| | cm HG | Pol. HG | Interv. Num. | Menor Subdiv. | Interv. Num. | Menor Subdiv. |
| VAC 0 | -76 | -30 | -10 | -2 | -5 | -1 |

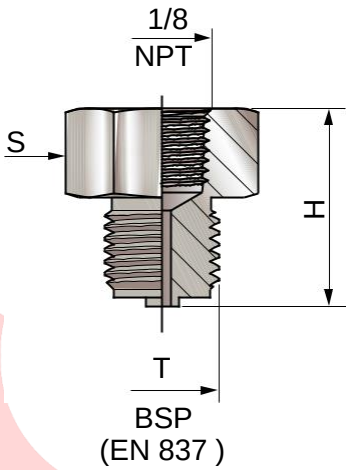
## Adaptador Macho / Fêmea

# CAM





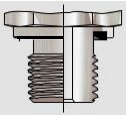



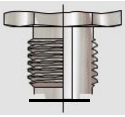




| Tipo - Rosca T | H | S | Forma |
|---|---|---|---|
| CAM 1/4 NPT | 30 | 17 | C |
| CAM 3/8 NPT | 30 | 19 | C |
| CAM 1/2 NPT | 28 | 22 | C |
| CAM G1/8 BSP | 28 | 17 | WD |
| CAM G1/4 BSP | 28 | 19 | WD |
| CAM G3/8 BSP | 28 | 22 | WD |
| CAM G1/2 BSP | 28 | 27 | WD |
| CAM G1/4 BSP-EN | 25 | 19 | EN 837 |
| CAM G1/2 BSP-EN | 31 | 27 | EN 837 |

| Forma C | Forma WD | Forma EN 837 |
|---|---|---|
| ANSI / ASME B1.20.1-1983 - Rosca NPT | ISO 1179-2 - Rosca BSP | EN 837 - Rosca BSP |







# OBTURADOR EXPANSÍVEL

Os obturadores Expansíveis substituem bujões roscados na obturação de furos construtivos de diâmetros a partir de 3mm até 22mm em blocos “manifold” hidráulicos, válvulas, pistões, direções hidráulicas, bombas injetoras, sistemas de freios, compressores, etc.
Montagem rápida e simples, sem necessidade de roscas ou adesivos de vedação, propiciando vedação perfeita. Produzidos em aço carbono, alumínio ou aço inox.
Pressões até 800bar. Disponíveis nas versões bujões ou rebites expansíveis



**Série EXOE - Pressões Operacionais até 450 bar**



**Série EXORV - Pressões Operacionais até 500 bar**

| Diâmetros |
|---|
| 3mm até 22mm |
| |
| |

| Materiais |
|---|
| Aço Carbono |
| Alumínio |
| Aço Inox 303 |

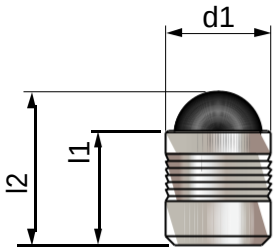
| Pressão |
|---|
| Até 800 bar / 11603 PSI |

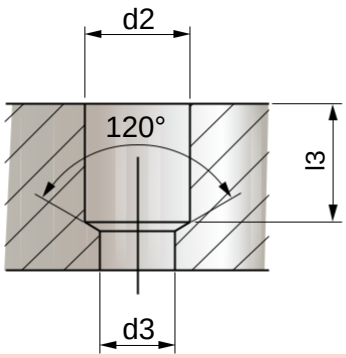
| Tratamento Superficial |
|---|
| Trivalente Branco (Isento Cr VI) |

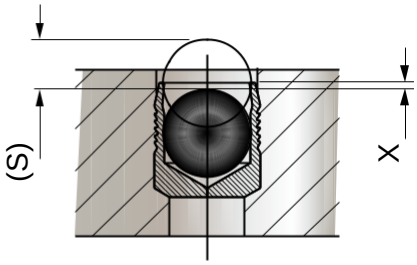
## Obturador Expansível

# Série EXOE






| Série EXOE | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Código | d1 | l1 | l2 ~Ref. | d2 +0,1 | d3 max. | l3 min. | S ~Ref. | X ±0,2 |
| EXOE-030 | 3 | 3,6 | 4,6 | 3 | 2,2 | 3,4 | 1,2 | 0,4 |
| EXOE-040 | 4 | 4 | 5,2 | 4 | 3,3 | 3,8 | 1,5 | 0,2 |
| EXOE-050 | 5 | 5,5 | 7,1 | 5 | 4,3 | 5,3 | 2 | 0,4 |
| EXOE-060 | 6 | 6,5 | 8,6 | 6 | 5,3 | 6,3 | 2,5 | 0,4 |
| EXOE-070 | 7 | 7,5 | 10,1 | 7 | 6,4 | 7,3 | 3 | 0,4 |
| EXOE-080 | 8 | 8,5 | 11,6 | 8 | 7,4 | 8,3 | 3,5 | 0,3 |
| EXOE-090 | 9 | 10 | 13,6 | 9 | 8,4 | 9,8 | 4 | 0,4 |
| EXOE-100 | 10 | 11 | 15,1 | 10 | 9,4 | 10,8 | 4,5 | 0,4 |
| EXOE-120 | 12 | 13 | 17,9 | 12 | 10,6 | 12,8 | 5,5 | 0,4 |
| EXOE-140 | 14 | 15 | 20,6 | 14 | 12,7 | 14,5 | 6,35 | 0,4 |
| EXOE-160 | 16 | 17 | 23,4 | 16 | 14,7 | 16,5 | 7 | 0,6 |
| EXOE-180 | 18 | 19 | 26,4 | 18 | 16,7 | 18,5 | 8,0 | 0,6 |
| EXOE-200 | 20 | 22 | 30,1 | 20 | 18,7 | 21,5 | 9 | 0,8 |
| EXOE-220 | 22 | 25 | 34 | 22 | 20,7 | 24,5 | 10 | 0,8 |

## Pressões

| EXOE | ETG-100 AISI 1144 | C15Pb 10.403 | EM-GJL-250 EN1561 | AlCu4Mg1 ENAW-2024-T3 |
|---|---|---|---|---|
| d1 mm | Pressão max. de Teste * | | Pressão max. de Trabalho | |
| 3-10 | 1100 bar / 16000 PSI | | 350 bar / 5100 PSI | |
| 12-22 | 900 bar / 13000 PSI | | 280 bar / 4100 PSI | |

## * Pressão de Teste Intermitente

| EXOE | AiMgSiPb ENAW-6012-T6 | G-AiSi7Mg ENAC-42100 |
|---|---|---|
| d1 mm | Pressão max. de Teste * | Pressão max. de Trabalho |
| 3-10 | 1000 bar / 14500 PSI | 320 bar / 4600 PSI |
| 12-22 | 800 bar / 11600 PSI | 250 bar / 3600 PSI |

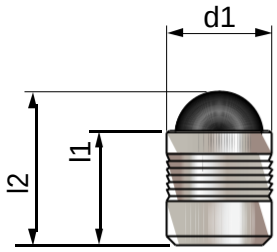
## Materiais

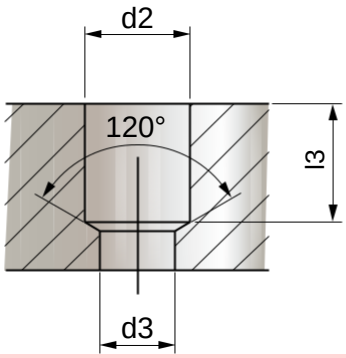
| |
|---|
| Bucha: Aço cementado, zincado trivalente |
| Esfera: Aço rolamento, temperado e revenido |

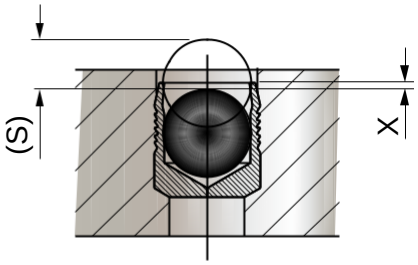
## Obturador Expansível

# Série EXOEI






| Série EXOEI | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Código | d1 | l1 | l2 ~Ref. | d2 +0,1 | d3 max. | l3 min. | S ~Ref. | X ±0,2 |
| EXOEI-030 | 3 | 3,6 | 4,6 | 3 | 2,2 | 3,4 | 1,2 | 0,4 |
| EXOEI-040 | 4 | 4 | 5,2 | 4 | 3,3 | 3,8 | 1,5 | 0,2 |
| EXOEI-050 | 5 | 5,5 | 7,1 | 5 | 4,3 | 5,3 | 2 | 0,4 |
| EXOEI-060 | 6 | 6,5 | 8,6 | 6 | 5,3 | 6,3 | 2,5 | 0,4 |
| EXOEI-070 | 7 | 7,5 | 10,1 | 7 | 6,4 | 7,3 | 3 | 0,4 |
| EXOEI-080 | 8 | 8,5 | 11,6 | 8 | 7,4 | 8,3 | 3,5 | 0,3 |
| EXOEI-090 | 9 | 10 | 13,6 | 9 | 8,4 | 9,8 | 4 | 0,4 |
| EXOEI-100 | 10 | 11 | 15,1 | 10 | 9,4 | 10,8 | 4,5 | 0,4 |
| EXOEI-120 | 12 | 13 | 17,9 | 12 | 10,6 | 12,8 | 5,5 | 0,4 |
| EXOEI-140 | 14 | 15 | 20,6 | 14 | 12,7 | 14,5 | 6,35 | 0,4 |
| EXOEI-160 | 16 | 17 | 23,4 | 16 | 14,7 | 16,5 | 7 | 0,6 |
| EXOEI-180 | 18 | 19 | 26,4 | 18 | 16,7 | 18,5 | 8 | 0,6 |
| EXOEI-200 | 20 | 22 | 30,1 | 20 | 18,7 | 21,5 | 9 | 0,8 |
| EXOEI-220 | 22 | 25 | 34 | 22 | 20,7 | 24,5 | 10 | 0,8 |

| Pressões | | | | |
|---|---|---|---|---|
| EXOEI | ETG-100<br>AISI 1144 | C15Pb<br>10.403 | EM-GJL-250<br>EN1561 | AlCu4Mg1<br>ENAW-2024-T3 |
| d1<br>mm | Pressão max. de Teste * | | Pressão max. de Trabalho | |
| 3-10<br>12-22 | 1400 bar / 20300 PSI<br>1150 bar / 16700 PSI | | 450 bar / 6500 PSI<br>350 bar / 5100 PSI | |

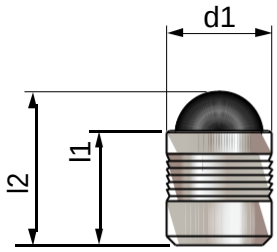
| * Pressão de Teste Intermitente | | |
|---|---|---|
| EXOEI | AiMgSiPb<br>ENAW-6012-T6 | G-AiSi7Mg<br>ENAC-42100 |
| d1<br>mm | Pressão max. de Teste * | Pressão max. de Trabalho |
| 3-10<br>12-22 | 1200 bar / 17400 PSI<br>900 bar / 13000 PSI | 380 bar / 5500 PSI<br>280 bar / 4100 PSI |

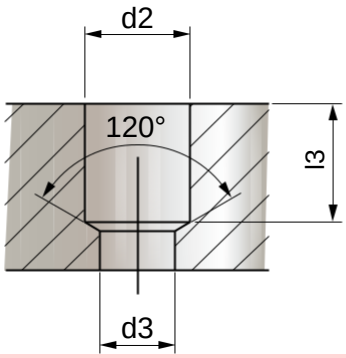
| Materiais |
|---|
| Bucha: Aço inox 303, polido |
| Esfera: Aço rolamento, temperado e revenido |

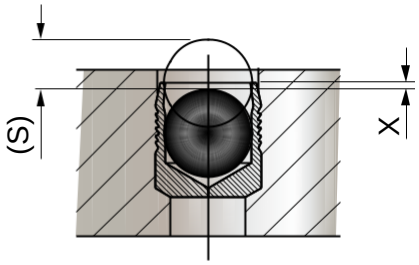
## Obturador Expansível

# Série EXOEII






| Série EXOEII | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Código | d1 | l1 | l2 ~Ref. | d2 +0,1 | d3 max. | l3 min. | S ~Ref. | X ±0,2 |
| EXOEII-030 | 3 | 3,6 | 4,6 | 3 | 2,2 | 3,4 | 1,2 | 0,4 |
| EXOEII-040 | 4 | 4 | 5,1 | 4 | 3,3 | 3,8 | 1,5 | 0,2 |
| EXOEII-050 | 5 | 5,5 | 7,1 | 5 | 4,3 | 5,3 | 2 | 0,4 |
| EXOEII-060 | 6 | 6,5 | 8,6 | 6 | 5,3 | 6,3 | 2,5 | 0,4 |
| EXOEII-070 | 7 | 7,5 | 10,1 | 7 | 6,4 | 7,3 | 3 | 0,4 |
| EXOEII-080 | 8 | 8,5 | 11,6 | 8 | 7,4 | 8,3 | 3,5 | 0,3 |
| EXOEII-090 | 9 | 10 | 13,5 | 9 | 8,4 | 9,8 | 4 | 0,4 |
| EXOEII-100 | 10 | 11 | 15,1 | 10 | 9,4 | 10,8 | 4,5 | 0,4 |
| EXOEII-120 | 12 | 13 | 17,8 | 12 | 10,6 | 12,8 | 5,5 | 0,4 |
| EXOEII-140 | 14 | 15 | 20,5 | 14 | 12,7 | 14,5 | 6,35 | 0,4 |

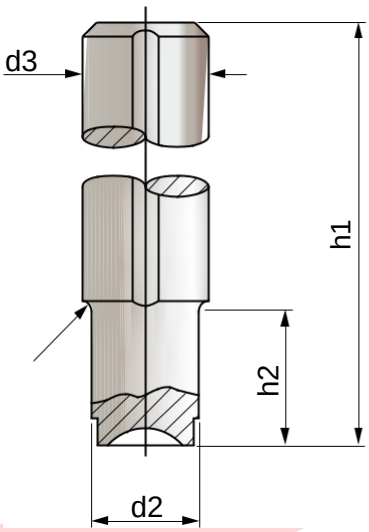
| Pressões | | | | |
|---|---|---|---|---|
| EXOEII | ETG-100<br>AISI 1144 | C15Pb<br>10.403 | EM-GJL-250<br>EN1561 | AlCu4Mg1<br>ENAW-2024-T3 |
| d1<br>mm | Pressão max. de Teste * | | Pressão max. de Trabalho | |
| 3-10<br>12-14 | 1400 bar / 20300 PSI<br>1000 bar / 14500 PSI | | 450 bar / 6500 PSI<br>350 bar / 5100 PSI | |

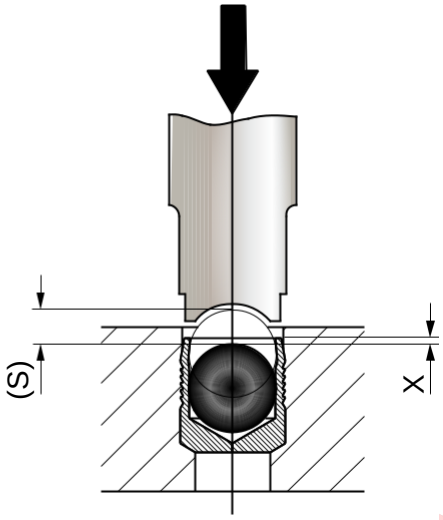
| * Pressão de Teste Intermitente | | |
|---|---|---|
| EXOEII | AiMgSiPb<br>ENAW-6012-T6 | G-AiSi7Mg<br>ENAC-42100 |
| d1<br>mm | Pressão max. de<br>Teste * | Pressão max.<br>de Trabalho |
| 3-10<br>12-14 | 1200 bar / 17400 PSI<br>900 bar / 13000 PSI | 380 bar / 5500 PSI<br>280 bar / 4100 PSI |

| Materiais |
|---|
| Bucha: Aço inox 303, polido |
| Esfera: Aço inox |

# Ferramenta de Montagem Obturador

# Série EXOE / EXOEI / EXOEII




| Série EXOE / EXOEI / EXOEII | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Código | d1 | d3 -h9 | h1 | d2 | h2 | X ±0,2 | S ~Ref. |
| EX-030 | 3 | 10 | 100 | 2,8 | 10 | 0,4 | 0,4 |
| EX-040 | 4 | 10 | 100 | 3,8 | 10 | 0,2 | 0,2 |
| EX-050 | 5 | 10 | 100 | 4,8 | 12 | 0,4 | 0,4 |
| EX-060 | 6 | 10 | 100 | 5,8 | 15 | 0,4 | 0,4 |
| EX-070 | 7 | 10 | 100 | 6,8 | 18 | 0,4 | 0,4 |
| EX-080 | 8 | 10 | 100 | 7,8 | 20 | 0,3 | 0,3 |
| EX-090 | 9 | 14 | 100 | 8,8 | 22 | 0,4 | 0,4 |
| EX-100 | 10 | 14 | 100 | 9,8 | 25 | 0,4 | 0,4 |
| EX-120 | 12 | 14 | 150 | 11,7 | 30 | 0,4 | 0,4 |
| EX-140 | 14 | 20 | 150 | 13,7 | 35 | 0,4 | 0,4 |
| EX-160 | 16 | 20 | 150 | 15,7 | 40 | 0,6 | 0,6 |
| EX-180 | 18 | 20 | 150 | 17,7 | 45 | 0,6 | 0,6 |
| EX-200 | 20 | 25 | 150 | 19,7 | 50 | 0,8 | 0,8 |
| EX-220 | 22 | 25 | 150 | 21,7 | 55 | 0,8 | 0,8 |

| Material |
|---|
| Aço ferramenta, tratado termicamente, dureza aproximadamente 50Hrc |

# INSTRUÇÕES DE MONTAGEM SÉRIE EXOE / EXOEI / EXOEII

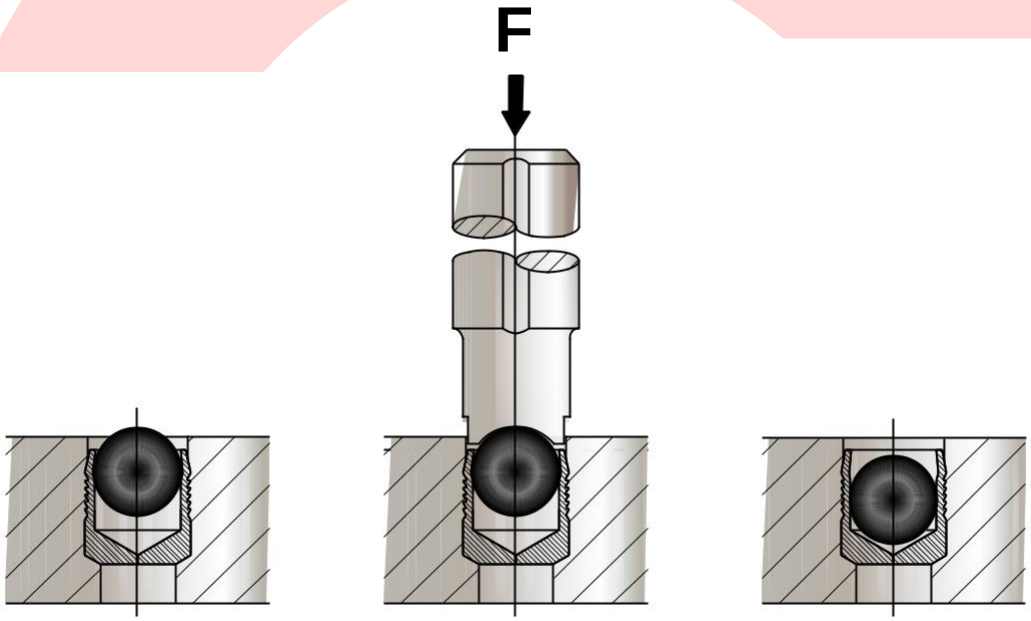
**Instruções de Montagem Série EXOE / EXOEI /**

**EXOEII Furações**

Os furos devem obedecer as tolerâncias e serem isentos de óleo, graxa e rebarba.
Estrias e sulcos devem ser evitados,estes influenciam na estanqueidade.
A tolerância de circularidade deve ser mantida dentro de 0,05mm.
O furo deve ter uma rugosidade de Rz = 10 - 30 µm

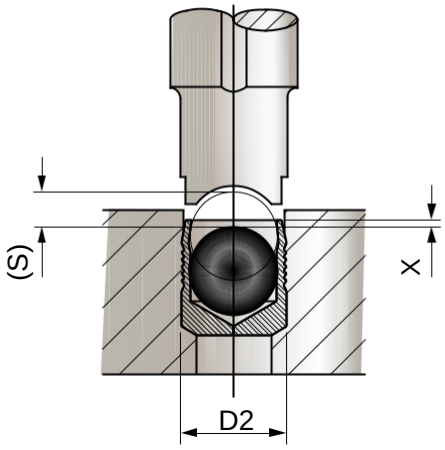
**Operação de Montagem**

Inserir o obturador com a esfera para fora,a borda da bucha não deve ultrapassar o contorno externo da peça.
A base da bucha deve ser apoiada adequadamente durante a instalação.
Pressionar a esfera até que sua parte superior esteja abaixo da borda da bucha.



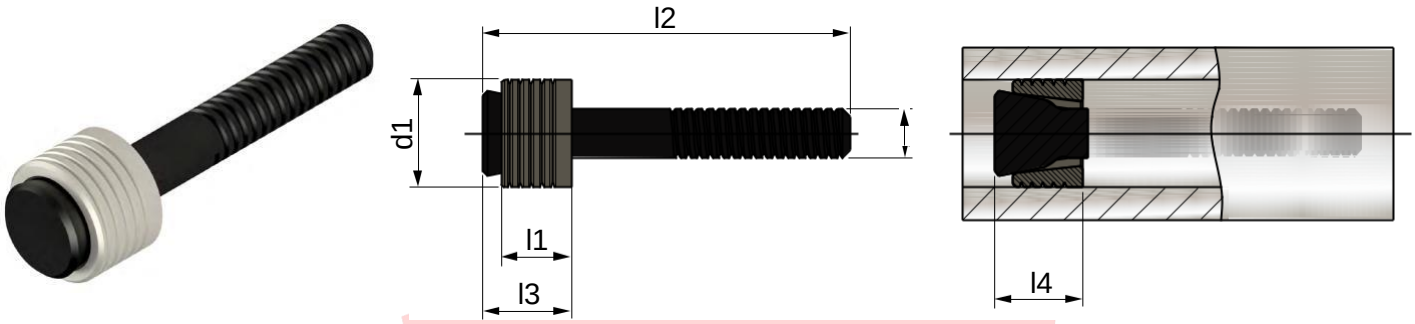

**Série EXOE / EXOEI / EXOEII**

| D2 (mm) | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 22 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S (mm)Percurso do assentamento | 1,2 | 1,5 | 2,0 | 2,5 | 3,0 | 3,5 | 4,0 | 4,5 | 5,5 | 6,35 | 7,0 | 8,0 | 9,0 | 10,0 |
| X (mm) Posição do topo da esfera +/-.2em relação a borda da bucha | 0,4 | 0,2 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,3 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,6 | 0,6 | 0,8 | 0,8 |



## Obturador Expansível

# Série EXORV




| Série EXORV | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Código | d1 | l1 | d2 | l2 | l3 max. | l4 max. | ØFuro ±0,12 |
| EXORV-040 | 4 | 4,5 | 2,5 | 39 | 9 | 6,5 | 4 |
| EXORV-050 | 5 | 5,5 | 3 | 41 | 10 | 7,5 | 5 |
| EXORV-060 | 6 | 6,5 | 3,4 | 43 | 12 | 8 | 6 |
| EXORV-070 | 7 | 7,5 | 4,1 | 38 | 14 | 9 | 7 |
| EXORV-080 | 8 | 8,5 | 4,2 | 40 | 15 | 10,5 | 8 |
| EXORV-090 | 9 | 9,5 | 4,5 | 43 | 17 | 11 | 9 |
| EXORV-100 | 10 | 10,5 | 4,75 | 45 | 19 | 12,510 | |

| Pressões | | | | | * Pressão de Teste Intermitente | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| EXORV | ETG-100 AISI 1144 | C15Pb 10.403 | EM-GJL-250 EN1561 | AlCu4Mg1 ENAW-2024-T3 | EXORV | AiMgSiPb ENAW-6012-T6 | G-AiSi7Mg ENAC-42100 |
| d1 mm | Pressão max. de Teste * | | Pressão max. de Trabalho | | d1 mm | Pressão max. de Teste * | Pressão max. de Trabalho |
| 4 -10 | 1600 bar / 23200 PSI | | 500 bar / 7200 PSI | | 4-10 | 1400 bar / 20300 PSI | 450 bar / 6500 PSI |

| Materiais |
|---|
| Bucha: Aço cementado |
| Haste: Aço temperado e revenido ou aço para extrusão a frio |

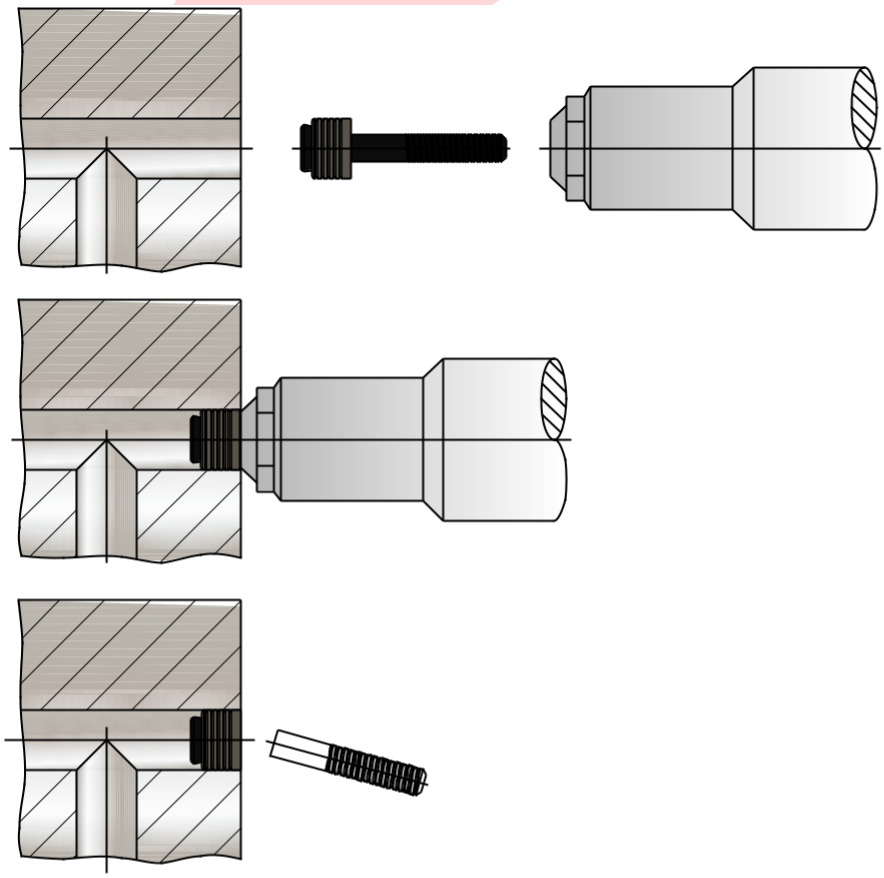
# INSTRUÇÕES DE MONTAGEM SÉRIE EXORV

**Instruções de Montagem Série EXORV**

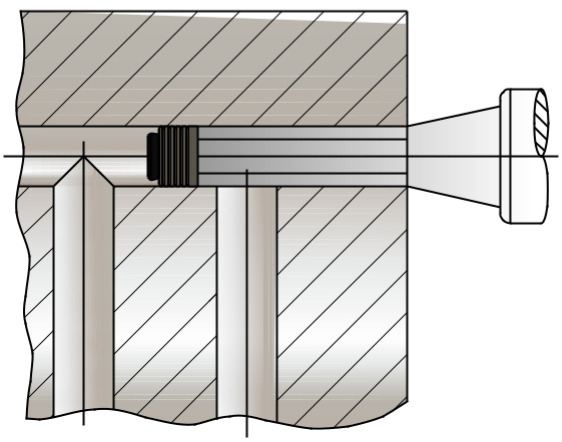
**Furações**
Os furos devem obedecer as tolerâncias e serem isentos de óleo, graxa e rebarba.
Estrias e sulcos devem ser evitados,estes influenciam na estanqueidade.
A tolerância de circularidade deve ser mantida dentro de 0,05mm.
Na aplicação de material com dureza elevada.
O furo deve ter uma rugosidade de Rz = 10 - 30

µm **Operação de Montagem**

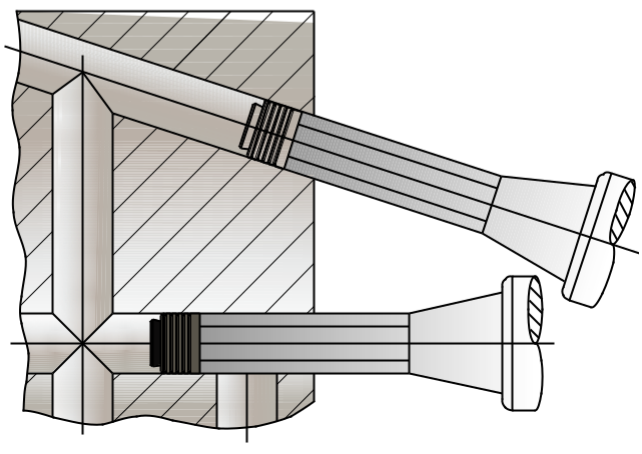
Inserir o obturador na ferramenta , no qual a bucha deve estar apoiada na ponta da ferramenta. Em seguida inserir no furo a ser vedado e acionar o equipamento até que a haste de tração rompa, quando for atiginda a força de ruptura determinada.



**Aplicação entre furos**



**Aplicação em furos inclinados**

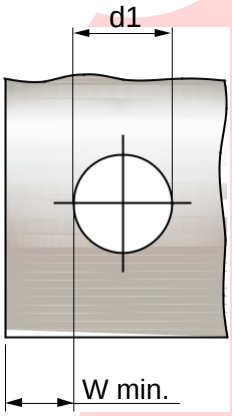


# INSTRUÇÕES PARA PROJETO

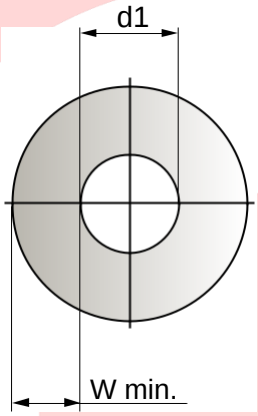
## Instruções para projeto

**Espessura mínima de uma parede, e distância de uma face.**
A expansão radial do obturador de vedação faz com que o material do invólucro ao redor do obturador se deforme plasticamente.
Uma espessura mínima de parede adequada, ou distância de uma face é necessária para otimizar a resistência mecânica.
A pressão hidráulica operacional, ciclo térmico, tipo de obturador e características do metal de base todos devem ser considerados ao determinar esses valores. Entre em contato com o a para obter informações adicionais.

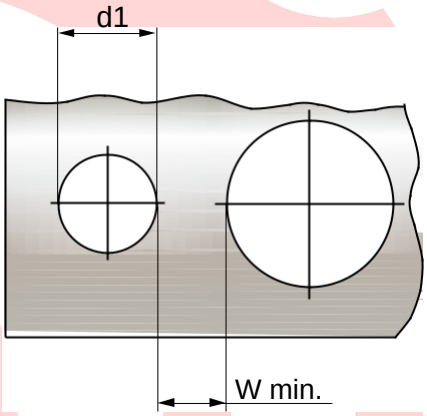
**Distância de uma face**




**Distância para uma parede externa**




**Distância de uma parede entre furos**




As diretrizes para uma espessura de parede mínima ou distância de uma face (W min.) são expressas abaixo.
Esses valores mínimos produzem apenas uma ligeira deformação no perfil externo de menos de 20µm. Isso não afeta o desempenho do obturador de vedação. Usar valores (W min.) menores do que os re-comendados pode causar sobrecarga do material de base. Isso pode influenciar adversamente o fun-cionamento do plugue de vedação.
Entre em contato com o para Informações adicionais.

## W min. Valores

Diâmetros dos obturadores: **d1 ≥ 4mm: Wmin = fmin * d1**
**d1 < 4mm: Wmin = fmin * d1 + 0,5mm**

**Material**

| | SAE 1144 | SAE 10L15 | ASTM A48 Aço Fundido | ASTM A356 Aço Dúctil | 2024-T4 | 6061-T6 | 356-T6 Alumínio Fundido |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Séries | Fator f min. | | | | | | |
| EXOE | 0,5 | 0,6 | 1,0 | 0,6 | 0,6 | 1,0 | 1,0 |
| EXORV | 0,5 | 0,6 | 1,0 | 0,6 | 1,0 | 1,0 | 1,0 |

# INSTRUÇÕES PARA REMOÇÃO DOS OBTURADORES

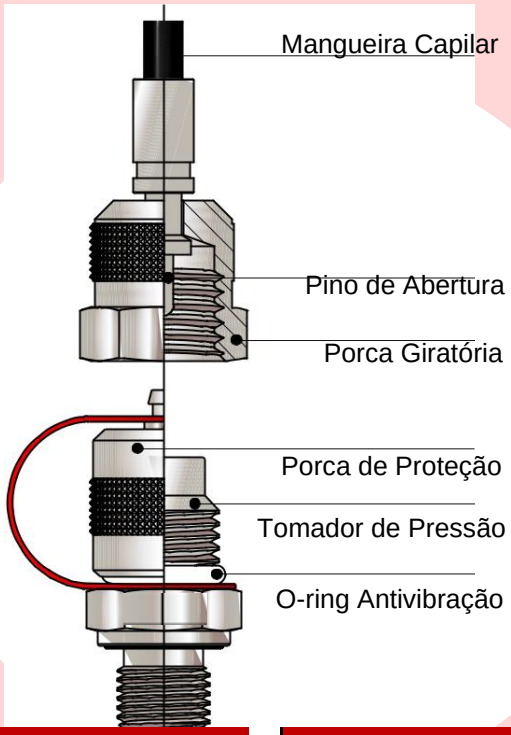
## Instruções para remoção dos obturadores Séries EXOE, EXOEI, EXOEII e EXOERV

A remoção dos obturadores das séries EXOE, EXOEI, EXOEII e EXORV requer operações de usina-gem simples, utilizando uma furadeira com broca de aço rápido ou de metal duro. Após a remoção limpar o furo de rebarbas ou restos da bucha e eliminar óleos e graxas do furo.
Quando instalar um novo obturador no local do removido instalar um de diâmetro acima da medida removida.

# TOMADOR DE PRESSÃO

Utilizados em pontos onde se torna necessário a medição de pressão e sangria em circuitos fluídicos e gasosos, sem perdas de fluidos, para pressões nominais até 630 bar.
Possível conectar mesmo pressurizado.
Protegidos contra vibrações que impedem o afrouxamento da tampa protetiva.
Sistema disponíveis de Vedação: Vedação esférica ou pistão.
Materiais disponíveis: Aço Carbono ou Aço Inox AISI 316.
Diferentes combinações de vedações para atender variadas temperaturas e fluidos.
Totalmente testados para estanqueidade total, tanto para gases, como para fluidos.
Tratamentos de superfície disponíveis em trivalente branco ( isento de Cr VI ) e zinco-níquel.

0




| Aplicação |
|---|
| Medição de Pressão |
| Sangria em Circuitos |
| Coleta de Amostras |

| Intercambialidade |
|---|
| ISO 15171-2 |

| Vedação da Válvula |
|---|
| Pistão (Padrão) ou Esfera |

| Materiais |
|---|
| Aço Carbono |
| Aço Inox AISI 316 |

| Pressão Nominal de Trabalho |
|---|
| Até 630 bar / 9137 PSI |
| Até 400 bar / 5801 PSI - Conexão sob Pressão |

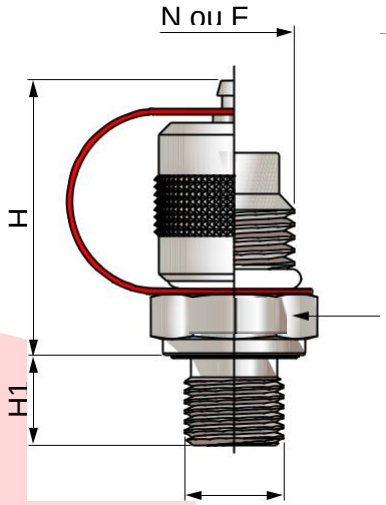
| Tratamento Superficial |
|---|
| Trivalente Branco (Isento Cr VI) |
| Zinco Níquel |
| Verde Oliva |

| Vedações e Temperaturas de Trabalho |
|---|
| NBR / Buna-N (-25°C até 100°C) (-13°F até +212°F) - (Padrão) |
| (FKM) Viton (-15°C até 200°C) (-5°F até +392°F) - **V** |
| EPDM (-40°C até 150°C) (-40°F até +302°F) - **E** |

| Fluidos |
|---|
| Óleos Hidráulicos e outros fluidos a base mineral |
| Verificar tabela de compatibilidade química das vedações |
| Gases - Consultar |

# Tomador de Pressão com Rosca Macho TPRM





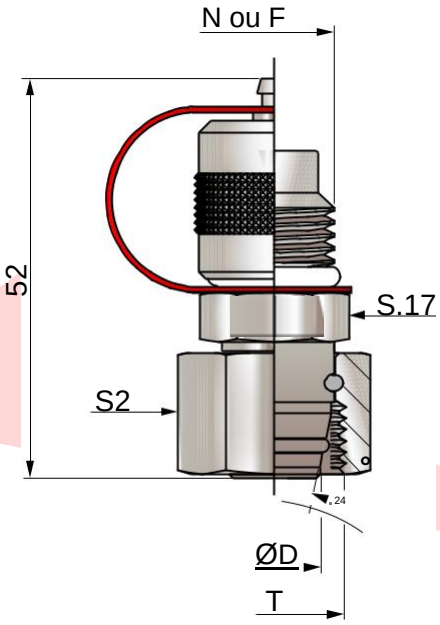

| Rosca N ou F | Tipo - Rosca T | H | H1 | S | Pressão de Trabalho | Forma | Peso / kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| N - M16x2 | TPRM M8x1 | 37 | 8 | 17 | 250 bar / 3625 PSI | OR | 0,07 |
| F - M16x1,5 | TPRM M10x1 | 37 | 8 | 17 | 400 bar / 5801 PSI | OR | 0,07 |
| | TPRM M10x1 | 37 | 8 | 17 | 400 bar / 5801 PSI | O/WD | 0,07 |
| | TPRM M12x1,5 | 37 | 10 | 17 | 630 bar / 9137 PSI | O/WD | 0,07 |
| | TPRM M14x1,5 | 38 | 12 | 19 | 630 bar / 9137 PSI | O/WD | 0,08 |
| | TPRM M16x1,5 | 36 | 12 | 22 | 630 bar / 9137 PSI | O/WD | 0,11 |
| | TPRM G1/8 BSP | 35 | 8 | 17 | 400 bar / 5801 PSI | WD | 0,07 |
| | TPRM G1/4 BSP | 37 | 12 | 19 | 630 bar / 9137 PSI | WD | 0,08 |
| | TPRM G3/8 BSP | 37 | 12 | 22 | 630 bar / 9137 PSI | WD | 0,10 |
| | TPRM G1/2 BSP | 38 | 14 | 27 | 630 bar / 9137 PSI | WD | 0,13 |
| | TPRM G3/4 BSP | 38 | 16 | 32 | 630 bar / 9137 PSI | WD | 0,18 |
| | TPRM R1/8 BSPT | 34 | 8 | 17 | 400 bar / 5801 PSI | C | 0,07 |
| | TPRM R1/4 BSPT | 34 | 12 | 17 | 630 bar / 9137 PSI | C | 0,08 |
| | TPRM 1/8 NPT | 34 | 10 | 17 | 400 bar / 5801 PSI | C | 0,07 |
| | TPRM 1/4 NPT | 34 | 15 | 17 | 630 bar / 9137 PSI | C | 0,08 |
| | TPRM 3/8 NPT | 34 | 15 | 19 | 630 bar / 9137 PSI | C | 0,09 |
| | TPRM 1/2 NPT | 34 | 20 | 22 | 630 bar / 9137 PSI | C | 0,12 |
| | TPRM 3/4 NPT | 34 | 20 | 27 | 630 bar / 9137 PSI | C | 0,16 |
| | TPRM 5/16-24 UNF | 37 | 8 | 17 | 400 bar / 5801 PSI | O | 0,07 |
| | TPRM 7/16-20 UNF | 37 | 9,5 | 17 | 630 bar / 9137 PSI | O | 0,07 |
| | TPRM 1/2-20 UNF | 38 | 9,5 | 17 | 630 bar / 9137 PSI | O | 0,08 |
| | TPRM 9/16-18 UNF | 39 | 10 | 19 | 630 bar / 9137 PSI | O | 0,08 |
| | TPRM 3/4-16 UNF | 39 | 11,5 | 22 | 630 bar / 9137 PSI | O | 0,10 |

| Forma O | Forma C | Forma WD |
|---|---|---|
| ISO 6149-2 / -3 Rosca Métrica | DIN 3852-2 - Rosca BSPT | ISO 1179-2 - Rosca BSP |
| ISO 11926-2 / -3 Rosca UNF | ANSI / ASME B1.20.1-1983 - Rosca NPT | ISO 9974-2 - Rosca Métrica |

# Tomador de Pressão DKO 24° DIN 3865 Forma ´´A´´

# TPBO






| Rosca N ou F | | | | Série L |
|---|---|---|---|---|
| N - M16x2 | Tipo | D | T | S2 |
| F - M16x1,5 | TPBO 6L | 6 | M12x1,5 | 17 |
| | TPBO 8L | 8 | M14x1,5 | 17 |
| | TPBO 10L | 10 | M16x1,5 | 19 |
| | TPBO 12L | 12 | M18x1,5 | 22 |
| | TPBO 15L | 15 | M22x1,5 | 27 |

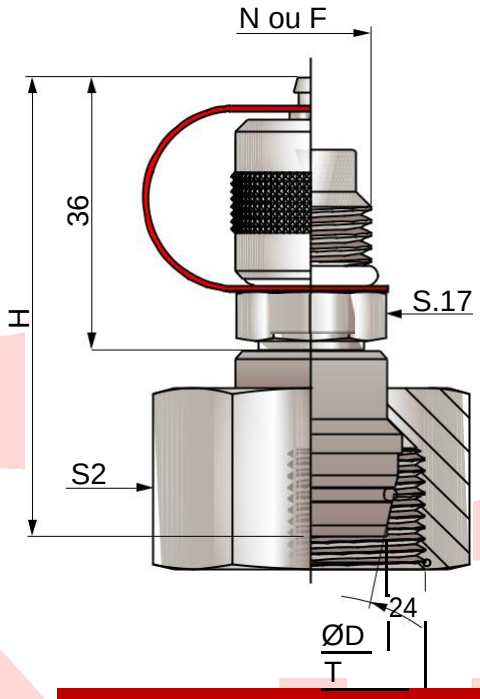
| Pressão de Trabalho | Peso / kg |
|---|---|
| 315 bar / 4568 PSI | 0,09 |
| 315 bar / 4568 PSI | 0,09 |
| 315 bar / 4568 PSI | 0,10 |
| 315 bar / 4568 PSI | 0,11 |
| 315 bar / 4568 PSI | 0,16 |

| | | | Série S | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Tipo | D | T | S2 | Pressão de Trabalho | Peso / kg |
| TPBO 6S | 6 | M14x1,5 | 17 | 630 bar / 9137 PSI | 0,09 |
| TPBO 8S | 8 | M16x1,5 | 19 | 630 bar / 9137 PSI | 0,10 |
| TPBO 10S | 10 | M18x1,5 | 22 | 630 bar / 9137 PSI | 0,11 |
| TPBO 12S | 12 | M20x1,5 | 24 | 630 bar / 9137 PSI | 0,12 |
| TPBO 14S | 14 | M22x1,5 | 27 | 630 bar / 9137 PSI | 0,16 |

# Tomador de Pressão DKO 24° DIN 3865 Forma ´´B´´

# TPBO






## Rosca N ou F

| N - M16x2 / F - M16x1,5 | Tipo | D | T |
|---|---|---|---|
| | TPBO 18L | 18 | M26x1,5 |
| | TPBO 22L | 22 | M30x2 |
| | TPBO 28L | 28 | M36x2 |
| | TPBO 35L | 35 | M45x2 |
| | TPBO 42L | 42 | M52x2 |

## Série L

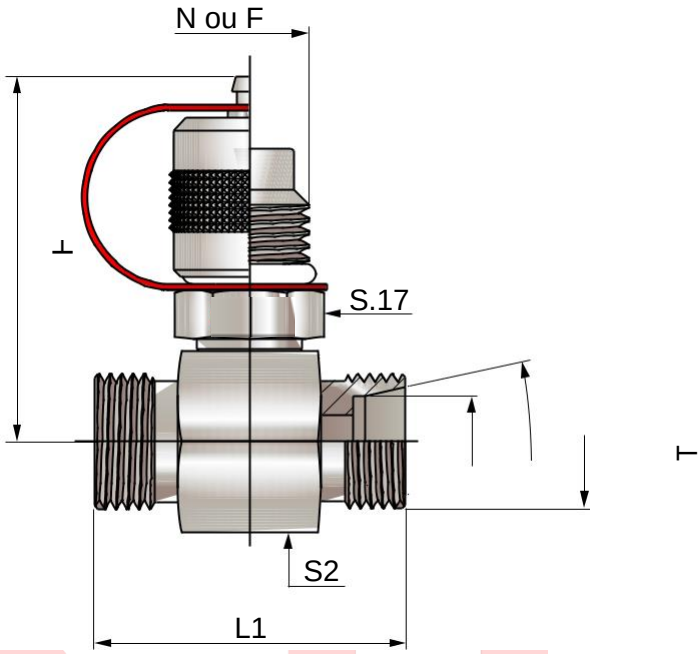
| S2 | H | Pressão de Trabalho | Peso / kg |
|---|---|---|---|
| 32 | 58 | 315 bar / 4568 PSI | 0,19 |
| 36 | 58 | 160 bar / 2320 PSI | 0,22 |
| 41 | 60 | 160 bar / 2320 PSI | 0,30 |
| 50 | 63 | 160 bar / 2320 PSI | 0,47 |
| 60 | 64 | 160 bar / 2320 PSI | 0,64 |

| Tipo | D | T | S2 | H | Pressão de Trabalho | Peso / kg |
|---|---|---|---|---|---|---|
| TPBO 16S | 16 | M24x1,5 | 30 | 56 | 400 bar / 5801 PSI | 0,17 |
| TPBO 20S | 20 | M30x2 | 36 | 61 | 400 bar / 5801 PSI | 0,23 |
| TPBO 25S | 25 | M36x2 | 46 | 63 | 400 bar / 5801 PSI | 0,37 |
| TPBO 30S | 30 | M42x2 | 50 | 65 | 400 bar / 5801 PSI | 0,43 |
| TPBO 38S | 38 | M52x2 | 60 | 68 | 315 bar / 4568 PSI | 0,72 |

# Tomador de Pressão Conexão Dupla DIN 2353 / ISO 8434-1

# TPCD






**Rosca N ou F**

N - M16x2

F - M16x1,5

## Série L

| Tipo | D | T | S2 | H | L1 | Pressão de Trabalho | Peso / kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| TPCD 6L | 6 | M12x1,5 | 24 | 46 | 37 | 315 bar / 4568 PSI | 0,14 |
| TPCD 8L | 8 | M14x1,5 | 24 | 46 | 37 | 315 bar / 4568 PSI | 0,14 |
| TPCD 10L | 10 | M16x1,5 | 24 | 46 | 39 | 315 bar / 4568 PSI | 0,14 |
| TPCD 12L | 12 | M18x1,5 | 24 | 46 | 39 | 315 bar / 4568 PSI | 0,14 |
| TPCD 15L | 15 | M22x1,5 | 30 | 49 | 41 | 315 bar / 4568 PSI | 0,19 |
| TPCD 18L | 18 | M26x1,5 | 30 | 49 | 41 | 315 bar / 4568 PSI | 0,20 |
| TPCD 22L | 22 | M30x2 | 32 | 50 | 45 | 160 bar / 2320 PSI | 0,20 |
| TPCD 28L | 28 | M36x2 | 41 | 55 | 45 | 160 bar / 2320 PSI | 0,35 |
| TPCD 35L | 35 | M45x2 | 46 | 57 | 49 | 160 bar / 2320 PSI | 0,35 |
| TPCD 42L | 42 | M52x2 | 55 | 62 | 49 | 160 bar / 2320 PSI | 0,46 |

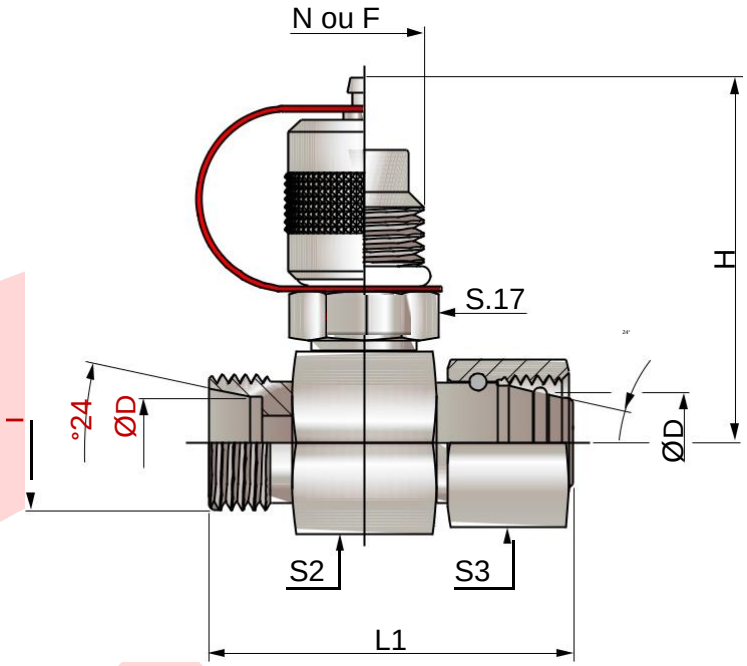
## Série S

| Tipo | D | T | S2 | H | L1 | Pressão de Trabalho | Peso / kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| TPCD 6S | 6 | M14x1,5 | 24 | 46 | 41 | 630 bar / 9137 PSI | 0,14 |
| TPCD 8S | 8 | M16x1,5 | 24 | 46 | 41 | 630 bar / 9137 PSI | 0,14 |
| TPCD 10S | 10 | M18x1,5 | 24 | 46 | 41 | 630 bar / 9137 PSI | 0,14 |
| TPCD 12S | 12 | M20x1,5 | 24 | 46 | 41 | 630 bar / 9137 PSI | 0,16 |
| TPCD 14S | 14 | M22x1,5 | 27 | 48 | 45 | 630 bar / 9137 PSI | 0,18 |
| TPCD 16S | 16 | M24x1,5 | 30 | 49 | 45 | 400 bar / 5801 PSI | 0,22 |
| TPCD 20S | 20 | M30x2 | 32 | 50 | 49 | 400 bar / 5801 PSI | 0,24 |
| TPCD 25S | 25 | M36x2 | 41 | 55 | 53 | 400 bar / 5801 PSI | 0,35 |
| TPCD 30S | 30 | M42x2 | 46 | 57 | 57 | 400 bar / 5801 PSI | 0,36 |
| TPCD 38S | 38 | M52x2 | 55 | 62 | 61 | 315 bar / 4568 PSI | 0,36 |

# Tomador de Pressão Conexão Dupla
## DIN 2353 / ISO 8434-1 Macho / Fêmea

# TPCD-M/F






| Rosca N ou F | | | | | Série L | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| N - M16x2<br>F - M16x1,5 | Tipo | D | T | S2 | S3 | H | L1 | Pressão de Trabalho |
| | TPCD 6L M/F | 6 | M12x1,5 | 24 | 17 | 46 | 45 | 315 bar / 4568 PSI |
| | TPCD 8L M/F | 8 | M14x1,5 | 24 | 17 | 46 | 45 | 315 bar / 4568 PSI |
| | TPCD 10L M/F | 10 | M16x1,5 | 24 | 19 | 46 | 46 | 315 bar / 4568 PSI |
| | TPCD 12L M/F | 12 | M18x1,5 | 24 | 22 | 46 | 46 | 315 bar / 4568 PSI |
| | TPCD 15L M/F | 15 | M22x1,5 | 30 | 27 | 49 | 47 | 315 bar / 4568 PSI |
| | TPCD 18L M/F | 18 | M26x1,5 | 32 | 32 | 50 | 48 | 315 bar / 4568 PSI |
| | TPCD 22L M/F | 22 | M30x2 | 36 | 36 | 52 | 54 | 160 bar / 2320 PSI |
| | TPCD 28L M/F | 28 | M36x2 | 41 | 41 | 55 | 53 | 160 bar / 2320 PSI |
| | TPCD 35L M/F | 35 | M45x2 | 46 | 50 | 57 | 68 | 160 bar / 2320 PSI |
| | TPCD 42L M/F | 42 | M52x2 | 55 | 60 | 62 | 68 | 160 bar / 2320 PSI |

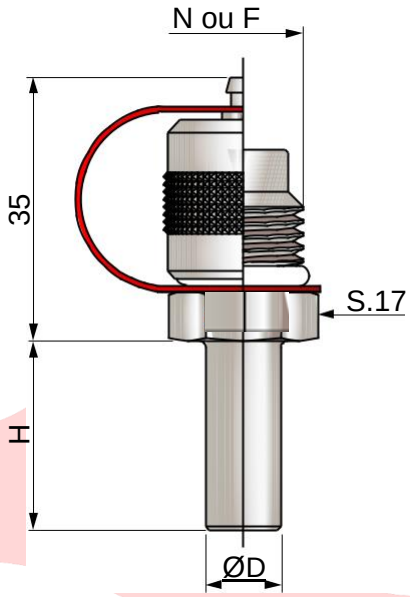
## Série S

| Tipo | D | T | S2 | S3 | H | L1 | Pressão de Trabalho |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| TPCD 6S M/F | 6 | M14x1,5 | 24 | 17 | 46 | 47 | 630 bar / 9137 PSI |
| TPCD 8S M/F | 8 | M16x1,5 | 24 | 19 | 46 | 47 | 630 bar / 9137 PSI |
| TPCD 10S M/F | 10 | M18x1,5 | 24 | 22 | 46 | 47 | 630 bar / 9137 PSI |
| TPCD 12S M/F | 12 | M20x1,5 | 24 | 24 | 46 | 47 | 630 bar / 9137 PSI |
| TPCD 14S M/F | 14 | M22x1,5 | 27 | 27 | 48 | 51 | 630 bar / 9137 PSI |
| TPCD 16S M/F | 16 | M24x1,5 | 30 | 30 | 49 | 50 | 400 bar / 5801 PSI |
| TPCD 20S M/F | 20 | M30x2 | 36 | 36 | 52 | 52 | 400 bar / 5801 PSI |
| TPCD 25S M/F | 25 | M36x2 | 41 | 46 | 55 | 63 | 400 bar / 5801 PSI |
| TPCD 30S M/F | 30 | M42x2 | 46 | 50 | 57 | 70 | 400 bar / 5801 PSI |
| TPCD 38S M/F | 38 | M52x2 | 55 | 60 | 62 | 74 | 315 bar / 4568 PSI |

# Tomador de Pressão Ponta Lisa para Montagem com Porca e Anel DIN 2353 / ISO 8434-1

## TPPL



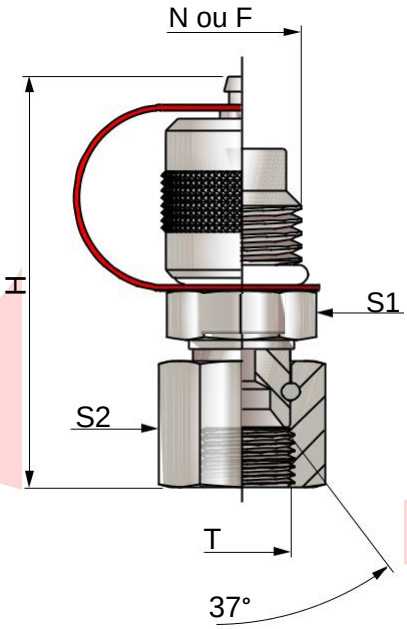



| Rosca N ou F | Tipo | D | H |
|---|---|---|---|
| N - M16x2 | TPPL 4 | 4 | 20 |
| F - M16x1,5 | TPPL 6 | 6 | 20 |
| | TPPL 8 | 8 | 20 |
| | TPPL 10 | 10 | 22 |
| | TPPL 12 | 12 | 22 |
| | TPPL 14 | 14 | 22 |
| | TPPL 15 | 15 | 25 |
| | TPPL 16 | 16 | 28 |

## Tomador de Pressão para Conexão JIC 37° SAE J514 / ISO 8434-2

# TPBJ



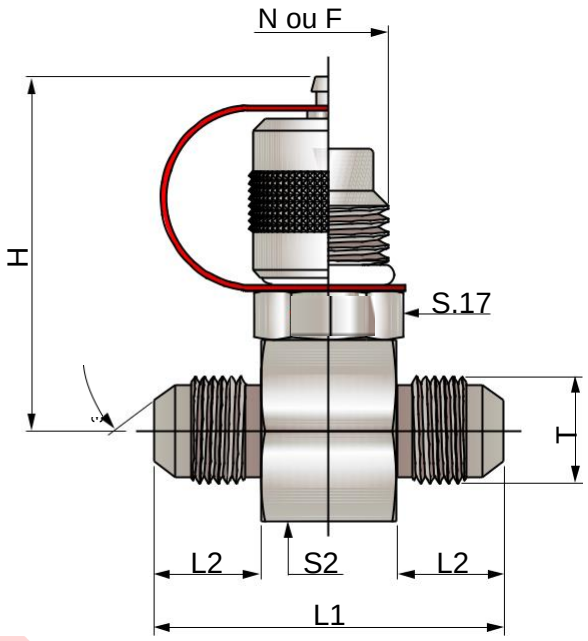



| Rosca N ou F | Tipo - Rosca T | Tam. | Tubo | S1 | S2 | H |
|---|---|---|---|---|---|---|
| N - M16x2 | TPBJ 7/16-20 UNF | -4 | 1/4 | 19 | 19 | 54 |
| F - M16x1,5 | TPBJ 1/2-20 UNF | -5 | 5/16 | 19 | 19 | 55 |
| | TPBJ 9/16-18 UNF | -6 | 3/8 | 19 | 19 | 57 |
| | TPBJ 3/4-16 UNF | -8 | 1/2 | 22 | 19 | 59 |
| | TPBJ 7/8-14 UNF | -10 | 5/8 | 22 | 27 | 60 |
| | TPBJ 1.1/16-12 UN | -12 | 3/4 | 17 | 32 | 70 |
| | TPBJ 1.3/16-12 UN | -14 | 7/8 | 17 | 32 | 70 |
| | TPBJ 1.5/16-12 UN | -16 | 1 | 17 | 41 | 72 |
| | TPBJ 1.5/8-12 UN | -20 | 1.1/4 | 17 | 50 | 72 |
| | TPBJ 1.7/8-12 UN | -24 | 1.1/2 | 17 | 60 | 79 |

## Tomador de Pressão para Conexão Dupla JIC 37° SAE J514 / ISO 8434-2

# TPCD JIC



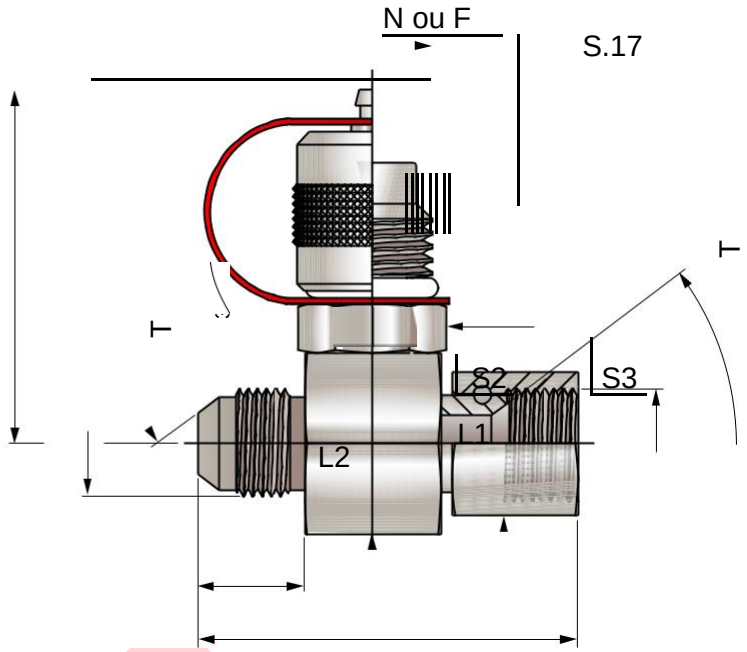



| Rosca N ou F | Tipo - Rosca T | Tam. | Tubo | S2 | L1 | L2 | H |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| N - M16x2 | TPCD JIC 7/16-20 UNF | -4 | 1/4 | 24 | 45 | 14 | 46 |
| F - M16x1,5 | TPCD JIC 1/2-20 UNF | -5 | 5/16 | 24 | 45 | 14 | 46 |
| | TPCD JIC 9/16-18 UNF | -6 | 3/8 | 24 | 45 | 14 | 46 |
| | TPCD JIC 3/4-16 UNF | -8 | 1/2 | 30 | 50 | 16,5 | 49 |
| | TPCD JIC 7/8-14 UNF | -10 | 5/8 | 30 | 56 | 19,5 | 49 |
| | TPCD JIC 1.1/16-12 UN | -12 | 3/4 | 36 | 61 | 22 | 52 |
| | TPCD JIC 1.3/16-12 UN | -14 | 7/8 | 36 | 63 | 23 | 52 |
| | TPCD JIC 1.5/16-12 UN | -16 | 1’ | 41 | 63 | 23 | 55 |
| | TPCD JIC 1.5/8-12 UN | -20 | 1.1/4 | 46 | 66 | 24,5 | 57 |
| | TPCD JIC 1.7/8-12 UN | -24 | 1.1/2 | 55 | 72 | 27,5 | 62 |

## Tomador de Pressão para Conexão Dupla
## JIC 37° Macho / Fêmea SAE J514 / ISO 8434-2

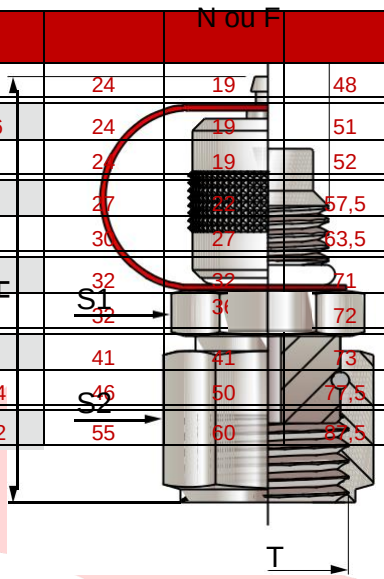
# TPCD JIC M/F





# TPRF - ORFS

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| N - M16x2 | TPCD JIC M/F 7/16-20 UNF | -4 | 1/4 | 24 | 19 | 48 | 14 | 46 |
| F - M16x1,5 | TPCD JIC M/F 1/2-20 UNF | -5 | 5/16 | 24 | 19 | 51 | 14 | 46 |
| | TPCD JIC M/F 9/16-18 UNF | -6 | 3/8 | 24 | 19 | 52 | 14 | 46 |
| | TPCD JIC M/F 3/4-16 UNF | -8 | 1/2 | 27 | 22 | 57,5 | 16,5 | 49 |
| | TPCD JIC M/F 7/8-14 UNF | -10 | 5/8 | 30 | 27 | 63,5 | 19,5 | 49 |
| | TPCD JIC M/F 1.1/16-12 UN | -12 | 3/4 | 32 | 32 | 71 | 22 | 52 |
| | TPCD JIC M/F 1.3/16-12 UN | -14 | 7/8 | 32 | 36 | 72 | 23 | 52 |
| | TPCD JIC M/F 1.5/16-12 UN | -16 | 1 | 41 | 41 | 73 | 23 | 55 |
| | TPCD JIC M/F 1.5/8-12 UN | -20 | 1.1/4 | 46 | 50 | 77,5 | 24,5 | 57 |
| | TPCD JIC M/F 1.7/8-12 UN | -24 | 1.1/2 | 55 | 60 | 82,5 | 27,5 | 62 |




## Tomador de Pressão para Conexão
## ORFS SAE 1453 / ISO 8434-3

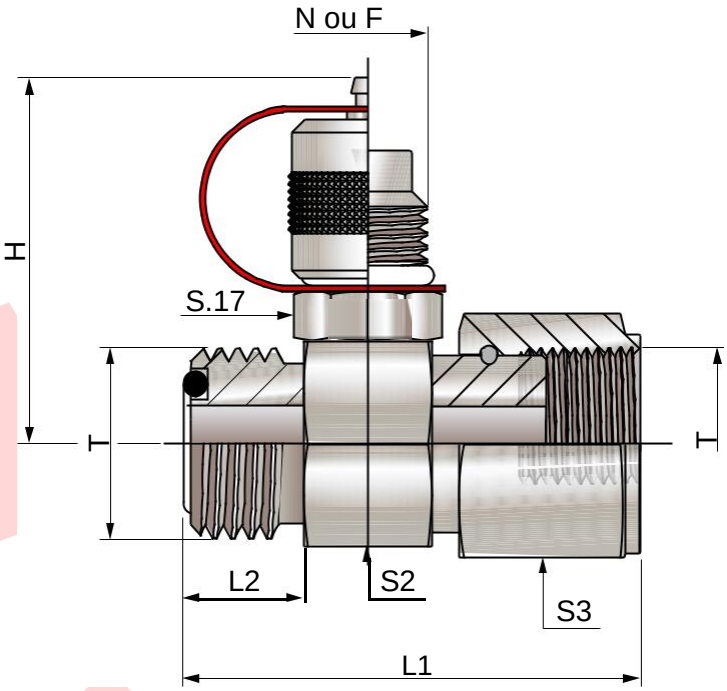
| Rosca N ou F | Tipo - Rosca T | Tam. | Tubo | S1 | S2 | H |
|---|---|---|---|---|---|---|
| N - M16x2 | TPRF 9/16-18 UNF - ORFS | -4 | 1/4 | 17 | 19 | 54 |
| F - M16x1,5 | TPRF 11/16-16 UN - ORFS | -6 | 5/16 | 19 | 22 | 54 |
| | TPRF 13/16-16 UN - ORFS | -8 | 1/2 | 22 | 24 | 54 |
| | TPRF 1-14 UNS - ORFS | -10 | 5/8 | 17 | 30 | 64,5 |
| | TPRF 1.3/16-12 UN - ORFS | -12 | 3/4 | 17 | 36 | 65,6 |
| | TPRF 1.7/16-12 UN - ORFS | -16 | 1 | 17 | 41 | 65,5 |
| | TPRF 1.11/16-12 UN - ORFS | -20 | 1.1/4 | 17 | 50 | 65,5 |
| | TPRF 2-12 UN - ORFS | -24 | 1.1/2 | 17 | 60 | 65,5 |



# TPCD ORFS M/F

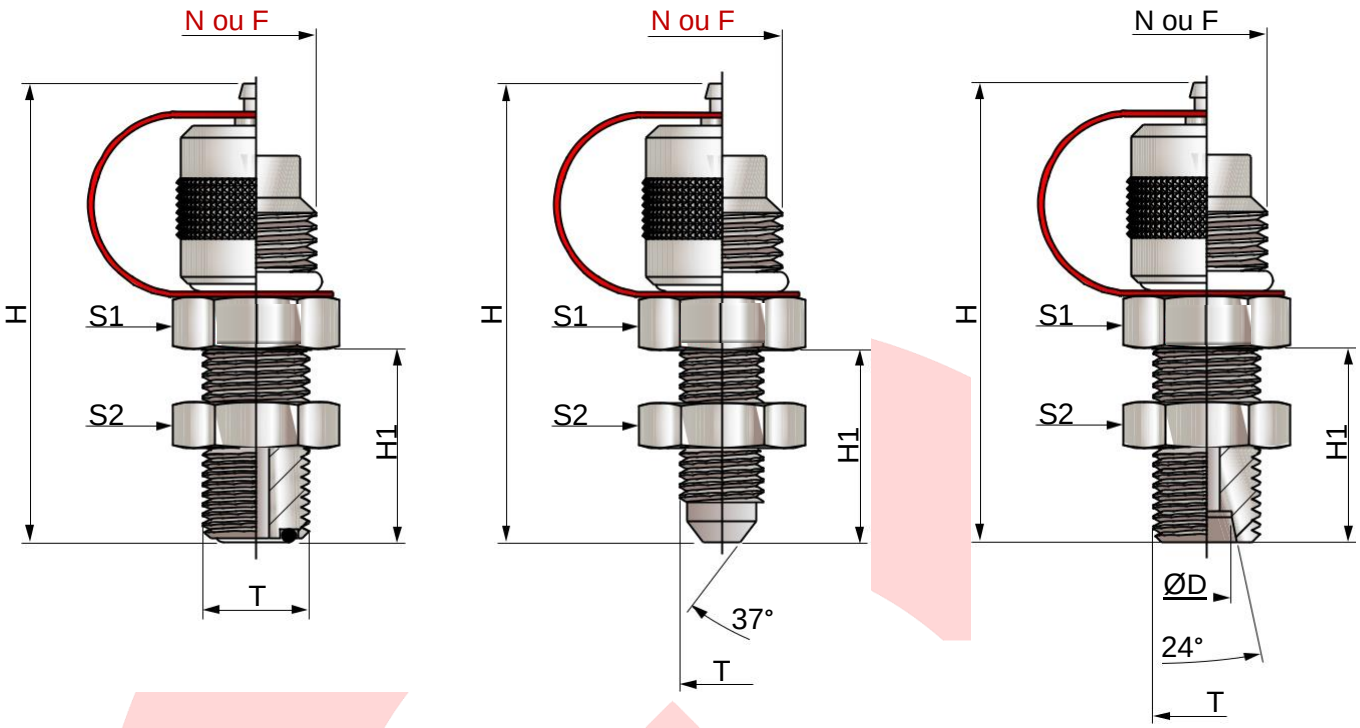
## Tomador de Pressão para Conexão Dupla
## ORFS Macho / Fêmea SAE 1453 / ISO 8434-3






| Rosca N ou F | Tipo - Rosca T | Tam. | Tubo | S2 | S3 | L1 | L2 | H |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| N - M16x2 | TPCD ORFS M/F 9/16-18 UNF | -4 | 1/4 | 24 | 19 | 49 | 10 | 46 |
| F - M16x1,5 | TPCD ORFS M/F 11/16-16 UN | -6 | 5/16 | 24 | 22 | 52 | 11 | 46 |
| | TPCD ORFS M/F 13/16-16 UN | -8 | 1/2 | 24 | 24 | 57 | 13 | 46 |
| | TPCD ORFS M/F 1-14 UNS | -10 | 5/8 | 30 | 30 | 64 | 15,5 | 49 |
| | TPCD ORFS M/F 1.3/16-12 UN | -12 | 3/4 | 36 | 36 | 68 | 17 | 52 |
| | TPCD ORFS M/F 1.7/16-12 UN | -16 | 1 | 41 | 41 | 69 | 17,5 | 55 |
| | TPCD ORFS M/F 1.11/16-12 UN | -20 | 1.1/4 | 50 | 50 | 69 | 17,5 | 59 |
| | TPCD ORFS M/F 2-12 UN | -24 | 1.1/2 | 60 | 60 | 69 | 17,5 | 64 |

# Tomador de Pressão para Painel Simples TPPS



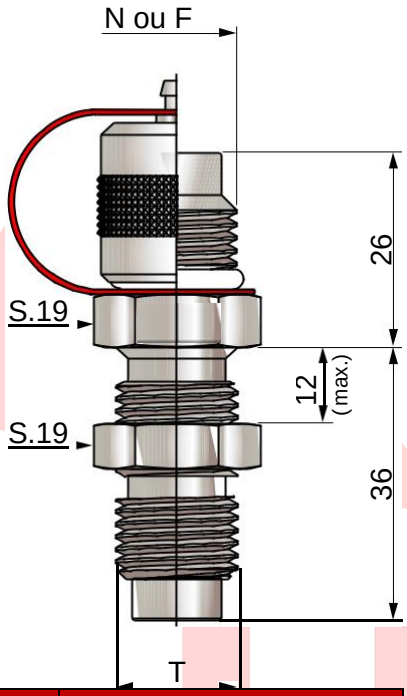

| | ORFS | | JIC37° | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Rosca N ou F | Tipo - Rosca T | D | | S1 | S2 |
| N - M16x2 | TPPS 9/16-18 UNF - ORFS | 1/4 | | 19 | 19 |
| F - M16x1,5 | TPPS 11/16-16 UN - ORFS | 5/16 | | 22 | 27 |
| | | | | | |
| | TPPS 7/16-20 UNF - JIC | 1/4 | | 17 | 17 |
| | TPPS M12x1,5-6L | 6 | | 17 | 17 |
| | TPPS M14x1,5-8L | 8 | | 19 | 19 |
| | TPPS M16X1,5-10L | 10 | | 22 | 22 |
| | TPPS M14x1,5-6S | 6 | | 19 | 19 |
| | TPPS M16x1,5-8S | 8 | | 19 | 19 |
| | TPPS M18x1,5-10S | 10 | | 24 | 24 |

| DIN 2353 | | |
|---|---|---|
| H | H1 | Forma |
| 60 | 25 | ORFS |
| 70 | 36 | ORFS |
| 60 | 25 | JIC 37° |
| 69 | 34 | DIN 2353 |
| 69 | 34 | DIN 2353 |
| 70 | 34 | DIN 2353 |
| 71 | 36 | DIN 2353 |
| 71 | 36 | DIN 2353 |
| 72 | 37 | DIN 2353 |

## Tomador de Pressão para Painel Duplo

# TPPD



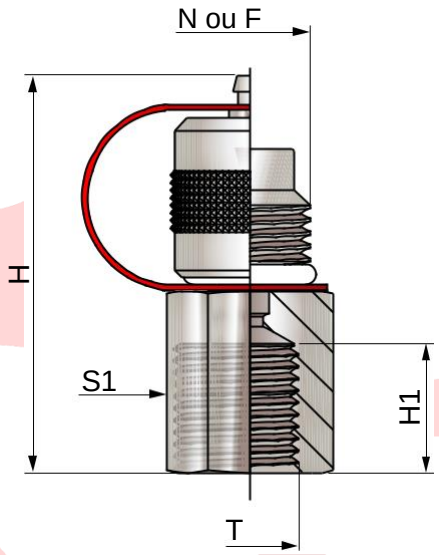



| Tipo | N | F | T | Pressão de Trabalho |
|---|---|---|---|---|
| N - TPPD M16x2 | M16x2 | | M16x2 | 630 bar / 9137 PSI |
| N - TPPD M16x1,5 | M16x2 | | M16x1,5 | 630 bar / 9137 PSI |
| F - TPPD M16x2 | | M16x1,5 | M16x2 | 630 bar / 9137 PSI |
| F - TPPD M16x1,5 | | M16x1,5 | M16x1,5 | 630 bar / 9137 PSI |

## Tomador de Pressão com Rosca Fêmea

# TPRF



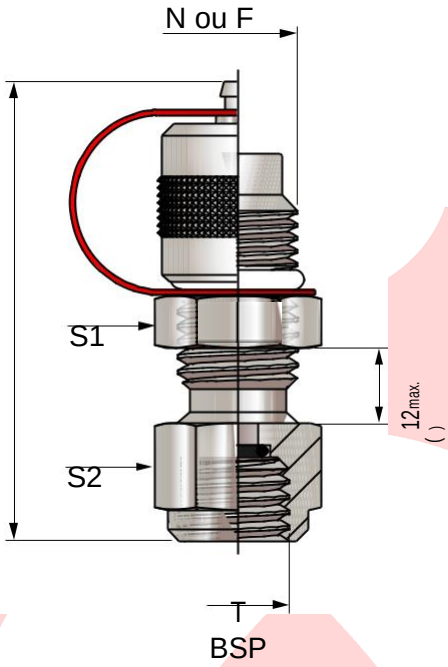


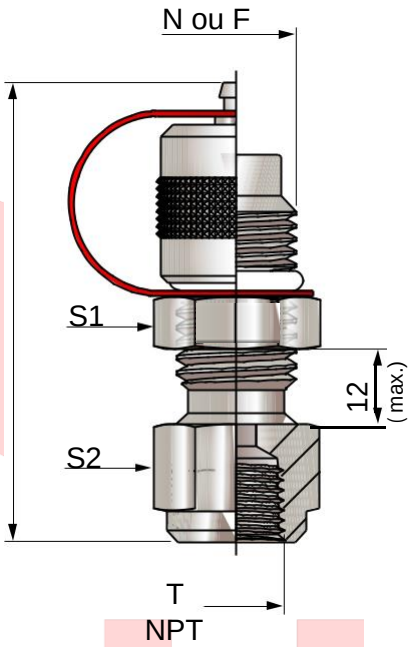

| Rosca N ou F | Tipo - Rosca T | S1 | H | H1 | Pressão de Trabalho |
|---|---|---|---|---|---|
| N - M16x2 | TPRF 1/8 NPT | 19 | 52 | 9 | 400 bar / 5801 PSI |
| F - M16x1,5 | TPRF 1/4 NPT | 19 | 52 | 14 | 630 bar / 9137 PSI |
| | TPRF 1/2 NPT | 27 | 56 | 16,5 | 630 bar / 9137 PSI |
| | TPRF G1/8 BSP | 19 | 52 | 9 | 400 bar / 5801 PSI |
| | TPRF G1/4 BSP | 19 | 52 | 14 | 630 bar / 9137 PSI |
| | TPRF G1/2 BSP | 27 | 56 | 16,5 | 630 bar / 9137 PSI |

## Tomador de Pressão Fêmea para Painel

# TPPF





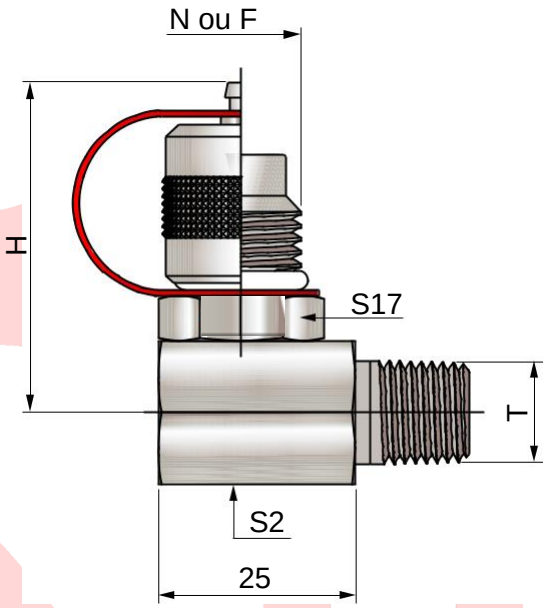




| Rosca N ou F | Tipo - Rosca T | S1 | S2 | H | Pressão de Trabalho |
|---|---|---|---|---|---|
| N - M16x2 | TPPF G1/4 BSP | 19 | 19 | 63 | 630 bar / 9137 PSI |
| F - M16x1,5 | TPPF G1/2 BSP | 19 | 27 | 70 | 630 bar / 9137 PSI |
| | TPPF 1/4 NPT | 19 | 19 | 64 | 630 bar / 9137 PSI |
| | TPPF 1/2 NPT | 19 | 27 | 70 | 630 bar / 9137 PSI |

## Tomador de Pressão Angular 90° com Rosca Macho

# TPAG



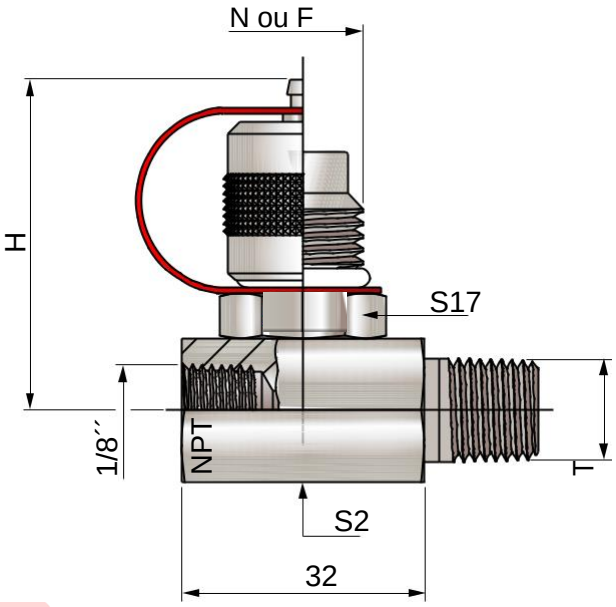



| Rosca N ou F | Tipo - Rosca T | S2 | H | Pressão de Trabalho |
|---|---|---|---|---|
| N - M16x2 | TPAG 1/8 NPT | 19 | 50 | 400 bar / 5801 PSI |
| F - M16x1,5 | TPAG 1/4 NPT | 19 | 50 | 400 bar / 5801 PSI |
| | TPAG 3/8 NPT | 19 | 50 | 400 bar / 5801 PSI |

## Tomador de Pressão Angular 90° com Rosca Macho / Fêmea

# TPAL



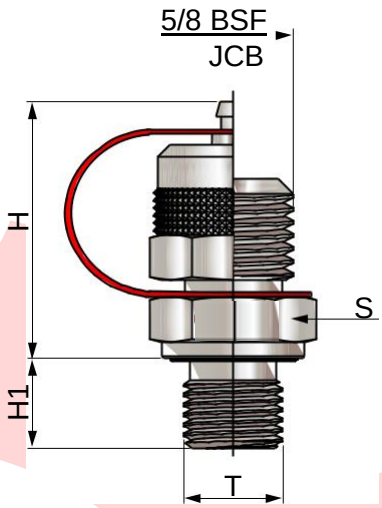



| Rosca N ou F | Tipo - Rosca T | S2 | H | Pressão de Trabalho |
|---|---|---|---|---|
| N - M16x2 | TPAL 1/8 NPT | 19 | 50 | 400 bar / 5801 PSI |
| F - M16x1,5 | TPAL 1/4 NPT | 19 | 50 | 400 bar / 5801 PSI |
| | TPAL 3/8 NPT | 19 | 50 | 400 bar / 5801 PSI |

## Tomador de Pressão Rosca BSF - JCB

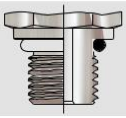
# TPRI



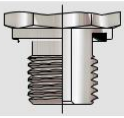



| Rosca | Tipo - Rosca T | H | H1 | S | Pressão de Trabalho | Forma |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 5/8 BSF - JCB | TPRI G1/8 BSP | 34 | 8 | 17 | 400 bar / 5801 PSI | WD |
| | TPRI G1/4 BSP | 34 | 12 | 19 | 400 bar / 5801 PSI | WD |
| | TPRI 7/16 UNF | 34 | 9,5 | 17 | 400 bar / 5801 PSI | O |

| Forma O | Forma C | Forma WD |
|---|---|---|
| ISO 6149-2 / -3 Rosca Métrica<br>ISO 11926-2 / -3 Rosca UNF | DIN 3852-2 - Rosca BSPT<br>ANSI / ASME B1.20.1-1983 - Rosca NPT | ISO 1179-2 - Rosca BSP<br>ISO 9974-2 - Rosca Métrica |

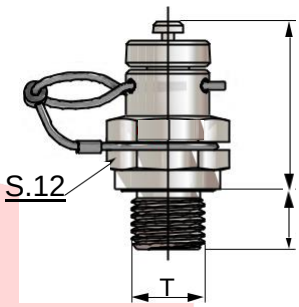






# Tomador de Pressão Sistema de Encaixe TPSE





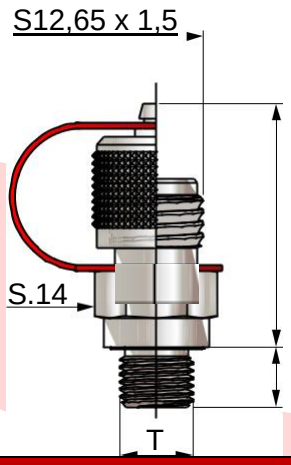

| Tipo - Rosca T | H | H1 | Pressão de Trabalho | Forma |
|---|---|---|---|---|
| TPSE M8 x 1 | 21 | 8 | 250 bar / 3625 PSI | O |
| TPSE M10 x 1 | 21 | 8 | 400 bar / 5801 PSI | O |
| TPSE 1/8 NPT | 21 | 10 | 400 bar / 5801 PSI | C |

| Forma O | Forma C | Forma WD |
|---|---|---|
| ISO 6149-2 / -3 Rosca Métrica | DIN 3852-2 - Rosca BSPT | ISO 1179-2 - Rosca BSP |
| ISO 11926-2 / -3 Rosca UNF | ANSI / ASME B1.20.1-1983 - Rosca NPT | ISO 9974-2 - Rosca Métrica |

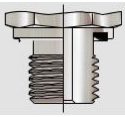
## Tomador de Pressão Rosca Especial Trapezoidal S12,65 x 1,5

# TPRE






| Rosca | Tipo - Rosca T | H | H1 | Pressão de Trabalho | Forma |
|---|---|---|---|---|---|
| S12,65 x 1,5 | TPRE G1/8 BSP | 33 | 8 | 400 bar / 5801 PSI | WD |
| | TPRE G1/4 BSP | 33 | 12 | 630 bar / 9137 PSI | WD |
| | TPRE 1/8 NPT | 33 | 10 | 400 bar / 5801 PSI | C |
| | TPRE 1/4 NPT | 33 | 15 | 630 bar / 9137 PSI | C |

| Forma O | Forma C | Forma WD |
|---|---|---|
| ISO 6149-2 / -3 Rosca Métrica<br>ISO 11926-2 / -3 Rosca UNF | DIN 3852-2 - Rosca BSPT<br>ANSI / ASME B1.20.1-1983 - Rosca NPT | ISO 1179-2 - Rosca BSP<br>ISO 9974-2 - Rosca Métrica |
|  |  |  |

# PAINÉIS DE DIAGNÓSTICO E MONITORAMENTO

Os painéis de diagnósticos permite o monitoramento do circuito através de um único lugar, sendo pos-sível o monitoramento de pressão, temperatura, sangria do circuito e coleta de fluidos.
Com simbologias previamente definidas em cada um dos pontos, se tem acesso a todos os dispositi-vos do equipamento que são interligados através de mangueiras capilares.
Ideal para grandes equipamentos e locais de difícil acesso, facilita o diagnóstico de manutenção cor-retiva e preventiva.



# VÁLVULA CONTROLADORA DE FLUXO - NDV

Válvula que permite o controle e bloqueio da vazão nos dois sentidos. Possui manípulo graduado e parafuso para travamento do manípulo.




| Vedações e Temperaturas de Trabalho |
| --- |
| NBR-Buna-N (-25°C até 100°C) (-13°F até +212°F) - (Padrão) |
| (FKM) Viton (-15°C até 200°C) (-5°F até +392°F) - **V** |

| Tratamento Superficial |
| --- |
| Trivalente Branco (Isento Cr VI) |

| Materiais |
| --- |
| Aço Carbono |
| Aço Inox AISI 316 |

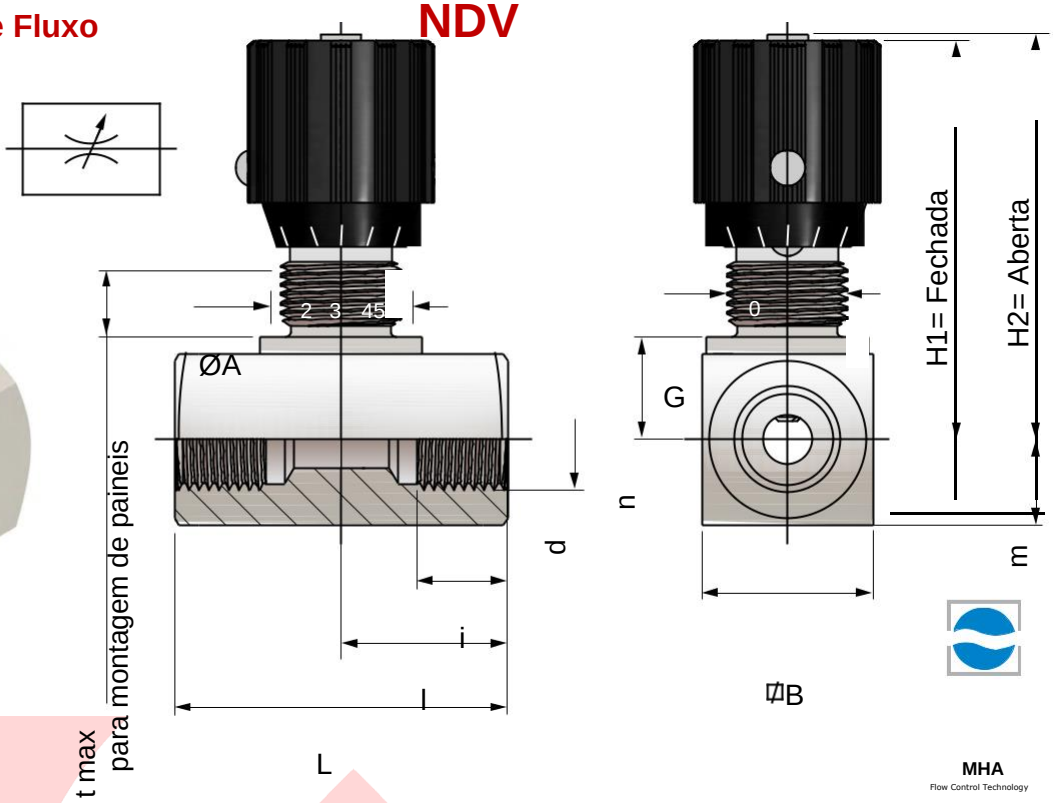
| Pressão Nominal |
| --- |
| Até 350 bar |

**As válvulas de controle de fluxo não devem ser usadas como dispositivo de fechamento.**
**Pequenas taxas de vazamento podem ocorrer na posição fechada. ( DIN EN 12266 - taxa de vazamento A-B - meio de teste de água )**

# Válvula Controladora de Fluxo

# NDV






Gráficos de vazão ver páginas 6 e 7

## Rosca G BSP / DIN 228 / NBR 8133

| Tipo | DN | d | i | H1 | H2 | m | n | B | l | L | D | A | G | t max | Peso / Kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| NDV | 6 | G1/8 | 9 | 51 | 56 | 8 | 10 | 16 | 19 | 38 | 24 | 13 | Pg7 | 4 | 0,12 |
| NDV | 8 | G1/4 | 12 | 65 | 71 | 13 | 15 | 25 | 24 | 48 | 29 | 19 | Pg11 | 7 | 0,25 |
| NDV | 10 | G3/8 | 13,5 | 68 | 75 | 15 | 17 | 30 | 29 | 58 | 29 | 19 | Pg11 | 7 | 0,4 |
| NDV | 12 | G1/2 | 14,5 | 82 | 92 | 18 | 21 | 35 | 34 | 68 | 38 | 23 | Pg16 | 7 | 0,6 |
| NDV | 16 | G3/4 | 17,5 | 96 | 106 | 23 | 26 | 45 | 39 | 78 | 38 | 23 | Pg16 | 7 | 1,1 |
| NDV | 20 | G1 | 19,5 | 121 | 134 | 25 | 30 | 50 | 54 | 108 | 49 | 38 | Pg29 | 10 | 2,4 |
| NDV | 25 | G1 1/4 | 21,5 | 126 | 139 | 30 | 35 | 60 | 54 | 108 | 49 | 38 | Pg29 | 10 | 2,8 |
| NDV | 30 | G1 1/2 | 23,5 | 131 | 144 | 35 | 40 | 70 | 54 | 108 | 49 | 38 | Pg29 | 10 | 3,5 |
| NDV | 40 | G2 | 25,5 | 141 | 154 | 45 | 50 | 90 | 60 | 120 | 49 | 38 | Pg29 | 10 | 6,24 |

## Rosca NPT / ANSI B1.20.1 / NBR 12912

| Tipo | DN | d | i | H1 | H2 | m | n | B | l | L | D | A | G | t max | Peso / Kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| NDV | 6 | 1/8NPT | 9 | 51 | 56 | 8 | 10 | 16 | 19 | 38 | 24 | 13 | Pg7 | 4 | 0,12 |
| NDV | 8 | 1/4NPT | 12 | 65 | 71 | 13 | 15 | 25 | 24 | 48 | 29 | 19 | Pg11 | 7 | 0,25 |
| NDV | 10 | 3/8NPT | 12 | 68 | 75 | 15 | 17 | 30 | 29 | 58 | 29 | 19 | Pg11 | 7 | 0,4 |
| NDV | 12 | 1/2NPT | 14 | 82 | 92 | 18 | 21 | 35 | 34 | 68 | 38 | 23 | Pg16 | 7 | 0,6 |
| NDV | 16 | 3/4NPT | 14 | 96 | 106 | 23 | 26 | 45 | 39 | 78 | 38 | 23 | Pg16 | 7 | 1,1 |
| NDV | 20 | 1NPT | 19,5 | 121 | 134 | 25 | 30 | 50 | 54 | 108 | 49 | 38 | Pg29 | 10 | 2,4 |
| NDV | 25 | 1 1/4NPT | 21 | 126 | 139 | 30 | 35 | 60 | 54 | 108 | 49 | 38 | Pg29 | 10 | 2,8 |
| NDV | 30 | 1 1/2NPT | 24 | 131 | 144 | 35 | 40 | 70 | 54 | 108 | 49 | 38 | Pg29 | 10 | 3,5 |
| NDV | 40 | 2NPT | 19,9 | 141 | 154 | 45 | 50 | 90 | 60 | 120 | 49 | 38 | Pg29 | 10 | 6,3 |

# VÁLVULA CONTROLADORA DE FLUXO COM RETENÇÃO - NDRV

Válvula que permite o controle e bloqueio da vazão somente em um sentido, no sentido oposto a pas-sagem é livre. Possui manipulo graduado e parafuso para travamento do manipulo.




| Vedações e Temperaturas de Trabalho |
| --- |
| NBR-Buna-N (-25°C até 100°C) (-13°F até +212°F) - (Padrão) |
| (FKM) Viton (-15°C até 200°C) (-5°F até +392°F) - **V** |

| Tratamento Superficial |
| --- |
| Trivalente Branco (Isento Cr VI) |

| Materiais |
| --- |
| Aço Carbono |
| Aço Inox AISI 316 |

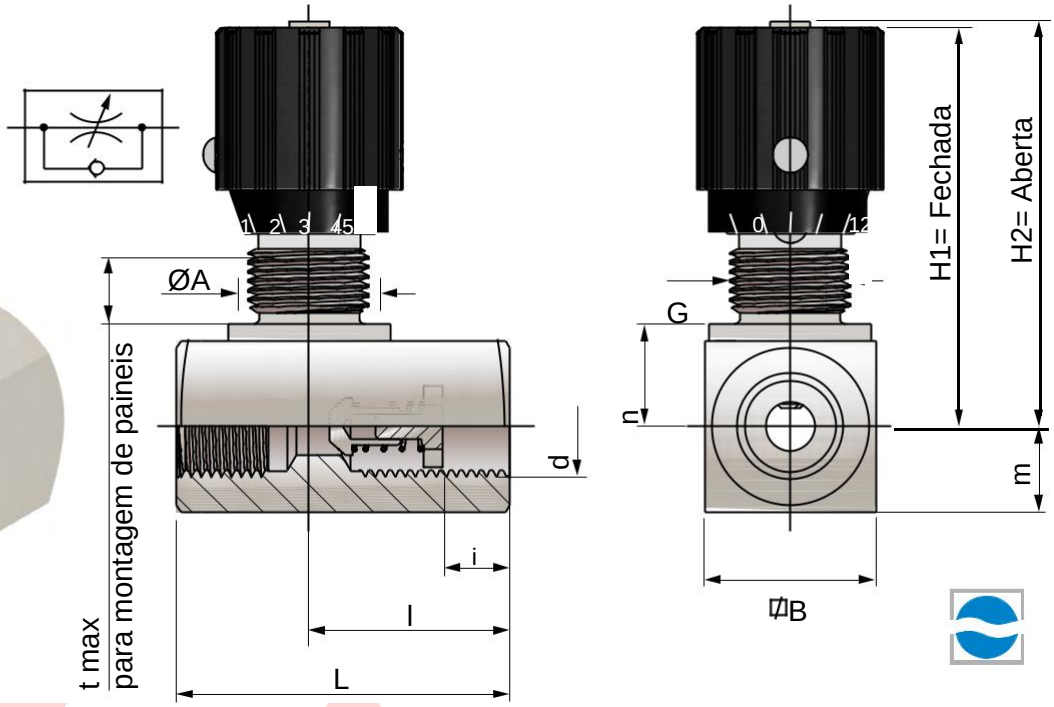
| Pressão Nominal |
| --- |
| Até 350 bar |

| Pressão Abertura Retenção |
| --- |
| 0,5 bar |

**As válvulas de controle de fluxo não devem ser usadas como dispositivo de fechamento.**
**Pequenas taxas de vazamento podem ocorrer na posição fechada. ( DIN EN 12266 - taxa de vazamento A-B - meio de teste de água )**

# Válvula Controladora de Fluxo com Retenção NDRV






## Rosca G BSP / DIN 228 / NBR 8133

| Tipo | DN | d | i | H1 | H2 | m | n | B | l | L | D | A | G | t max | Peso / Kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| NDRV | 6 | G1/8 | 9,5 | 51 | 56 | 8 | 10 | 16 | 26 | 45 | 24 | 13 | Pg7 | 4 | 0,1 |
| NDRV | 8 | G1/4 | 13,5 | 65 | 71 | 13 | 15 | 25 | 34 | 55 | 29 | 19 | Pg11 | 7 | 0,3 |
| NDRV | 10 | G3/8 | 13,5 | 68 | 75 | 15 | 17 | 30 | 41 | 65 | 29 | 19 | Pg11 | 7 | 0,45 |
| NDRV | 12 | G1/2 | 15,5 | 82 | 92 | 18 | 21 | 35 | 44 | 73 | 38 | 23 | Pg16 | 7 | 0,7 |
| NDRV | 16 | G3/4 | 17,5 | 96 | 106 | 23 | 26 | 45 | 57 | 88 | 38 | 23 | Pg16 | 7 | 1,26 |
| NDRV | 20 | G1 | 19,5 | 121 | 134 | 25 | 30 | 50 | 77 | 127 | 49 | 38 | Pg29 | 10 | 2,6 |
| NDRV | 25 | G1 1/4 | 21,5 | 126 | 139 | 30 | 35 | 60 | 93 | 143 | 49 | 38 | Pg29 | 10 | 3,7 |
| NDRV | 30 | G1 1/2 | 23,5 | 131 | 144 | 35 | 40 | 70 | 91 | 143 | 49 | 38 | Pg29 | 10 | 4,76 |
| NDRV | 40 | G2 | 25,5 | 141 | 154 | 45 | 50 | 90 | 111 | 165 | 49 | 38 | Pg29 | 10 | 8,52 |

## Rosca NPT / ANSI B1.20.1 / NBR 12912

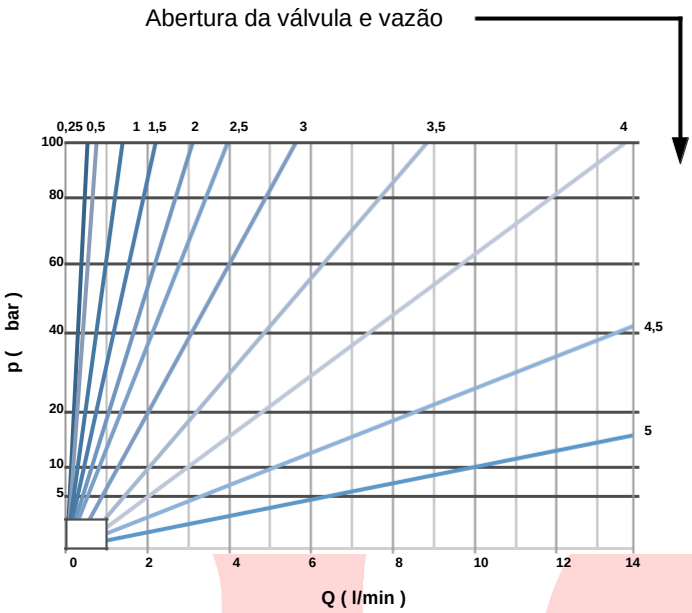
| Tipo | DN | d | i | H1 | H2 | m | n | B | l | L | D | A | G | t max | Peso / Kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| NDRV | 6 | 1/8NPT | 9,5 | 51 | 56 | 8 | 10 | 16 | 26 | 45 | 24 | 13 | Pg7 | 4 | 0,1 |
| NDRV | 8 | 1/4NPT | 13,5 | 65 | 71 | 13 | 15 | 25 | 34 | 55 | 29 | 19 | Pg11 | 7 | 0,3 |
| NDRV | 10 | 3/8NPT | 13,5 | 68 | 75 | 15 | 17 | 30 | 41 | 65 | 29 | 19 | Pg11 | 7 | 0,45 |
| NDRV | 12 | 1/2NPT | 15,5 | 82 | 92 | 18 | 21 | 35 | 44 | 73 | 38 | 23 | Pg16 | 7 | 0,7 |
| NDRV | 16 | 3/4NPT | 17,5 | 96 | 106 | 23 | 26 | 45 | 57 | 88 | 38 | 23 | Pg16 | 7 | 1,26 |
| NDRV | 20 | 1NPT | 19,5 | 121 | 134 | 25 | 30 | 50 | 77 | 127 | 49 | 38 | Pg29 | 10 | 2,6 |
| NDRV | 25 | 1 1/4NPT | 21,5 | 126 | 139 | 30 | 35 | 60 | 93 | 143 | 49 | 38 | Pg29 | 10 | 3,7 |
| NDRV | 30 | 1 1/2NPT | 23,5 | 131 | 144 | 35 | 40 | 70 | 91 | 143 | 49 | 38 | Pg29 | 10 | 4,76 |
| NDRV | 40 | 2NPT | 25,5 | 141 | 154 | 45 | 50 | 90 | 111 | 165 | 49 | 38 | Pg29 | 10 | 8,52 |

## Gráficos de Vazão

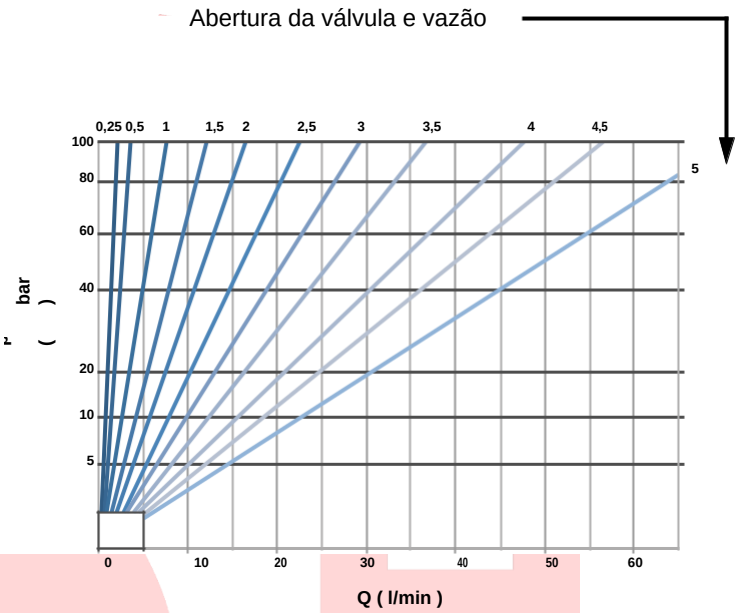
# NDV / NDRV

Os valores de vazão exibidos, são considerados para óleo hidráulico com densidade de 880 kg/m³ e com viscosidade cinemática V de 35mm2/s.

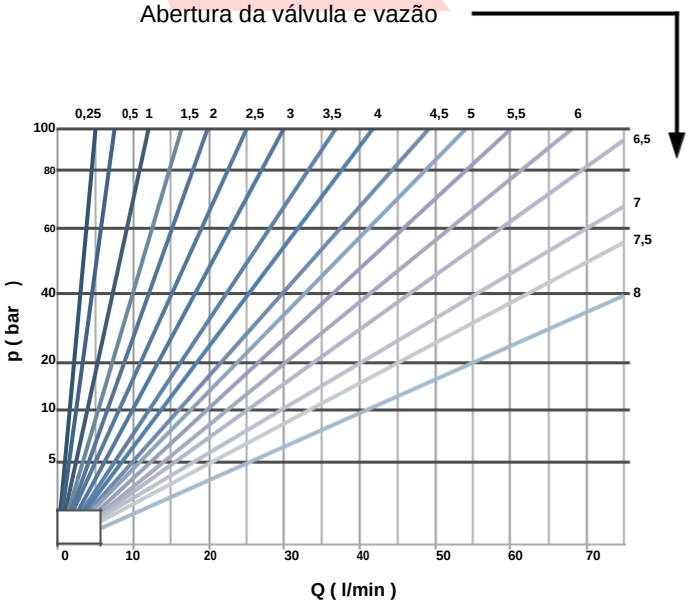
## NDV / NDRV - DN6



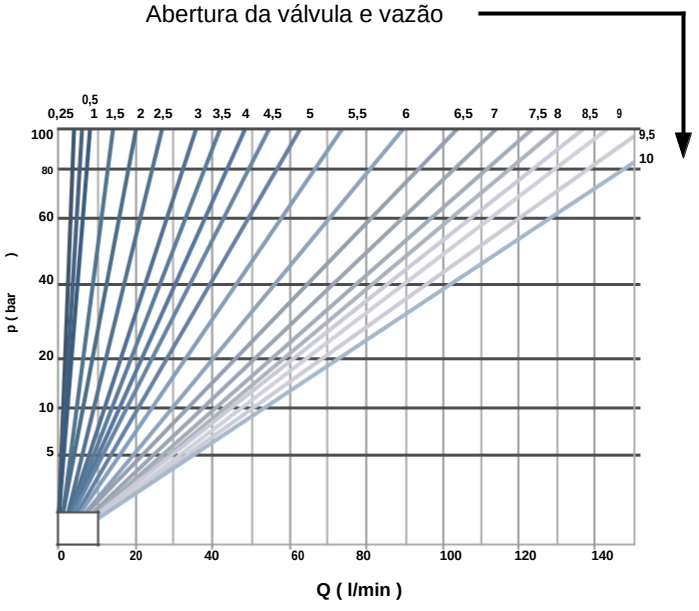

## NDV / NDRV - DN8




## NDV / NDRV - DN10




## NDV / NDRV - DN12



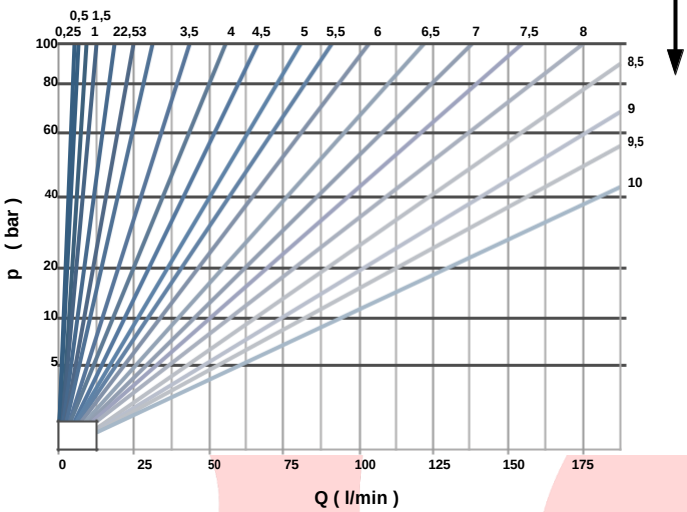
## Gráficos de Vazão

# NDV / NDRV

Os valores de vazão exibidos, são considerados para óleo hidráulico com densidade de 880 kg/m³ e com viscosidade cinemática V de 35mm2/s.

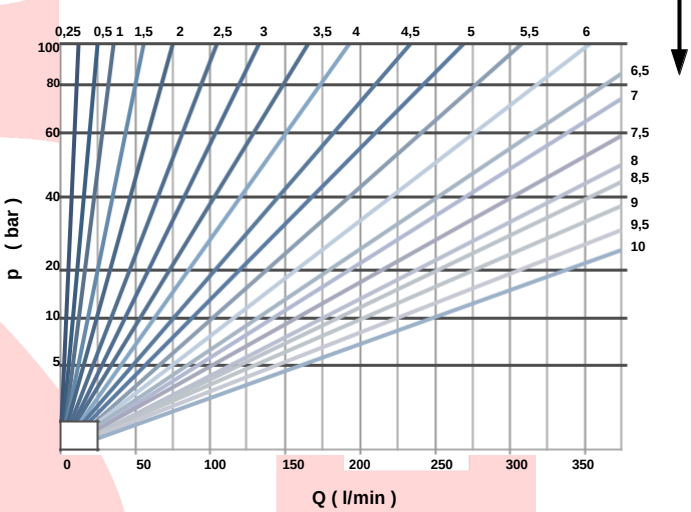
## NDV / NDRV - DN16

Abertura da válvula e vazão




## NDV / NDRV - DN20/25/30/40

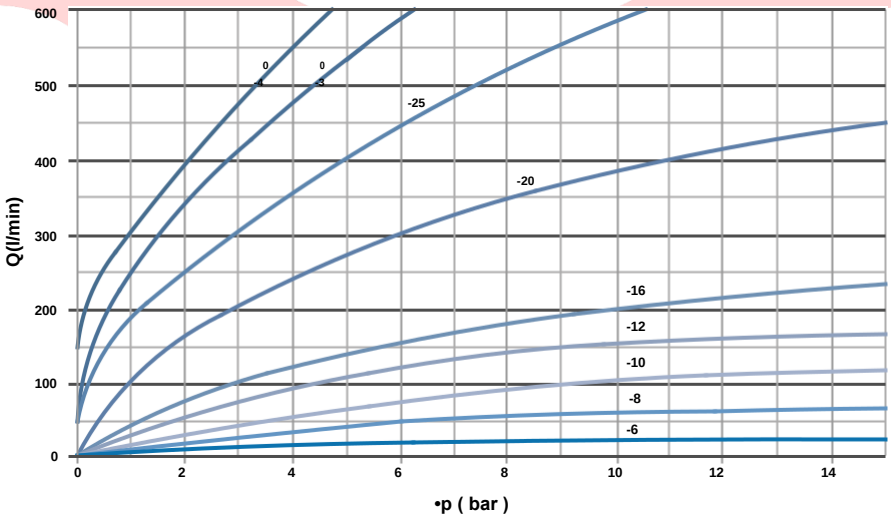
Abertura da válvula e vazão




## NDRV - DN6 - DN40

**Direção do fluxo: B-A**

•**p** através da válvula de retenção



# VÁLVULA DE ESFERA

Através da representação da MHA-Zentgraf no Brasil a  comercializa válvulas de esfera para pressões até 800 bar, temperaturas até 500°C e diâmetros nominais até 200 mm em variadas opções (roscas, tubos, flanges, duas ou múltiplas vias, etc...)
Os corpos das válvulas de Esfera comercializadas pela  são de fabricação da MHA-Zentgraf (Alemanha) e os adaptadores são produzidos, sob autorização de nossa representada, em nossa fábrica, o que propicia uma grande variedade de adaptadores, bem como versatilidade para as válvulas, podendo inclusive combinações de diferentes terminais numa mesma válvula.



| Materiais - Válvula Aço Carbono |
| --- |
| Corpo - Aço Carbono |
| Esfera - Latão, Cromo Duro |
| Conexão - Aço Carbono |
| O´ring - NBR / Buna-N |

| Materiais - Aço Inox |
| --- |
| Corpo - Aço Inox AISI 316 |
| Esfera - Aço Inox AISI 316 |
| Conexão - Aço Inox AISI 316 |
| O´ring - Viton |

| Vedações e Temperaturas de Trabalho |
| --- |
| NBR-Buna-N (-25°C até 100°C) (-13°F até +212°F) - (Padrão) |
| (FKM) Viton (-15°C até 200°C) (-5°F até +392°F) |

| Tratamento Superficial |
| --- |
| Trivalente Branco (Isento Cr VI) |

| Vedação Esfera |
| --- |
| POM - Para aço carbono e Inox |
| Opcional PTFE - Teflon |

# VÁLVULA DE ESFERA DE 2 VIAS TIPO BKH





| BKH DN13-25 Fêmea BSP, NPT e UNF | BKH DN13-25 Macho Tubo |
|---|---|
| PN 250 - 500 Bar / 3625 - 7251 PSI | PN 250 - 500 Bar / 3625 - 7251 PSI |
| BSP - DIN ISO 228 | Tubo Leve - DIN 2353L |
| NPT - ANSI B1.20.1 | Tubo Pesada - DIN 2353S |
| UNF - SAE J514 | ORFS - ISO 8434-3 |





| BKH DN13-25 Macho JIC-SAE J514 | BKH DN13-25-AS |
|---|---|
| PN 250 - 500 Bar / 3625 - 7251 PSI | Niple para Solda de Topo AS |
| UNF - SAE J514 | PN 160 Bar / 2320 PSI |
| Consultar Departamento Técnico | |





| BKH DN13-25-SW | BKH DN13-25-SAE FS |
|---|---|
| Encaixe de Solda SW | Flange SAE Bi-partida |
| ASME B16.11 | PN 350 Bar / 5076 PSI |
| PN 350 - 420 Bar / 5076 - 6091 PSI | ISO 6162-1 |
| | PN 420 Bar / 6091 PSI |
| | ISO 6162-2 |

# VÁLVULA DE ESFERA DE 2 VIAS TIPO MKHP



## MKHP DN32-50 - Rosca Fêmea BSP, NPT e UNF

PN 420 Bar / 6091 PSI

BSP - DIN ISO 228

NPT - ANSI B1.20.1

UNF - SAE J514



## MKHP DN32-50 - Rosca Macho Tubo

PN 420 Bar / 6091 PSI

Tubo Leve - DIN 2353L

Tubo Pesada - DIN 2353S



## MKHP DN32-50-SW

Encaixe de Solda SW

ASME B16.11

PN 420 Bar / 6091 PSI



## MKHP DN32-50-AS

Niple para Solda de Topo AS

PN 160 Bar / 2320 PSI



| MKHP DN32-50 - SAE FS |
|---|
| Flange SAE Bi-Partida |
| PN 350 Bar / 5076 PSI |
| ISO 6162-1 |
| PN 420 Bar / 6091 PSI |
| ISO 6162-2 |

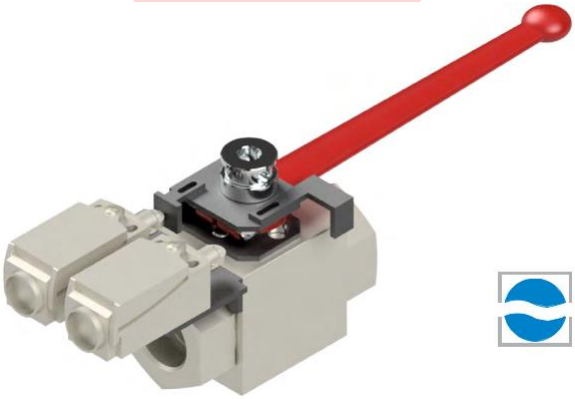
# VÁLVULA DE ESFERA COM ACESSÓRIOS



Válvula de Esfera com Trava Cadeado



Válvula de Esfera com Sensor Indutivo



Válvula de Esfera com Fim de Curso Mecânico



Válvula de Esfera com Atuador Pneumático



Válvula de Esfera para Painel

# VÁLVULA DE ESFERA DE 3 VIAS TIPO BK3



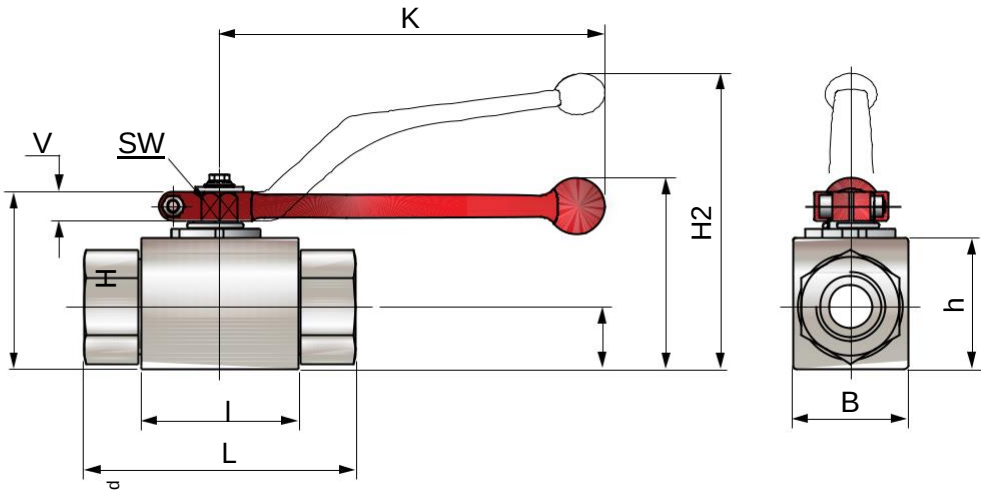


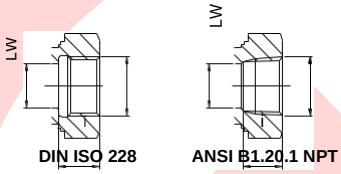
| BK3 DN13-50 - Rosca Fêmea BSP e NPT | BK3-S DN13-50 - Rosca Fêmea BSP e NPT |
|---|---|
| PN 315-500 Bar | PN 315-500 Bar |
| BSP - DIN ISO 228 | BSP - DIN ISO 228 |
| NPT - ANSI B1.20.1 | NPT - ANSI B1.20.1 |

## Válvula de Esfera 2 Vias com Rosca Fêmea BSP e NPT

# BKH BSP / NPT






### Rosca G BSP / DIN 228 / NBR 8133

| Tipo | DN/LW | L | l | B | H | h | m | V | SW | K | i | d | H1 | H2 | PN bar | Peso / Kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| BKH DN6 G1/4 | 6 | 69 | 40 | 26 | 47 | 33 | 13,5 | 11 | 9 | 115 | 14 | G1/4 | | 82 | 500 | 0,40 |
| BKH DN10 G3/8 | 10 | 72 | 43 | 32 | 52 | 38 | 17,5 | 11 | 9 | 115 | 14 | G3/8 | | 86 | 500 | 0,54 |
| BKH DN13 G1/2 | 13 | 83 | 48 | 35 | 54 | 40 | 19 | 11 | 9 | 115 | 16,3 | G1/2 | | 89 | 500 | 0,65 |
| BKH DN20 G3/4 | 20 | 95 | 62 | 49 | 75 | 57 | 24,5 | 14 | 14 | 200 | 18 | G3/4 | 79 | | 420 | 1,5 |
| BKH DN25 G1 | 25 | 113 | 66 | 58 | 83 | 65 | 29,5 | 14 | 14 | 200 | 20 | G1 | 87 | | 350 | 2,2 |
| BKH DN25 G1.1/4 | 25 | 120 | 66 | 58 | 83 | 65 | 29,5 | 14 | 14 | 200 | 22 | G1 1/4 | 87 | | 350 | 2,3 |
| BKH DN25 G1.1/2 | 25 | 130 | 66 | 58 | 83 | 65 | 29,5 | 14 | 14 | 200 | 24 | G1 1/2 | 87 | | 350 | 2,6 |

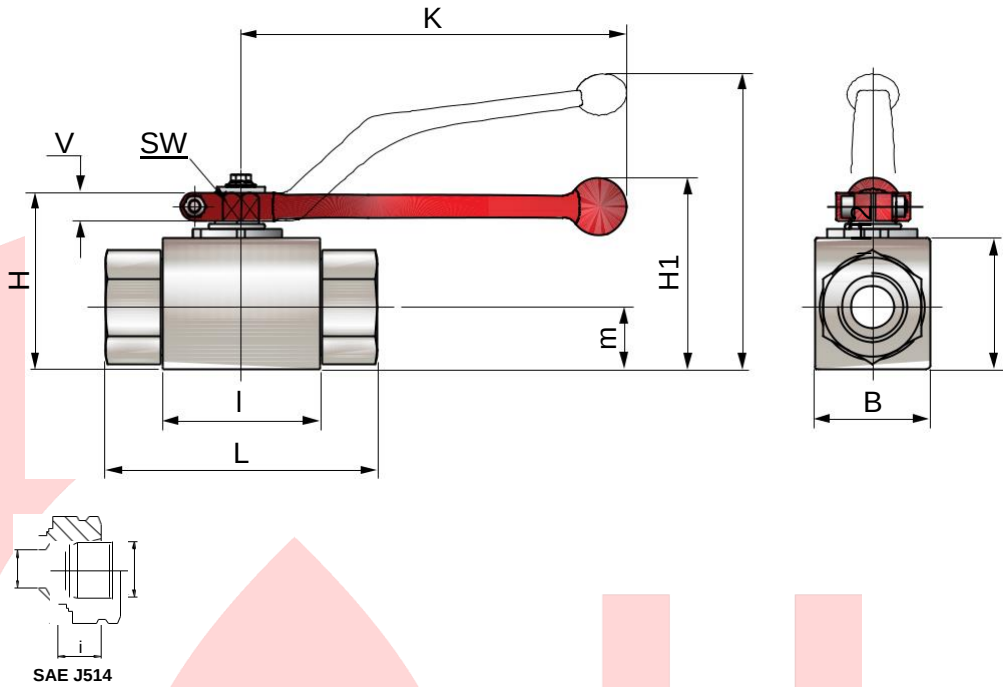
### Rosca NPT / ANSI B1.20.1 / NBR 12912

| Tipo | DN/LW | L | l | B | H | h | m | V | SW | K | i | d | H1 | H2 | PN bar | Peso / Kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| BKH DN6 1/4NPT | 6 | 69 | 40 | 26 | 47 | 33 | 13,5 | 11 | 9 | 115 | 13,7 | 1/4NPT | | 82 | 500 | 0,40 |
| BKH DN10 3/8NPT | 10 | 72 | 43 | 32 | 52 | 38 | 17,5 | 11 | 9 | 115 | 13,5 | 3/8NPT | | 86 | 500 | 0,55 |
| BKH DN13 1/2NPT | 13 | 83 | 48 | 35 | 54 | 40 | 19 | 11 | 9 | 115 | 17 | 1/2NPT | | 89 | 500 | 0,75 |
| BKH DN20 3/4NPT | 20 | 95 | 62 | 49 | 75 | 57 | 24,5 | 14 | 14 | 200 | 18,3 | 3/4NPT | 79 | | 420 | 1,63 |
| BKH DN25 1NPT | 25 | 113 | 66 | 58 | 83 | 65 | 29,5 | 14 | 14 | 200 | 21,6 | 1NPT | 87 | | 350 | 2,3 |
| BKH DN25 1.1/4NPT | 25 | 120 | 66 | 58 | 83 | 65 | 29,5 | 14 | 14 | 200 | 22,1 | 1 1/4NPT | 87 | | 350 | 2,51 |
| BKH DN25 1.1/2NPT | 25 | 130 | 66 | 58 | 83 | 65 | 29,5 | 14 | 14 | 200 | 22,1 | 1 1/2NPT | 87 | | 250 | 2,7 |

## Válvula de Esfera 2 Vias com Rosca Fêmea UNF SAE J514

# BKH SAE J514





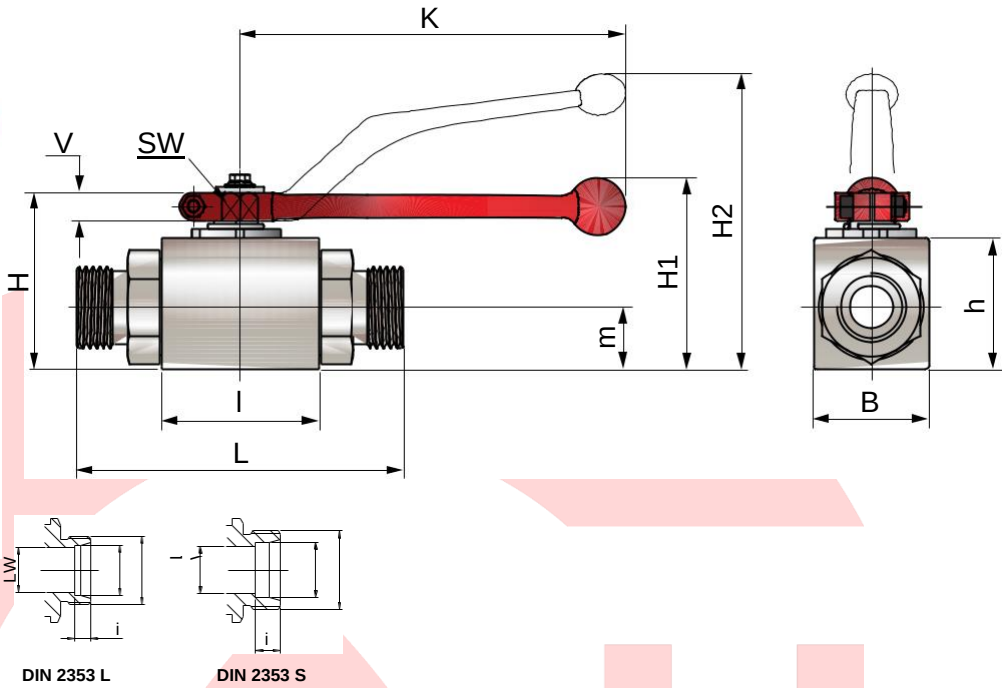

### Rosca UNF SAE J 514

| Tipo | DN/LW | L | l | B | H | h | m | V | SW | K | i | d | H1 | H2 | PN bar | Peso / Kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| BKH DN10 9/16 UNF | 10 | 72 | 43 | 32 | 52 | 38 | 17,5 | 11 | 9 | 115 | 13 | 9/16”-18 UNF | | 86 | 500 | 0,50 |
| BKH DN13 3/4 UNF | 13 | 83 | 48 | 35 | 54 | 40 | 19 | 11 | 9 | 115 | 15 | 3/4”-16 UNF | | 89 | 500 | 0,70 |
| BKH DN20 1.1/16 UNF | 20 | 95 | 62 | 49 | 75 | 57 | 24,5 | 14 | 14 | 200 | 20 | 1.1/16”-12 UN | 79 | | 420 | 1,55 |
| BKH DN25 1.5/16 UNF | 25 | 113 | 66 | 58 | 83 | 65 | 29,5 | 14 | 14 | 200 | 20 | 1.5/16”-12 UN | 87 | | 350 | 2,10 |

## Válvula de Esfera 2 Vias com Rosca Macho DIN 2353 L / S

# BKH DIN 2353 / ISO 8434-1









DIN 2353 L DIN 2353 S

### Rosca Métrica DIN 2353L Linha

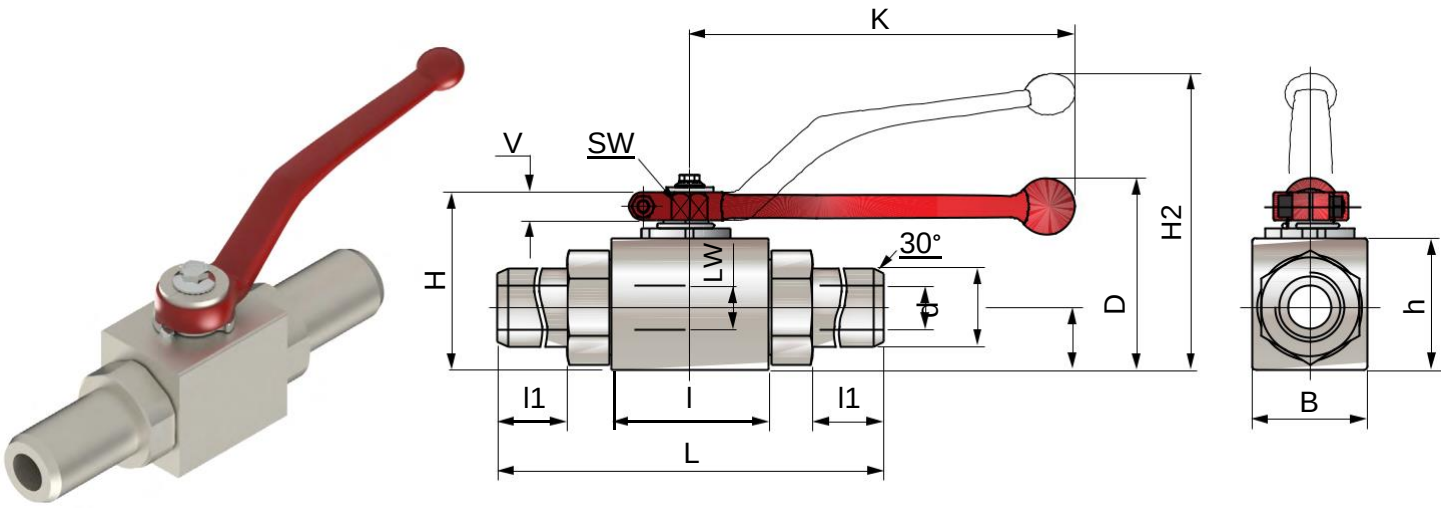
| Tipo | DN | RA | LW | L | l | B | H | h | m | V | SW | K | i | d | H1 | H2 | PN bar | Peso / Kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| BKH DN6 6L | 6 | 6 | 5 | 67 | 40 | 26 | 47 | 33 | 13,5 | 11 | 9 | 115 | 7 | M12x1,5 | | 82 | 500 | 0,38 |
| BKH DN6 8L | 6 | 8 | 6 | 67 | 40 | 26 | 47 | 33 | 13,5 | 11 | 9 | 115 | 7 | M14x1,5 | | 82 | 500 | 0,38 |
| BKH DN6 10L | 6 | 10 | 6 | 74 | 40 | 26 | 47 | 33 | 13,5 | 11 | 9 | 115 | 7 | M16x1,5 | | 82 | 500 | 0,38 |
| BKH DN10 12L | 10 | 12 | 10 | 74 | 43 | 32 | 52 | 38 | 17,5 | 11 | 9 | 115 | 7 | M18x1,5 | | 86 | 500 | 0,50 |
| BKH DN13 15L | 13 | 15 | 13 | 82 | 48 | 35 | 54 | 40 | 19 | 11 | 9 | 115 | 7 | M22x1,5 | | 89 | 500 | 0,61 |
| BKH DN13 18L | 13 | 18 | 13 | 82 | 48 | 35 | 54 | 40 | 19 | 11 | 9 | 115 | 7,5 | M26x1,5 | | 89 | 500 | 0,60 |
| BKH DN20 22L | 20 | 22 | 20 | 101 | 62 | 49 | 75 | 57 | 24,5 | 14 | 14 | 200 | 7,5 | M30x2 | 79 | | 420 | 1,49 |
| BKH DN25 28L | 25 | 28 | 25 | 108 | 66 | 58 | 83 | 65 | 29,5 | 14 | 14 | 200 | 7,5 | M36x2 | 87 | | 350 | 2,0 |
| BKH DN25 35L | 25 | 35 | 25 | 112 | 66 | 58 | 83 | 65 | 29,5 | 14 | 14 | 200 | 10,5 | M45x2 | 87 | | 350 | 2,12 |
| BKH DN25 42L | 25 | 42 | 25 | 112 | 66 | 58 | 83 | 65 | 29,5 | 14 | 14 | 200 | 11 | M52x2 | 87 | | 350 | 2,27 |

### Rosca Métrica DIN 2353S Linha Pesada

| Tipo | DN | RA | LW | L | l | B | H | h | m | V | SW | K | i | d | H1 | H2 | PN bar | Peso / Kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| BKH DN6 8S | 6 | 8 | 6 | 73 | 40 | 26 | 47 | 33 | 13,5 | 11 | 9 | 115 | 7 | M16x1,5 | | 82 | 500 | 0,38 |
| BKH DN6 10S | 6 | 10 | 6 | 73 | 40 | 26 | 47 | 33 | 13,5 | 11 | 9 | 115 | 7,5 | M18x1,5 | | 82 | 500 | 0,38 |
| BKH DN6 12S | 6 | 12 | 6 | 76 | 40 | 26 | 47 | 33 | 13,5 | 11 | 9 | 115 | 7,5 | M20x1,5 | | 82 | 500 | 0,38 |
| BKH DN10 14S | 10 | 14 | 10 | 80 | 43 | 32 | 52 | 38 | 17,5 | 11 | 9 | 115 | 8 | M22x1,5 | | 86 | 500 | 0,50 |
| BKH DN13 16S | 13 | 16 | 13 | 86 | 48 | 35 | 54 | 40 | 19 | 11 | 9 | 115 | 8,5 | M24x1,5 | | 89 | 500 | 0,61 |
| BKH DN13 20S | 13 | 20 | 13 | 90 | 48 | 35 | 54 | 40 | 19 | 11 | 9 | 115 | 10,5 | M30x2 | | 89 | 500 | 0,60 |
| BKH DN20 25S | 20 | 25 | 20 | 109 | 62 | 49 | 75 | 57 | 24,5 | 14 | 14 | 200 | 12 | M36x2 | 79 | | 420 | 1,55 |
| BKH DN25 30S | 25 | 30 | 25 | 120 | 66 | 58 | 83 | 65 | 29,5 | 14 | 14 | 200 | 13,5 | M42x2 | 87 | | 350 | 2,10 |
| BKH DN25 38S | 25 | 35 | 25 | 124 | 66 | 58 | 83 | 65 | 29,5 | 14 | 14 | 200 | 16 | M52x2 | 87 | | 350 | 2,30 |

## Válvula de Esfera 2 Vias, para Solda de Topo

# BKH AS160



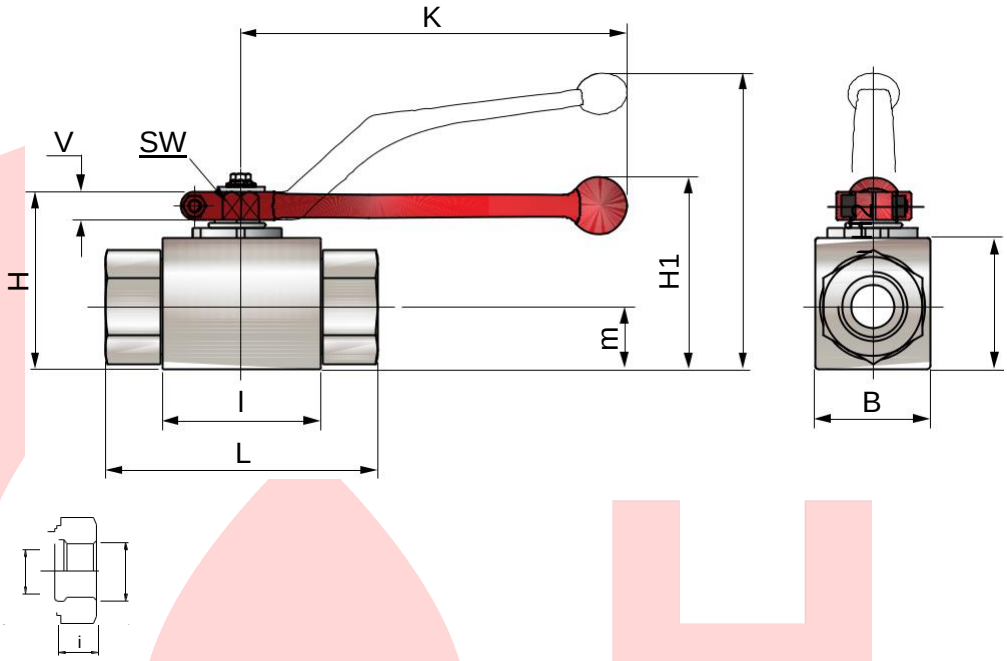

### BKH AS160

| Tipo | DN | LW | L | l | B | H | h | m | V | SW | K | d | D | l1 | H1 | H2 | PN bar | Peso / Kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| BKH DN10 AS160 | 10 | 10 | 150 | 43 | 32 | 52 | 38 | 17,5 | 11 | 9 | 115 | 10 | 17,2 | 42 | | 86 | 160 | 0,64 |
| BKH DN13 AS160 | 13 | 13 | 181 | 48 | 35 | 54 | 40 | 19 | 11 | 9 | 115 | 13 | 21,3 | 51 | | 89 | 160 | 0,82 |
| BKH DN20 AS160 | 20 | 20 | 200 | 62 | 49 | 75 | 57 | 24,5 | 14 | 14 | 200 | 20 | 26,9 | 48,5 | 79 | | 160 | 1,85 |
| BKH DN25 AS160 | 25 | 25 | 210 | 66 | 58 | 83 | 65 | 29,5 | 14 | 14 | 200 | 25 | 33,7 | 51,2 | 87 | | 160 | 2,60 |

## Válvula de Esfera 2 Vias, para Encaixe de Solda SW - ASME B 16.11

# BKH SW







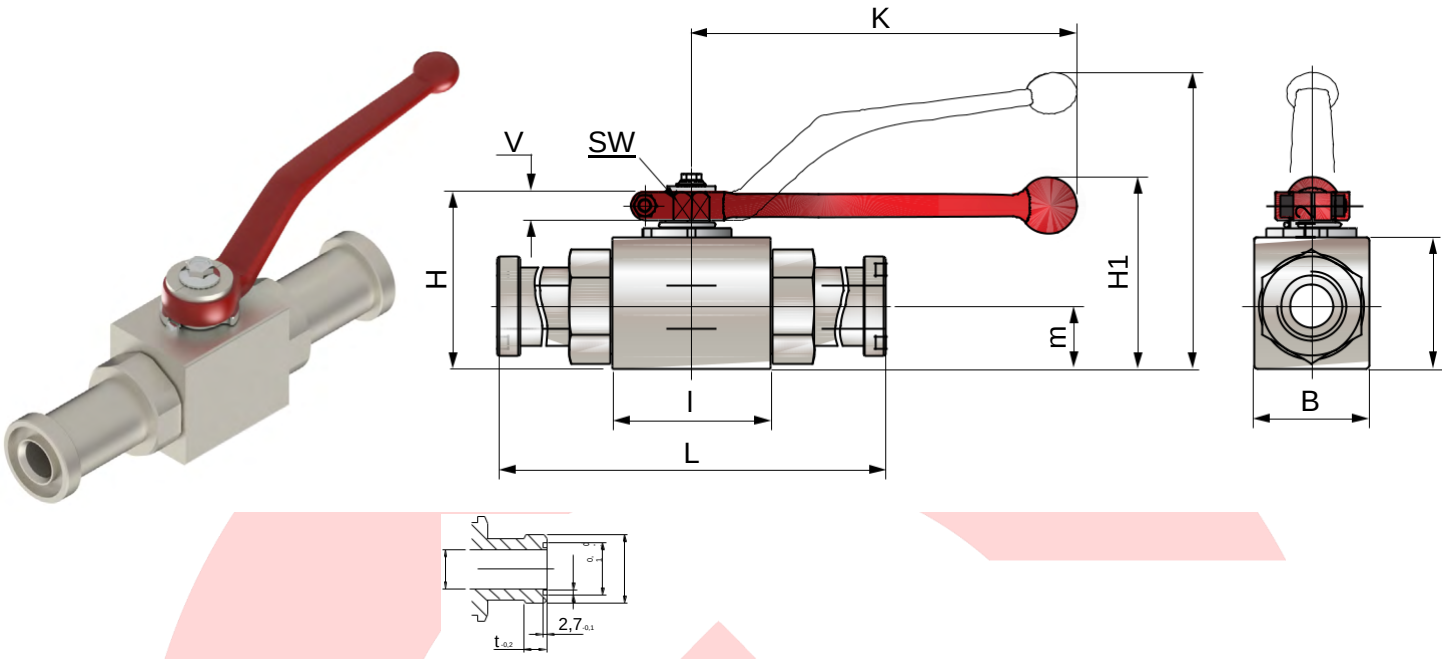


### BKH SW - Encaixe de Solda SW - ASME B16.11

| Tipo | DN | LW | L | l | B | H | h | m | V | SW | K | i | d | H1 | H2 | PN bar | Peso / Kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| BKH DN13 SW 1/2 | 13 | 13 | 83 | 48 | 35 | 54 | 40 | 19 | 11 | 9 | 115 | 9,5 | 21,8 | | | 86410 | 0,65 |
| BKH DN20 SW 3/4 | 20 | 20 | 95 | 62 | 49 | 75 | 57 | 24,5 | 14 | 14 | 200 | 12,5 | 27,4 | 79 | | 410 | 1,50 |
| BKH DN25 SW 1 | 25 | 25 | 113 | 66 | 58 | 83 | 65 | 29,5 | 14 | 14 | 200 | 12,5 | 33,8 | 87 | | 350 | 2,20 |

## Válvula de Esfera 2 Vias para Flange SAE FS

# BKH SAE FS




Observe as classificações de pressão de flanges de ligação

**ISO 6162-1**

| Tipo | DN | LW | L | l | B | H | h | m | V | SW | K | d±0,1 | D-0,2 | t-0,2 | H1 | H2 | PN bar | Peso / Kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| BKH DN13 SAE FS210 | 13 | 13 | 151 | 48 | 35 | 54 | 40 | 19 | 11 | 9 | 115 | 25,5 | 30,2 | 6,8 | | | 89350 | 0,85 |
| BKH DN20 SAE FS210 | 20 | 19 | 162 | 62 | 49 | 75 | 57 | 24,5 | 14 | 14 | 200 | 31,9 | 38,1 | 6,8 | 79 | | 350 | 1,87 |
| BKH DN25 SAE FS210 | 25 | 25 | 178 | 66 | 58 | 83 | 65 | 29,5 | 14 | 14 | 200 | 39,8 | 44,4 | 8,1 | 87 | | 350 | 2,70 |

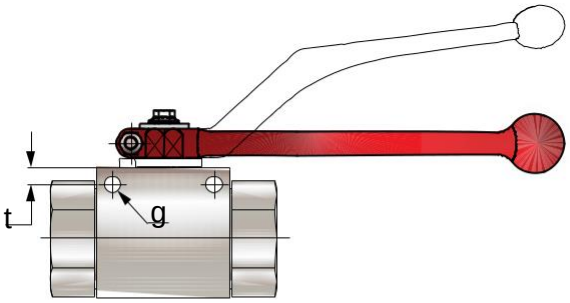
Observe as classificações de pressão de flanges de ligação

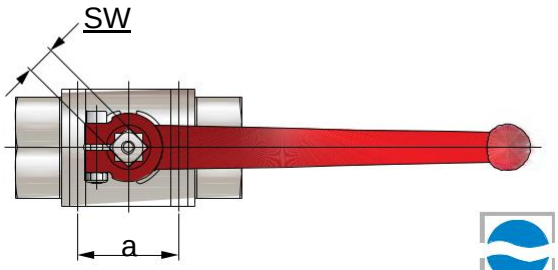
**ISO 6162-2**

| Tipo | DN | LW | L | l | B | H | h | m | V | SW | K | d±0,1 | D-0,2 | t-0,2 | H1 | H2 | PN bar | Peso / Kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| BKH DN13 SAE FS420 | 13 | 13 | 151 | 48 | 35 | 54 | 40 | 19 | 11 | 9 | 115 | 25,5 | 31,8 | 7,9 | | | 89420 | 0,90 |
| BKH DN20 SAE FS420 | 20 | 19 | 174 | 62 | 49 | 75 | 57 | 24,5 | 14 | 14 | 200 | 31,9 | 41,3 | 8,9 | 79 | | 420 | 2,00 |
| BKH DN25 SAE FS420 | 25 | 25 | 198 | 66 | 58 | 83 | 65 | 29,5 | 14 | 14 | 200 | 39,8 | 47,6 | 9,6 | 87 | | 350 | 3,00 |

## Válvula de Esfera 2 Vias
## Furação para painel

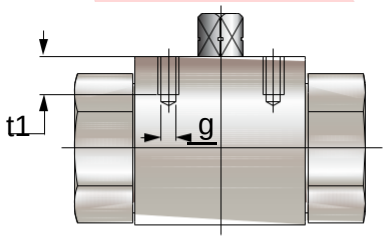
# BKH

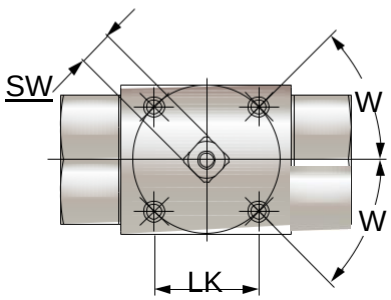



### Furos de Montagem

| DN | SW | a | g | t |
|---|---|---|---|---|
| 6 | 9 | 31 | 4,3 | 4,5 |
| 10 | 9 | 32 | 4,3 | 4 |
| 13 | 9 | 32 | 4,3 | 4 |
| 20 | 14 | 44 | 6,2 | 6 |
| 25 | 14 | 44 | 6,3 | 6 |




### Roscas de Montagem Conforme ISO 5211

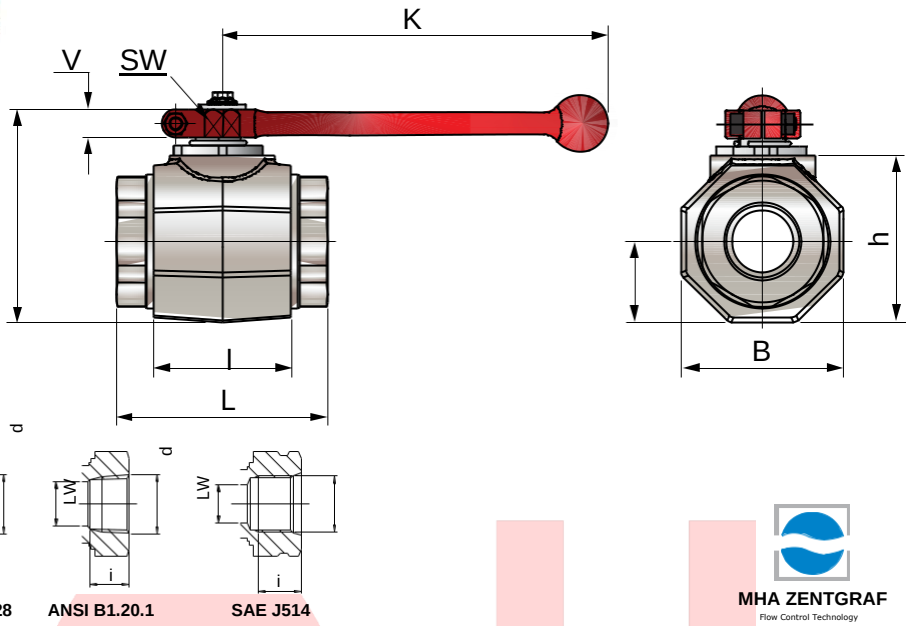
| DN | SW | LK | g | t1 | W | ISO 5211 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 9 | 36 | M5 | 6 | 30°* | (F03)* |
| 10 | 9 | 36 | M5 | 7 | 45° | F03 |
| 13 | 9 | 36 | M5 | 6 | 45° | F03 |
| 20 | 14 | 50 | M6 | 10 | 45° | F03 |
| 25 | 14 | 50 | M6 | 10 | 45° | F03 |

*30° Não corresponde a norma ISO 5211

## Válvula de Esfera 2 Vias com Rosca Fêmea BSP, NPT e UNF

# MKHP420






MHA ZENTGRAF
Flow Control Technology

### Rosca G BSP / DIN 228 / NBR

| Tipo | DN | LW | L | l | B | H | h | m | V | SW | K | i | d | PN bar | Peso / Kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MKHP420 DN32 G1.1/4 | 32 | 32 | 111 | 80 | 81 | 107 | 86 | 40,5 | 16,5 | 17 | 320 | 22 | G1 1/4 | 420 | 3,5 |
| MKHP420 DN40 G1.1/2 | 40 | 38 | 130 | 85 | 100 | 124 | 103 | 50 | 16,5 | 17 | 320 | 24 | G1 1/2 | 420 | 5,7 |
| MKHP420 DN50 G2 | 50 | 48 | 140 | 100 | 118 | 138 | 117 | 59 | 16,5 | 17 | 320 | 26 | G2 | 420 | 8,2 |

### Rosca NPT / ANSI B1.20.1 / NBR 12912

| Tipo | DN | LW | L | l | B | H | h | m | V | SW | K | i | d | PN bar | Peso / Kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MKHP420 DN32 1.1/4 NPT | 32 | 32 | 120 | 80 | 81 | 107 | 86 | 40,5 | 16,5 | 17 | 320 | 22,1 | 1.1/4 NPT | 420 | 3,6 |
| MKHP420 DN40 1.1/2 NPT | 40 | 38 | 130 | 85 | 100 | 124 | 103 | 50 | 16,5 | 17 | 320 | 22,1 | 1.1/2 NPT | 420 | 5,7 |
| MKHP420 DN50 2 NPT | 50 | 48 | 140 | 100 | 118 | 138 | 117 | 59 | 16,5 | 17 | 320 | 30,3 | 2 NPT | 420 | 8,2 |

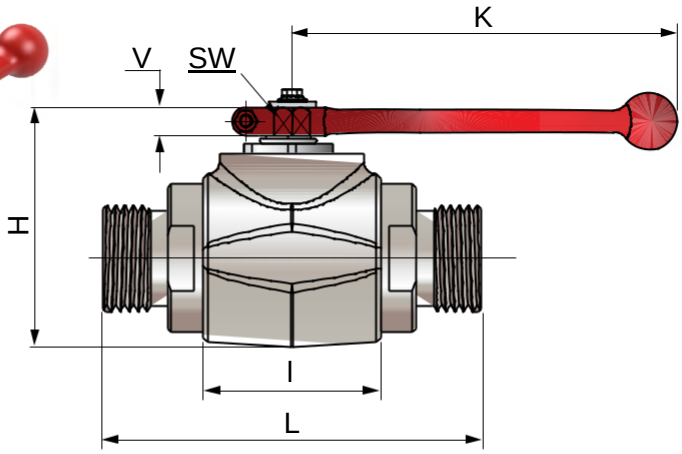
### Rosca Fêmea UNF SAE J514

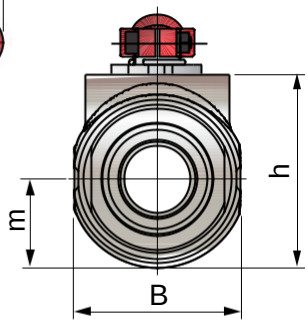
| Tipo | DN | LW | L | l | B | H | h | m | V | SW | K | i | d | PN bar | Peso / Kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MKHP420 DN32 1.5/8 UNF | 32 | 30 | 111 | 80 | 81 | 107 | 86 | 40,5 | 16,5 | 17 | 320 | 20 | 1.5/8-12 UNF | 420 | 3,6 |
| MKHP420 DN40 1.7/8 UNF | 40 | 38 | 130 | 85 | 100 | 124 | 103 | 50 | 16,5 | 17 | 320 | 20 | 1.7/8-12 UNF | 420 | 5,7 |
| MKHP420 DN50 2.1/2 UNF | 50 | 45 | 140 | 100 | 118 | 138 | 117 | 59 | 16,5 | 17 | 320 | 20 | 2.1/2-12 UNF | 420 | 8,0 |

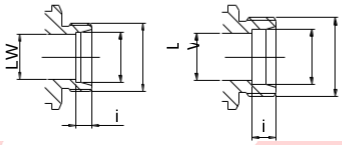
# MKHP420 DIN 2353 / ISO 8434-1

## Válvula de Esfera 2 Vias com Rosca Macho DIN 2353 L/S






DIN 2353 L DIN 2353 S

### Rosca Métrica DIN 2353L Linha Leve

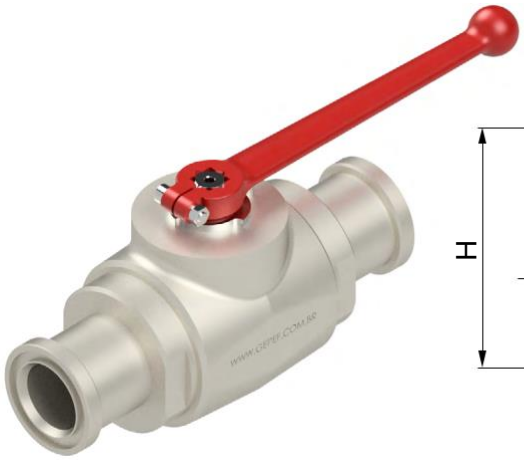
| Tipo | DN | RA | LW | L | B | H | h | m | V | SW | K | i | d | PN bar | Peso / Kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MKHP420 DN32 35L | 32 | 35 | 32 | 136 | 81 | 107 | 86 | 40,5 | 16,5 | 17 | 320 | 10,5 | M45x2 | 420 | 3,6 |
| MKHP420 DN40 42L | 40 | 42 | 38 | 147 | 100 | 124 | 103 | 50 | 16,5 | 17 | 320 | 11 | M52x2 | 420 | 5,6 |

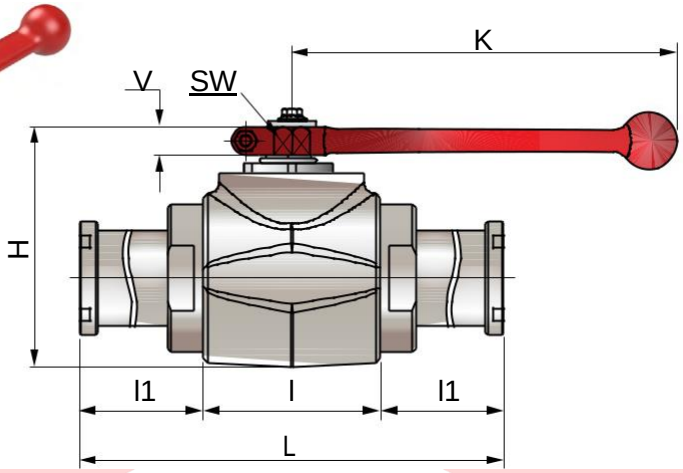
### Rosca Métrica DIN 2353S Linha Pesada

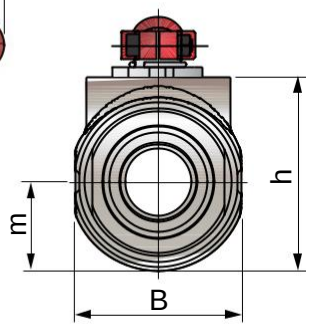
| Tipo | DN | RA | LW | L | l | B | H | h | m | V | SW | K | i | d | PN bar | Peso / Kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MKHP420 DN32 38S | 32 | 38 | 32 | 148 | 80 | 81 | 107 | 86 | 40,5 | 16,5 | 17 | 320 | 16 | M52x2 | 420 | 3,8 |

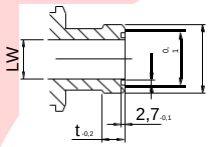
## Válvula de Esfera 2 Vias com Flange SAE

# MKHP SAE FS






Observe as classificações de pressão de flanges de ligação

**ISO 6162-1 210 bar / 3000 PSI**

| Tipo | DN | LW | L | l | B | H | h | m | V | SW | K | d±0,1 | D-0,2 | t-0,2 | PN bar | Peso / Kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MKHP420 DN32 SAE FS210 | 32 | 30 | 191 | 80 | 81 | 107 | 86 | 40,5 | 16,5 | 17 | 320 | 44,6 | 50,8 | 8,1 | 280 | 4,3 |
| MKHP420 DN40 SAE FS210 | 40 | 38 | 231 | 85 | 100 | 124 | 103 | 50 | 16,5 | 17 | 320 | 54,1 | 60,3 | 8,1 | 210 | 6,6 |
| MKHP420 DN50 SAE FS210 | 50 | 48 | 231 | 100 | 118 | 138 | 117 | 59 | 16,5 | 17 | 320 | 63,6 | 71,4 | 9,6 | 210 | 9,3 |

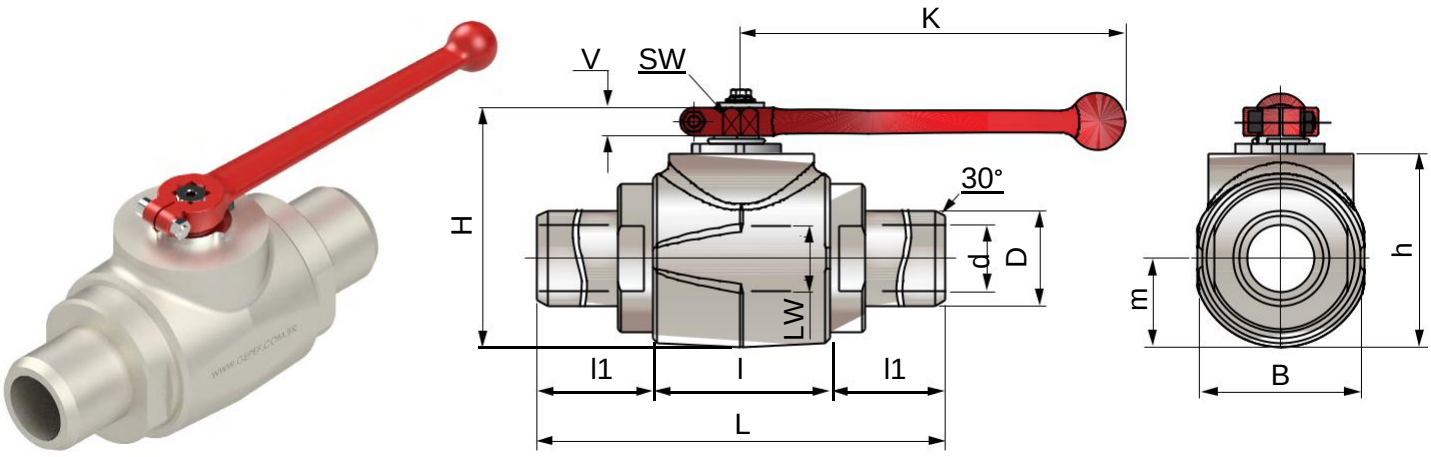
Observe as classificações de pressão de flanges de ligação

**ISO 6162-2 420 bar / 6000 PSI**

| Tipo | DN | LW | L | l | B | H | h | m | V | SW | K | d±0,1 | D-0,2 | t-0,2 | PN bar | Peso / Kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MKHP420 DN32 SAE FS420 | 32 | 30 | 223 | 80 | 81 | 107 | 86 | 40,5 | 16,5 | 17 | 320 | 44,6 | 54 | 10,4 | 420 | 4,8 |
| MKHP420 DN40 SAE FS420 | 40 | 38 | 281 | 85 | 100 | 124 | 103 | 50 | 16,5 | 17 | 320 | 54,1 | 63,5 | 12,7 | 420 | 7,5 |
| MKHP420 DN50 SAE FS420 | 50 | 48 | 316 | 100 | 118 | 138 | 117 | 59 | 16,5 | 17 | 320 | 63,6 | 79,4 | 12,7 | 420 | 11,4 |

## Válvula de Esfera 2 Vias, para Solda de Topo

# MKHP AS160



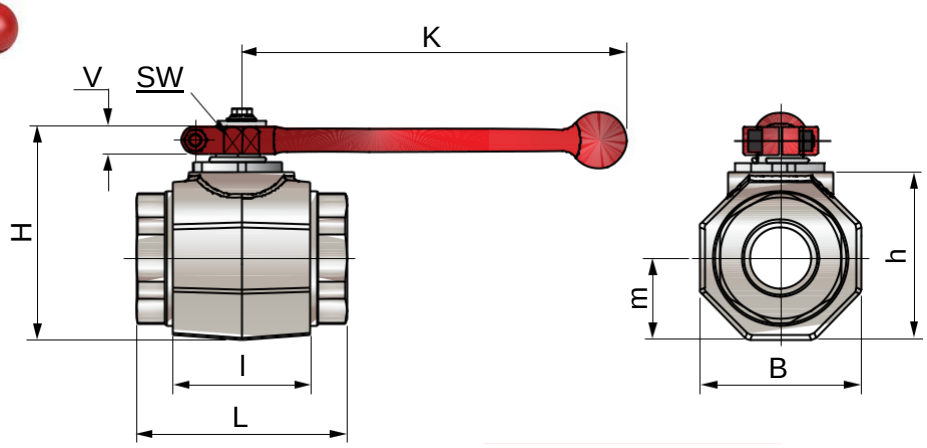

### MKHP AS 160

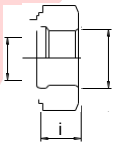
| Tipo | DN | LW | L | l | B | H | h | m | V | SW | K | d | D | PN bar | Peso / Kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MKHP420 DN32 AS160 | 32 | 30 | 260 | 80 | 81 | 107 | 86 | 40,5 | 16,5 | 17 | 320 | 32,5 | 42,2 | 160 | 4,2 |
| MKHP420 DN40 AS160 | 40 | 38 | 270 | 85 | 100 | 124 | 103 | 50 | 16,5 | 17 | 320 | 39,3 | 48,3 | 160 | 6,3 |
| MKHP420 DN50 AS160 | 50 | 48 | 300 | 100 | 118 | 138 | 117 | 59 | 16,5 | 17 | 320 | 50 | 60,3 | 160 | 10,9 |

## Válvula de Esfera 2 Vias, para Encaixe de Solda

# MKHP SW





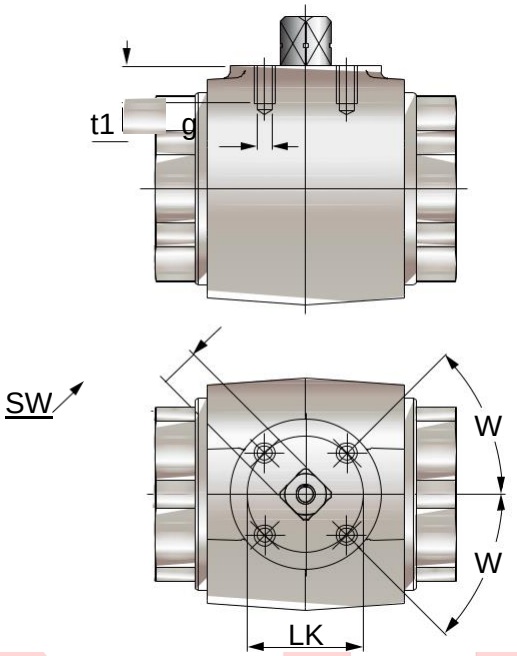




### MKHP SW - Encaixe de Solda SW - ASME B16

| Tipo | DN | LW | L | l | B | H | h | m | V | SW | K | i | d | PN bar | Peso / Kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MKHP420 DN32 SW 1.1/4 | 32 | 32 | 111 | 80 | 81 | 107 | 86 | 40,5 | 16,5 | 17 | 320 | 12,5 | 42,9 | 420 | 3,5 |
| MKHP420 DN40 SW 1.1/2 | 40 | 38 | 130 | 85 | 100 | 124 | 103 | 50 | 16,5 | 17 | 320 | 12,5 | 49 | 420 | 5,7 |
| MKHP420 DN50 SW 2 | 50 | 48 | 140 | 100 | 118 | 138 | 117 | 59 | 16,5 | 17 | 320 | 16 | 61,4 | 420 | 8,2 |

# Válvula de Esfera MKH para Painel



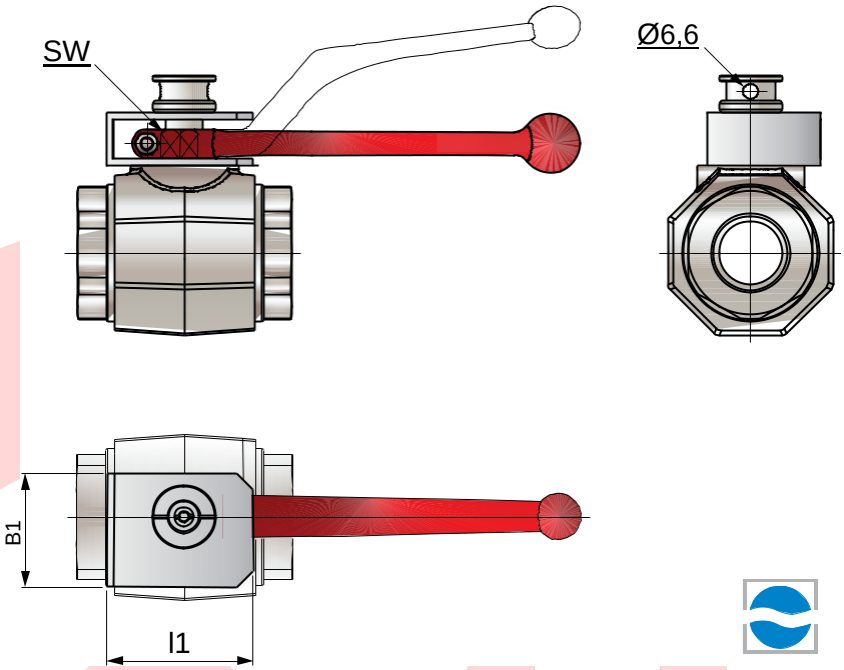



## Roscas de Montagem Conforme ISO 5211

| DN | SW | LK | g | t1 | W | ISO 5211 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 32 | 17 | 50 | M6 | 8 | 45° | F05 |
| 40 | 17 | 50 | M6 | 8 | 45° | F05 |
| 50 | 17 | 50 | M6 | 8 | 45° | F05 |

# Válvula de Esfera com Dispositivo Trava Cadeado





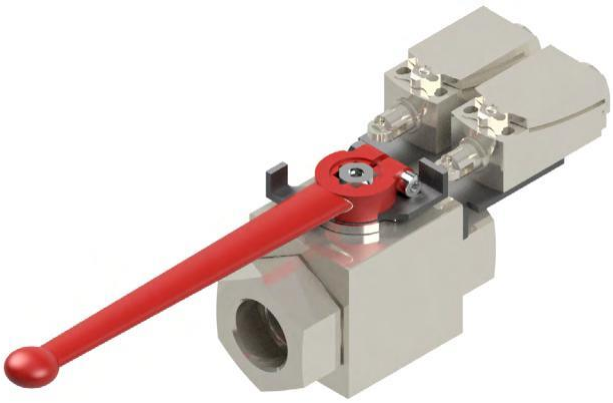

| Dimensões | | | |
|---|---|---|---|
| DN | SW | B1 | l1 |
| 4-13 | 9 | 25 | 33 |
| 16 | 12 | 40 | 50 |
| 20-25 | 14 | 40 | 56 |
| 32-50 | 17 | 50 | 64 |

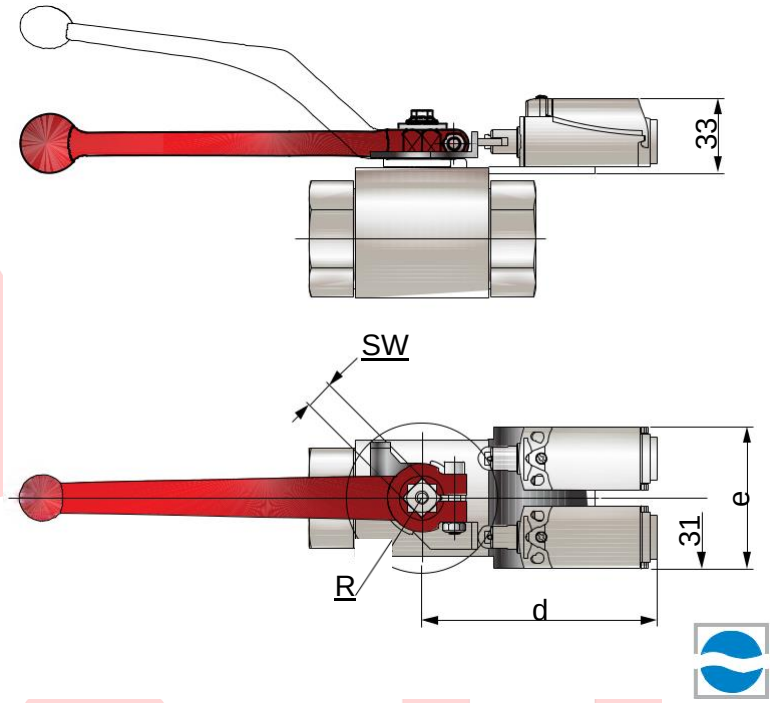
**Dispoditivo de bloqueio universal**
Adequado como retrofit
Não pode ser desmontado quando bloqueado
Alta segurança contra violação de desmontagem
Alça dobrada faz parte da entrega

## Os conjuntos de montagem são válidos

| TIPO | BKH / BKHP500 | MKHP420 AÇO | BKH-AS | MKHP-AS AÇO | BKH / BKHP-SAEFS | MKHP-SAEFS AÇO | BKH / BKHP-SAE | MKHP-SAE AÇO | BK3 / BK3-S | 3KH | PKHBKHP800 | MKHP800 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

# Válvula de Esfera com Fim de Curso Mecânico





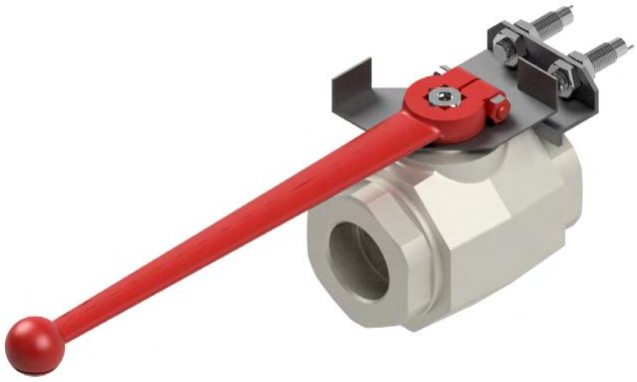

## Dimensões

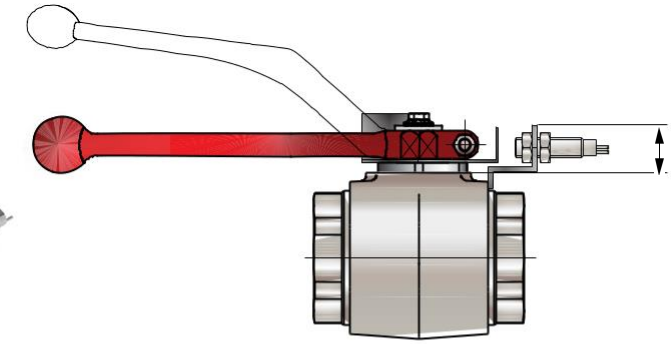
| DN | SW | d | e | R |
|---|---|---|---|---|
| 4-8 | 9 | 102 | 60 | 32 |
| 10 | 9 | 102 | 60 | 32 |
| 13 | 9 | 102 | 60 | 32 |
| 20 | 14 | 106 | 70 | 37,5 |
| 25 | 14 | 106 | 70 | 37,5 |
| 32-50 | 17 | 114 | 85 | 49 |

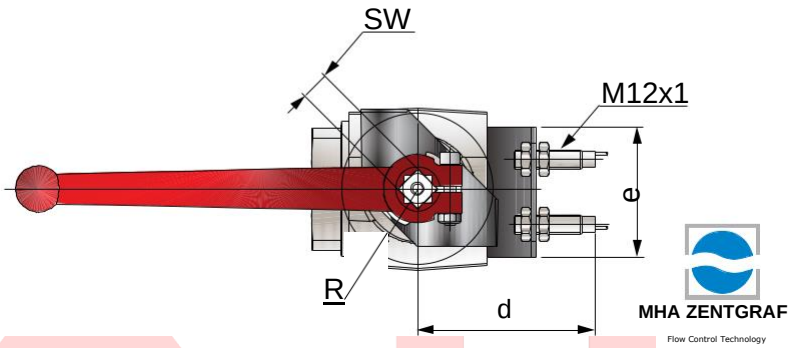
**Propriedades do fim de curso mecânico**
Material do corpo: Termoplástico reforçado com fibra de vidro
Tipo de proteção: IP66 conforme VDE
470T1 Contato NC / NO
Categoria de utilização AC-15, Ue / Ie 240V /
3A ( o uso de DC também é possível ) Entrada
de cabo: 1x M20x1,5
Temperatura do ar ambiente:-30°C / +80°C
Especificar a quantidade de fim de curso na solicitação do pedido.
Padrão um sensor por válvula.

| Os conjuntos de montagem são válidos para | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| TIPO | BKH / BKHP 420 | BKH-AS | MKHP420 | MKHP-AS | BK3 / BK3-S |

# Válvula de Esfera com Sensor Indutivo








MHA ZENTGRAF
Flow Control Technology

## Dimensões

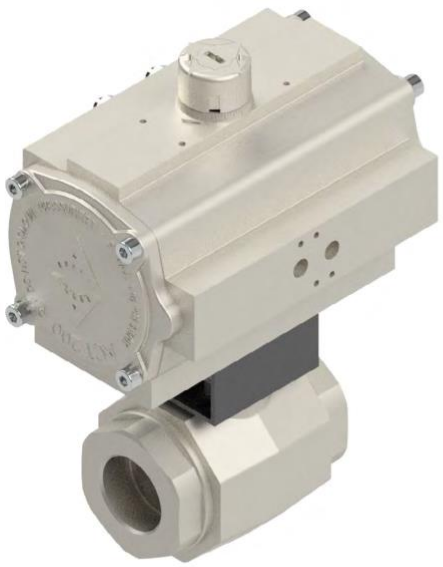
| DN | SW | d | e | R |
|---|---|---|---|---|
| 4-8 | 9 | 54 | 55 | 32 |
| 10 | 9 | 54 | 55 | 32 |
| 13 | 9 | 54 | 55 | 32 |
| 20 | 14 | 58 | 64 | 37,5 |
| 25 | 14 | 58 | 64 | 37,5 |
| 32-50 | 17 | 66 | 80 | 49 |

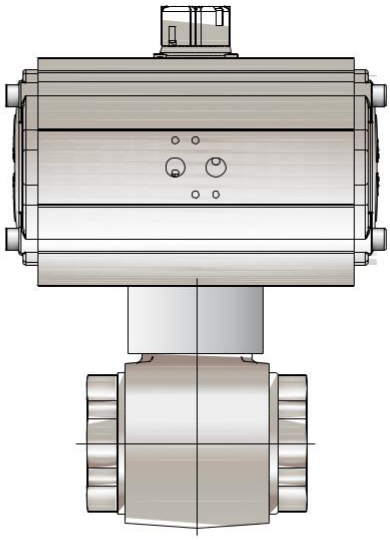
**Propriedades do sensor indutivo**
Material do corpo: latão, niquelado
Material de superfície ativo: PA 6.6
Montagem: não embutido
Sensor de proximidade conforme NAMUR ( DIN EN 60947-5-6 )
Distância nominal de operação: 4mm
(ponto de comutação 1,5 mA @ Un = 8 V e Ri = 1 kΩ)
Tipo de proteção: IP67
Tensão nominal: DC 8 V / Tensão operacional nominal: DC 5 ... 25 V
Temperatura do ar ambiente: -25 ° C / + 70 ° C
Especificar a quantidade de fim de curso na solicitação do pedido.
Padrão um sensor por válvula.

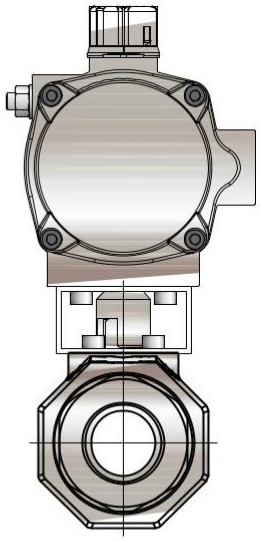
**Os conjuntos de montagem são válidos para**

| TIPO | BKH / BKHP 420 | BKH-AS | MKHP420 | MKHP-AS | BK3 / BK3-S |
|---|---|---|---|---|---|

# Válvula de Esfera com Atuador Pneumático



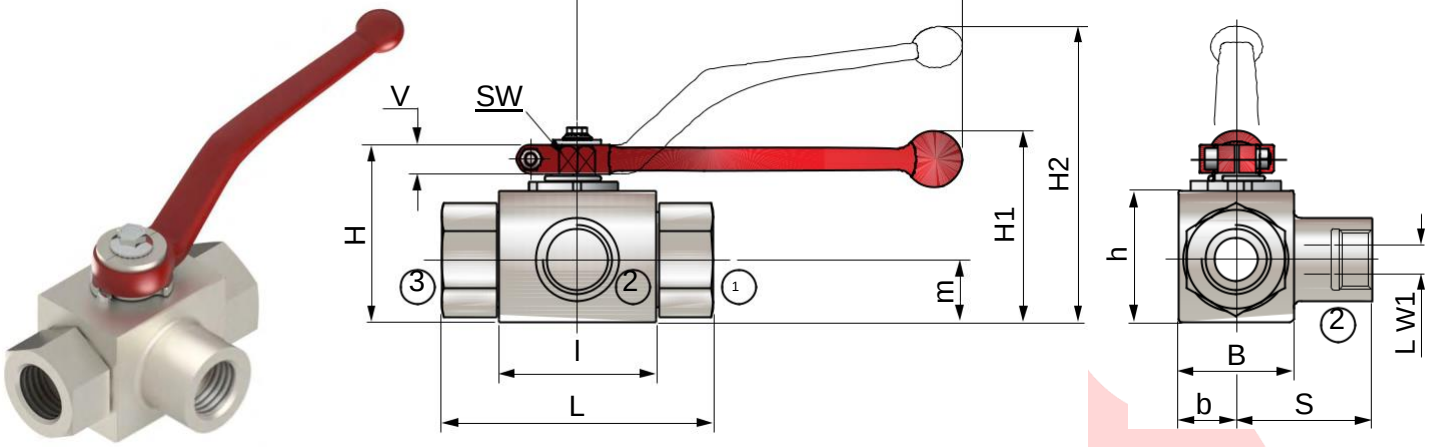




O dimensionamento dos atuadores é baseado na vasta experiência da . Ao fazer uma solicitação, é absolutamente necessário especificar a pressão de trabalho, meio de serviço e temperatura de operação, para que possamos configurar os atuadores para sua aplicação.

# Válvula de Esfera 3 Vias

# BK3




## BK3

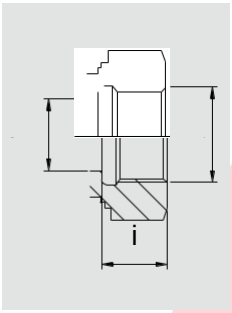
| Tipo | l | b | B | H | h | m | V | SW | K | H1 | H2 | Alavanca |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| BK3-DN6 | 40 | 13 | 29 | 47 | 33 | 13,5 | 11 | 9 | 115 | - | 82 | Zn |
| BK3-DN8 | 40 | 13 | 29 | 47 | 33 | 13,5 | 11 | 9 | 115 | - | 82 | Zn |
| BK3-DN10 | 43 | 16 | 35 | 52 | 38 | 17,5 | 11 | 9 | 115 | - | 86 | Zn |
| BK3-DN13 | 48 | 17,5 | 38 | 54 | 40 | 19 | 11 | 9 | 115 | - | 89 | Zn |
| BK3-DN20 | 62 | 24,5 | 52 | 75 | 57 | 24,5 | 14 | 14 | 200 | 79 | - | Zn |
| BK3-DN25 | 66 | 29 | 61 | 83 | 65 | 29,5 | 14 | 14 | 200 | 87 | - | Zn |
| BK3-DN32 | 81 | 39 | - | 106 | 84,5 | 39 | 16,5 | 17 | 320 | 115 | - | Al |
| BK3-DN40 | 104 | 53 | - | 127 | 106 | 53 | 16,5 | 17 | 320 | 136 | - | Al |
| BK3-DN50 | 118 | 58 | 116 | 137 | 116 | 58 | 16,5 | 17 | 320 | 146 | - | Al |

# Válvula de Esfera 3 Vias

# BK3

## Rosca

**Rosca Fêmea DIN ISO 228**

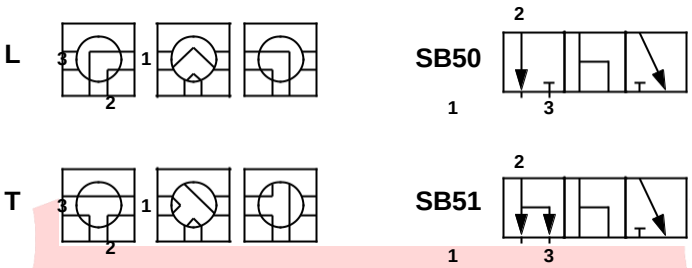



## Dimensões

| Tipo | LW | L | S | LW1 | i | d | PN (bar) | Peso Kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| BK3-DN6-G1/4 | 6 | 69 | 34,5 | 6 | 14 | G1/4 | 500 | 0,46 |
| BK3-DN10-G3/8 | 10 | 72 | 36 | 10 | 14 | G3/8 | 500 | 0,60 |
| BK3-DN13-G1/2 | 13 | 83 | 41,5 | 13 | 16,3 | G1/2 | 500 | 0,70 |
| BK3-DN13-G5/8 | 13 | 83 | 41,5 | 13 | 16 | G5/8 | 500 | 0,70 |
| BK3-DN20-G3/4 | 20 | 95 | 47,5 | 20 | 18 | G3/4 | 315 | 1,80 |
| BK3-DN25-G1 | 25 | 113 | 56,5 | 25 | 20 | G1 | 315 | 2,40 |
| BK3-DN32-G1 1/4 | 30 | 111 | 55 | 30 | 22 | G1 1/4 | 350 | 4,80 |
| BK3-DN40-G1 1/2 | 38 | 130 | 65 | 38 | 24 | G1 1/2 | 350 | 8,90 |
| BK3-DN50-G2 | 48 | 150 | 75 | 48 | 26 | G2 | 350 | 12,40 |

## Válvula de Esfera 3 Vias

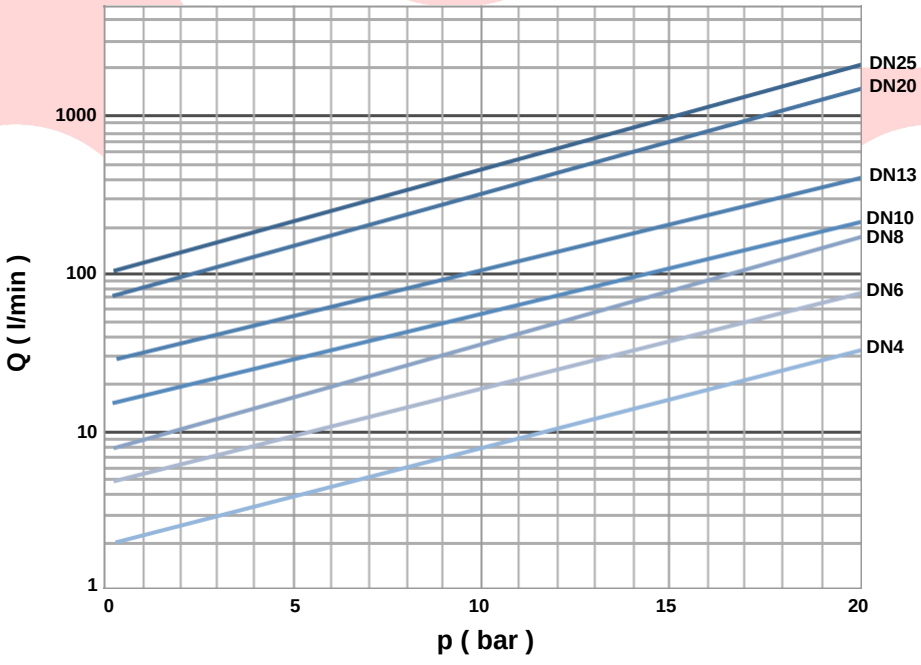
# BK3 - Portas




Entrada de pressão apenas pela porta central ( porta 2 )

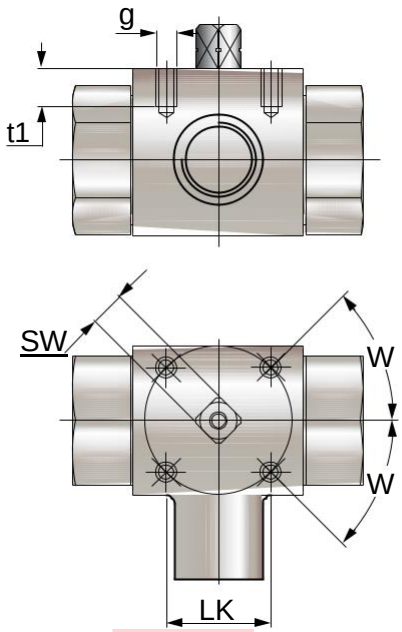
## Válvula de Esfera 3 Vias

# BK3 - Gráfico de Vazão



## Válvula de Esfera 3 Vias

# BK3 - Roscas



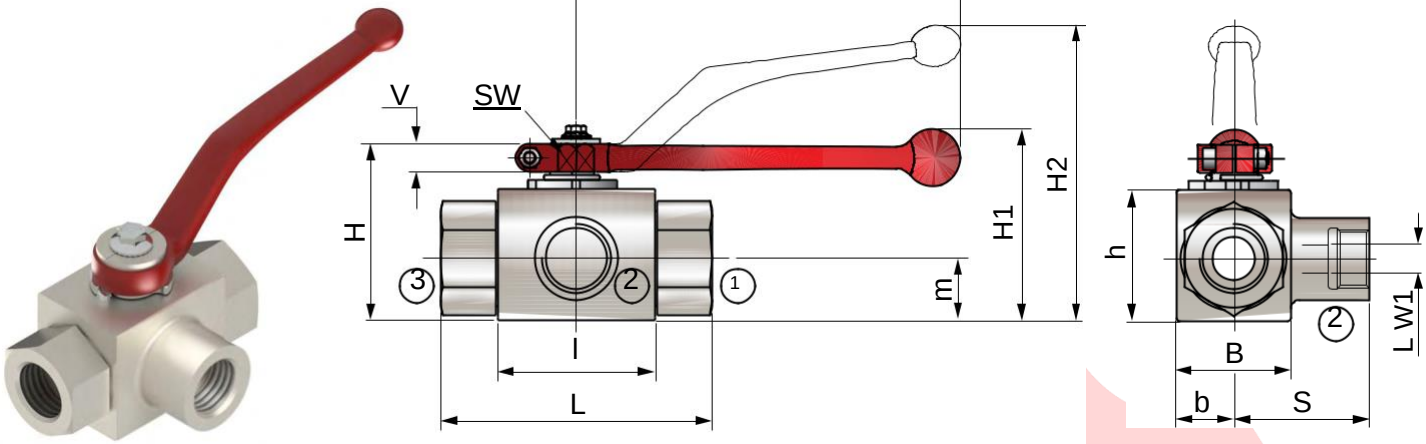

### Roscas de Montagem Conforme ISO 5211

| DN | SW | LK | g | t1 | w | ISO 5211 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 9 | 36 | M5 | 6 | 30°* | (F03)* |
| 10 | 9 | 36 | M5 | 7 | 45° | F03 |
| 13 | 9 | 36 | M5 | 6 | 45° | F03 |
| 20 | 14 | 50 | M6 | 10 | 45° | F05 |
| 25 | 14 | 50 | M6 | 10 | 45° | F05 |
| 25/32 | 14 | 50 | M6 | 10 | 45° | F05 |
| 25/40 | 14 | 50 | M6 | 10 | 45° | F05 |

*30° Não corresponde a norma ISO 5211

## Válvula de Esfera 3 Vias

# BK3-S




### BK3-S

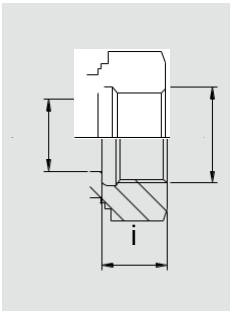
| Tipo | l | b | B | H | h | m | V | SW | K | H1 | H2 | Alavanca |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| BK3-S-DN6 | 40 | 13 | 29 | 47 | 33 | 13,5 | 11 | 9 | 115 | - | 82 | Zn |
| BK3-S-DN8 | 40 | 13 | 29 | 47 | 33 | 13,5 | 11 | 9 | 115 | - | 82 | Zn |
| BK3-S-DN10 | 43 | 16 | 35 | 52 | 38 | 17,5 | 11 | 9 | 115 | - | 86 | Zn |
| BK3-S-DN13 | 48 | 17,5 | 38 | 54 | 40 | 19 | 11 | 9 | 115 | - | 89 | Zn |
| BK3-S-DN20 | 62 | 24,5 | 52 | 75 | 57 | 24,5 | 14 | 14 | 200 | 79 | - | Zn |
| BK3-S-DN25 | 66 | 29 | 61 | 83 | 65 | 29,5 | 14 | 14 | 200 | 87 | - | Zn |
| BK3-S-DN32 | 81 | 39 | - | 106 | 84,5 | 39 | 16,5 | 17 | 320 | 115 | - | Al |
| BK3-S-DN40 | 104 | 53 | - | 127 | 106 | 53 | 16,5 | 17 | 320 | 136 | - | Al |
| BK3-S-DN50 | 118 | 58 | 116 | 137 | 116 | 58 | 16,5 | 17 | 320 | 146 | - | Al |

## Válvula de Esfera 3 Vias

# BK3-S

### Rosca

**Rosca Fêmea DIN ISO 228**

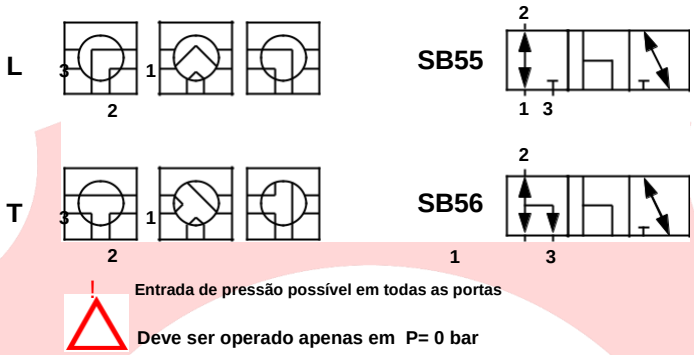



### Dimensões

| Tipo | LW | L | S | LW1 | i | d | PN (bar) | Peso Kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| BK3-S-DN6-G1/4 | 6 | 69 | 34,5 | 6 | 14 | G1/4 | 500 | 0,46 |
| | | | | | | | | |
| BK3-S-DN10-G3/8 | 10 | 72 | 36 | 10 | 14 | G3/8 | 500 | 0,60 |
| BK3-S-DN13-G1/2 | 13 | 83 | 41,5 | 13 | 16,3 | G1/2 | 500 | 0,70 |
| BK3-S-DN13-G5/8 | 13 | 83 | 41,5 | 13 | 16 | G5/8 | 500 | 0,70 |
| BK3-S-DN20-G3/4 | 20 | 95 | 47,5 | 20 | 18 | G3/4 | 315 | 1,80 |
| BK3-S-DN25-G1 | 25 | 113 | 56,5 | 25 | 20 | G1 | 315 | 2,40 |
| BK3-S-DN32-G1 1/4 | 30 | 111 | 55 | 30 | 22 | G1 1/4 | 350 | 4,80 |
| BK3-S-DN40-G1 1/2 | 38 | 130 | 65 | 38 | 24 | G1 1/2 | 350 | 8,90 |
| BK3-S-DN50-G2 | 48 | 150 | 75 | 48 | 26 | G2 | 350 | 12,40 |

## Válvula de Esfera 3 Vias

# BK3-S - Portas

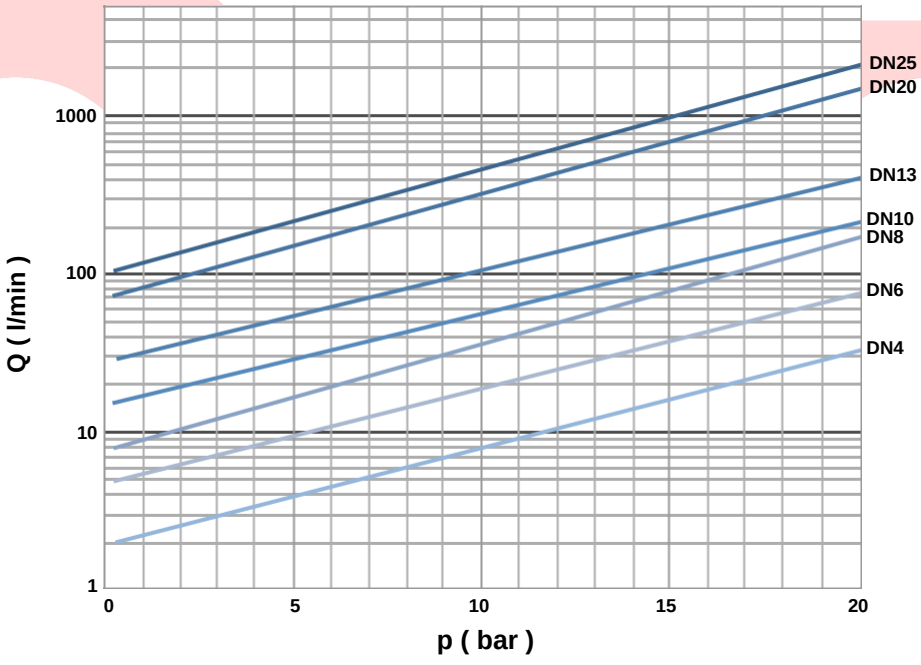



Entrada de pressão possível em todas as portas

Deve ser operado apenas em P= 0 bar

## Válvula de Esfera 3 Vias

# BK3-S - Gráfico de Vazão



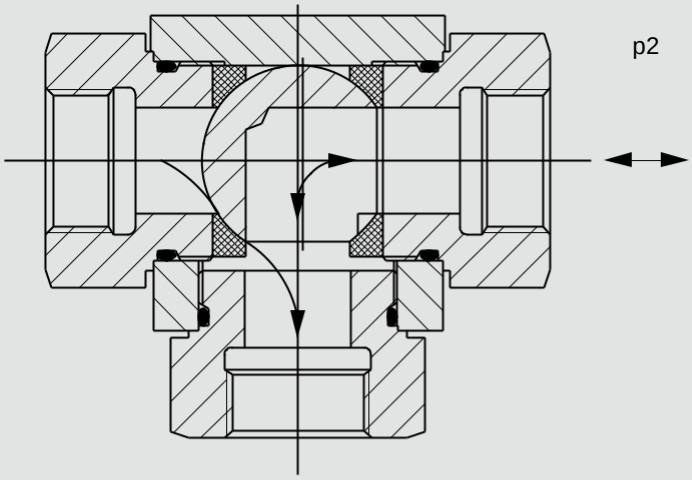
# Variações de Vedação da Válvula de Esfera

**Válvula de esfera seletora de 3 vias, tipo BK3**

A válvula de esfera BK3 possui 2 sedes e uma esfera flutuante.
Se a porta de desligamento estiver pressurizada e p1 for maior que p2, a esfera está sendo forçada contra o elemento de vedação oposto, que pode ocasionar vazamento para a porta central.

p1

**Entrada de pressão apenas pela porta central!**

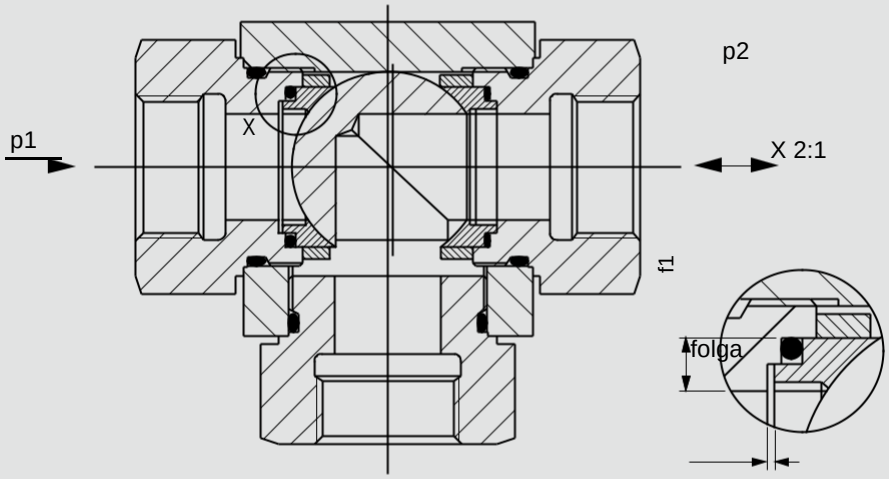



**Válvula de esfera seletora de 3 vias, tipo BK3-S**

A válvula de esfera BK3-S possui 2 sedes de vedação do lado frontal e um esfera flutuante.

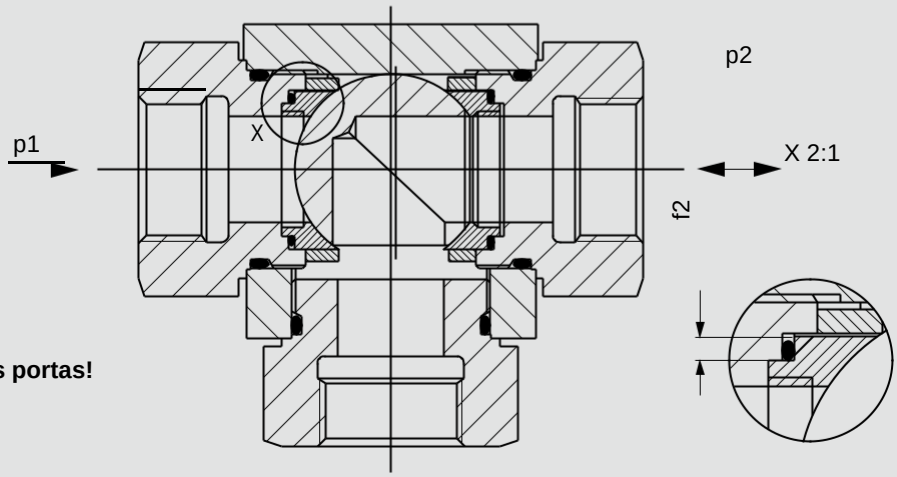
**p1 > p2**

Devido à formação da superfície do anel ,f1 e a pressão (p1- p2) o elemento de vedação esquerdo será forçado contra a esfera e consequentemente, a vedação é alcançada. A esfera 'flutuante' se move contra a superfície de vedação correta - a válvula de esfera permanece vedada.




**p1 > p2**

Devido à superfície do anel ,f2 'e à pressão (p2-p1), a direita.
O elemento de vedação também será forçado contra a esfera e, consequentemente, a vedação será obtida. A esfera 'flutuante' se move contra a superfície de vedação esquerda- a válvula de esfera permanece vedada.



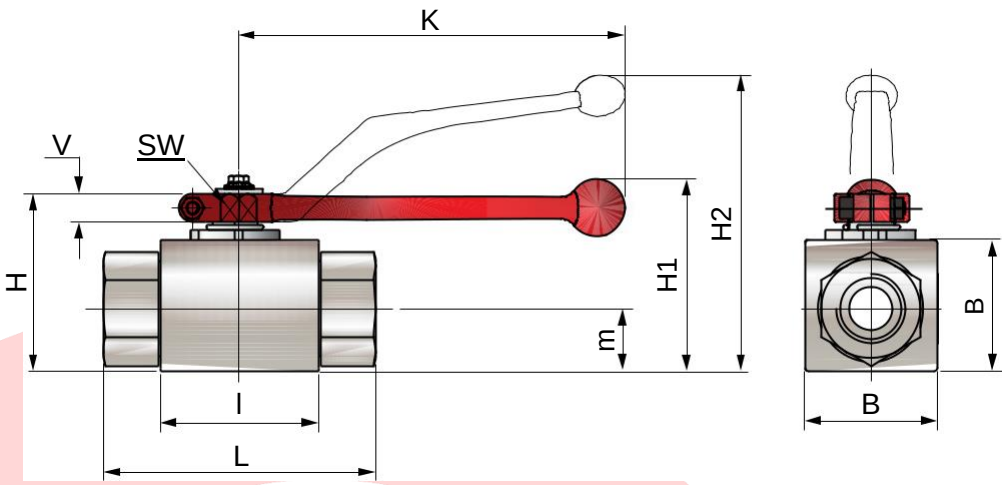

**Entrada de pressão possível de todas as portas!**

**Deve ser operado apenas em ΔP = 0bar**

## Válvula de Esfera de Alta Pressão

# BKHP800






**BKHP800**

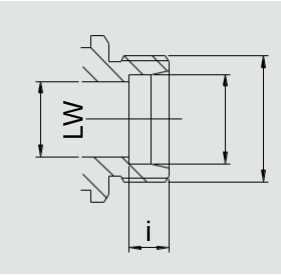
| Tipo | l | B | H | m | V | SW | K | H2 | Alavanca |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| BKHP800-DN4 | 76 | 50 | 64 | 25 | 11 | 9 | 115 | 101 | Aço |
| BKHP800-DN6 | 76 | 50 | 64 | 25 | 11 | 9 | 115 | 101 | Aço |
| BKHP800-DN8 | 76 | 50 | 64 | 25 | 11 | 9 | 115 | 101 | Aço |
| BKHP800-DN10 | 76 | 50 | 64 | 25 | 11 | 9 | 115 | 101 | Aço |
| BKHP800-DN13 | 76 | 50 | 64 | 25 | 11 | 9 | 115 | 101 | Aço |
| BKHP800-DN20 | 111 | 90 | 108 | 45 | 14 | 14 | 171 | 159 | Aço |
| BKHP800-DN25 | 111 | 90 | 108 | 45 | 14 | 14 | 171 | 159 | Aço |

# Válvula de Esfera de Alta Pressão

# BKHP800

## Rosca

### Rosca Macho DIN 2353

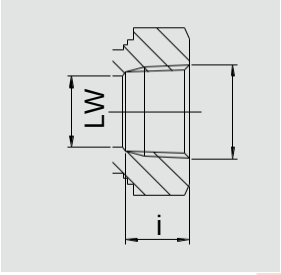



## Dimensões

| Tipo | LW | RA | L | i | d | PN (bar) | Peso Kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| BKHP800-DN4-8S | 5 | 8 | 110 | 7 | M16x1,5 | 800 | 1,60 |
| BKHP800-DN6-10S | 6 | 10 | 114 | 7,5 | M18x1,5 | 800 | 1,60 |
| BKHP800-DN8-12S | 8 | 12 | 114 | 7,5 | M20x1,5 | 800 | 1,64 |
| BKHP800-DN10-14S | 13 | 14 | 114 | 8 | M22x1,5 | 800 | 1,56 |
| BKHP800-DN13-16S | 13 | 16 | 114 | 8,5 | M24x1,5 | 800 | 1,58 |
| BKHP800-DN13-20S | 13 | 20 | 118 | 10,5 | M30x2 | 800 | 1,63 |
| BKHP800-DN20-25S | 20 | 25 | 162 | 12 | M36x2 | 800 | 7,31 |
| BKHP800-DN25-30S | 25 | 30 | 166 | 13,5 | M42x2 | | 7,40 |

## Rosca

### Rosca Fêmea ANSI B1.20.1 NPT

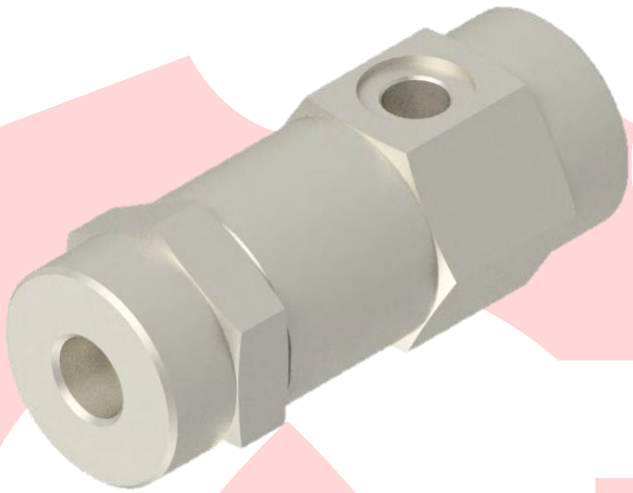



## Dimensões

| Tipo | LW | L | i | d | PN (bar) | Peso Kg |
|---|---|---|---|---|---|---|
| BKHP800-DN6-1/4 NPT | 6 | 130 | 13,7 | 1/4 NPT | 800 | 1,92 |
| BKHP800-DN10-3/8 NPT | 13 | 130 | 13,5 | 3/8 NPT | 800 | 1,85 |
| BKHP800-DN13-1/2 NPT | 13 | 130 | 17 | 1/2 NPT | 800 | 1,79 |
| BKHP800-DN20-3/4 NPT | 20 | 161 | 18,3 | 3/4 NPT | 800 | 7,83 |
| BKHP800-DN25-1 NPT | 25 | 164 | 21,6 | 1 NPT | 800 | 7,68 |

# VÁLVULA DE RETENÇÃO PILOTADA

A válvula de retenção pilotada em linha é uma válvula que permite o bloqueio em um dos sentidos, sendo este sentido liberado pela pressão do piloto. No sentido oposto a passagem é livre.

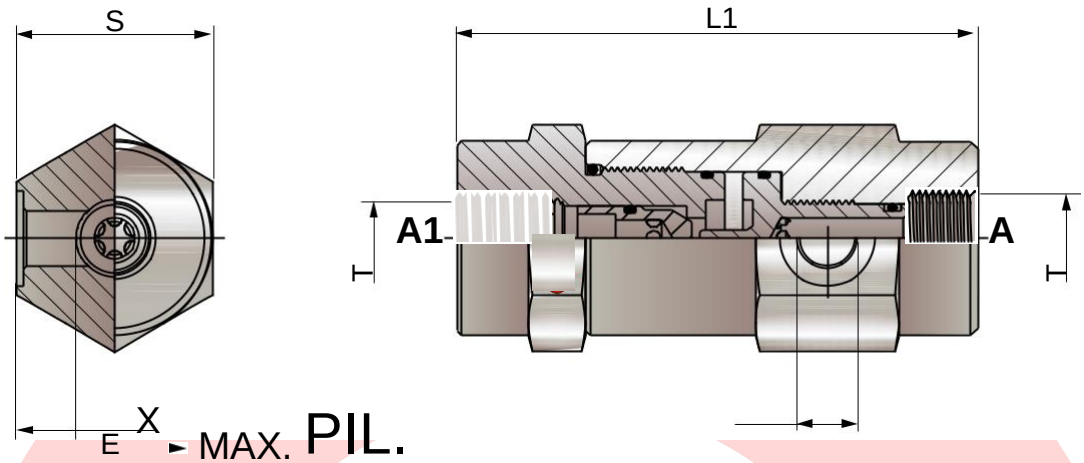


| Pressão de Trabalho | Tratamento Superficial |
|---|---|
| Até 350 bar / 5075 PSI | Trivalente Branco (Isento Cr VI) |

| Vedações e Temperaturas de Trabalho | Materiais |
|---|---|
| NBR / Buna-N (-25°C até 100°C) (-13°F até +212°F) - (Padrão) | Aço Carbono |
| | Aço Inox AISI 316 |

## Válvula de Retenção Pilotada

# VARFAP

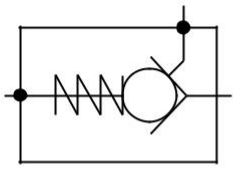


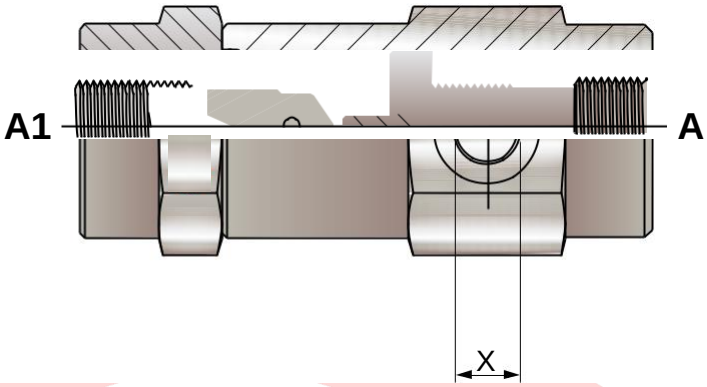


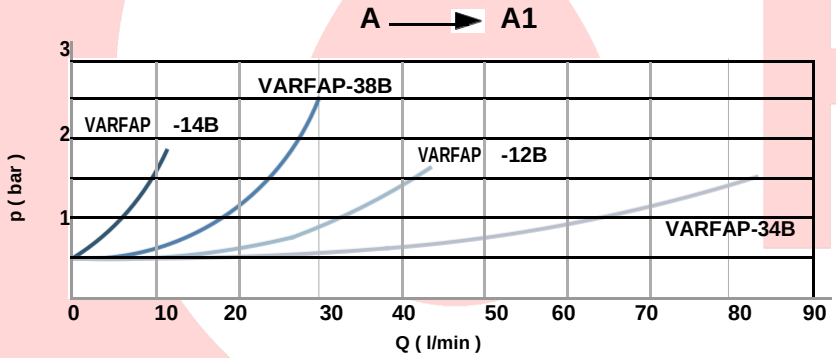

| Tipo | L1 | S | T | X | E | Piloto | Vazão Max. L / min. | Pressão de Trabalho | Peso / kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VARFAP-14B | 103 | 36 | G1/4 BSP | G1/4 BSP | 11 | 1:9 | 12 | 350 bar / 5075 PSI | 0,65 |
| VARFAP-38B | 109 | 41 | G3/8 BSP | G1/4 BSP | 11 | 1:6 | 30 | 350 bar / 5075 PSI | 0,82 |
| VARFAP-12B | 120 | 41 | G1/2 BSP | G1/4 BSP | 11 | 1:4.5 | 45 | 350 bar / 5075 PSI | 0,96 |
| VARFAP-34B | 131 | 55 | G3/4 BSP | G1/4 BSP | 11 | 1:3.7 | 85 | 350 bar / 5075 PSI | 1,95 |

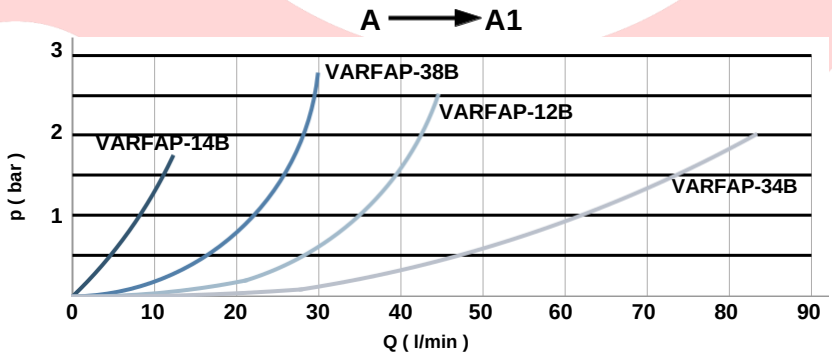
## Válvula de Retenção Pilotada

# Gráficos de Vazão





# VÁLVULA DE RETENÇÃO ( ANTI RETORNO )

Todas as válvulas de Retenção são produzidas pela , resultado do desenvolvimento de produtos com alto padrão de eficiência, proporcionando um acionamento anti retorno perfeito e com uma grande variedade de opções de acionamentos (pressão de abertura, opção de escolha do sentido da retenção) e de pontos de conexões (tubo-tubo; roscas machos, roscas fêmeas, bem como combinações de diferentes tipos de conexões na mesma válvula). Disponíveis também em casos especiais, como para baixas pressões e altas vazões.



| Pressão de Abertura |
| --- |
| Aproximadamente 1 bar ( outros valores consultar ) |

| Tratamento Superficial |
| --- |
| Trivalente Branco (Isento Cr VI) |
| Zinco Níquel |

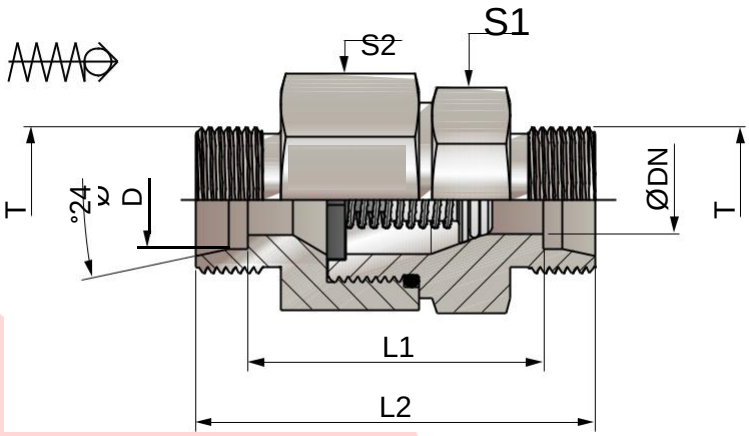
| Vedações e Temperaturas de Trabalho |
| --- |
| NBR / Buna-N (-25°C até 100°C) (-13°F até +212°F) - (Padrão) |
| (FKM) Viton (-15°C até 200°C) (-5°F até +392°F) - **V** |
| EPDM (-40°C até 150°C) (-40°F até +302°F) - **E** |

| Materiais |
| --- |
| Aço Carbono |
| Aço Inox AISI 316 |

## Válvula de Retenção ( Anti Retorno )

# VARMA TUBO x TUBO






### DIN 2353 / ISO 8434-1 Série L

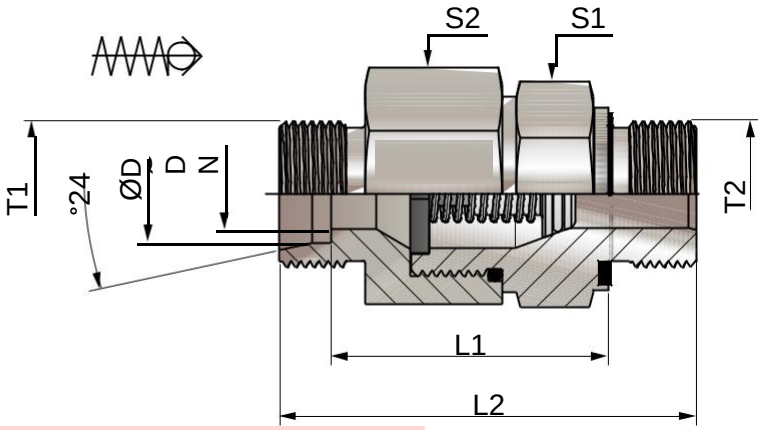
| Tipo | D | DN | T | S1 | S2 | L1 | L2 | Pressão de Trabalho |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VARMA 6L | 6 | 4 | M12x1,5 | 17 | 17 | 29 | 43 | 400 bar / 5800 PSI |
| VARMA 8L | 8 | 6 | M14x1,5 | 19 | 19 | 30 | 44 | 400 bar / 5800 PSI |
| VARMA 10L | 10 | 8 | M16x1,5 | 22 | 24 | 40,5 | 55 | 400 bar / 5800 PSI |
| VARMA 12L | 12 | 8 | M18x1,5 | 27 | 30 | 43,5 | 58 | 400 bar / 5800 PSI |
| VARMA 15L | 15 | 12 | M22x1,5 | 27 | 32 | 47,5 | 62 | 400 bar / 5800 PSI |
| VARMA 18L | 18 | 16 | M26x1,5 | 36 | 41 | 51,5 | 67 | 400 bar / 5800 PSI |
| VARMA 22L | 22 | 20 | M30x2 | 41 | 46 | 61,5 | 77 | 250 bar / 3625 PSI |
| VARMA 28L | 28 | 25 | M36x2 | 50 | 55 | 69,5 | 85 | 250 bar / 3625 PSI |
| VARMA 35L | 35 | 32 | M45x2 | 60 | 65 | 75,5 | 96 | 250 bar / 3625 PSI |
| VARMA 42L | 42 | 32 | M52x2 | 65 | 70 | 74 | 96 | 250 bar / 3625 PSI |

| Tipo | D | DN | T | S1 | S2 | L1 | L2 | Pressão de Trabalho |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VARMA 6S | 6 | 4 | M14x1,5 | 19 | 19 | 34,5 | 48,5 | 420 bar / 6090 PSI |
| VARMA 8S | 8 | 4 | M16x1,5 | 19 | 19 | 34,5 | 48,5 | 420 bar / 6090 PSI |
| VARMA 10S | 10 | 6 | M18x1,5 | 22 | 24 | 40,5 | 55,5 | 420 bar / 6090 PSI |
| VARMA 12S | 12 | 8 | M20x1,5 | 24 | 27 | 42,5 | 57,5 | 420 bar / 6090 PSI |
| VARMA 14S | 14 | 10 | M22x1,5 | 27 | 32 | 47,5 | 64 | 420 bar / 6090 PSI |
| VARMA 16S | 16 | 12 | M24x1,5 | 32 | 36 | 50,5 | 68 | 420 bar / 6090 PSI |
| VARMA 20S | 20 | 16 | M30x2 | 41 | 46 | 54,5 | 76 | 420 bar / 6090 PSI |
| VARMA 25S | 25 | 20 | M36x2 | 46 | 50 | 58,5 | 83 | 420 bar / 6090 PSI |
| VARMA 30S | 30 | 25 | M42x2 | 60 | 60 | 69,5 | 97 | 250 bar / 3625 PSI |
| VARMA 38S | 38 | 32 | M52x2 | 65 | 70 | 75,5 | 108 | 250 bar / 3625 PSI |

## Válvula de Retenção ( Anti Retorno )

# VARMA TUBO x MÉTRICA






### DIN 2353 / ISO 8434-1 Série L - ISO 9974-2 Rosca Métrica

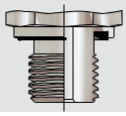
| Tipo | D | DN | T1 | T2 | S1 | S2 | L1 | L2 | Pressão de Trabalho |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VARMA 6L - M10x1 | 6 | 4 | M12x1,5 | M10x1 | 17 | 17 | 28 | 44 | 400 bar / 5800 PSI |
| VARMA 8L - M12x1,5 | 8 | 6 | M14x1,5 | M12x1,5 | 19 | 19 | 30 | 48 | 400 bar / 5800 PSI |
| VARMA 10L - M14x1,5 | 10 | 8 | M16x1,5 | M14x1,5 | 22 | 24 | 38,5 | 57,5 | 400 bar / 5800 PSI |
| VARMA 12L - M16x1,5 | 12 | 8 | M18x1,5 | M16x1,5 | 27 | 30 | 42,5 | 61,5 | 400 bar / 5800 PSI |
| VARMA 15L - M18x1,5 | 15 | 12 | M22x1,5 | M18x1,5 | 27 | 32 | 45,5 | 64,5 | 400 bar / 5800 PSI |
| VARMA 18L - M22x1,5 | 18 | 16 | M26x1,5 | M22x1,5 | 36 | 36 | 50 | 70 | 400 bar / 5800 PSI |
| VARMA 22L - M26x1,5 | 22 | 20 | M30x2 | M26x1,5 | 41 | 46 | 55 | 78,5 | 250 bar / 3625 PSI |
| VARMA 28L - M33x2 | 28 | 25 | M36x2 | M33x2 | 50 | 55 | 63 | 88,5 | 250 bar / 3625 PSI |
| VARMA 35L - M42x2 | 35 | 32 | M45x2 | M42x2 | 60 | 60 | 69 | 99,5 | 250 bar / 3625 PSI |
| VARMA 42L - M48x2 | 42 | 32 | M52x2 | M48x2 | 65 | 70 | 68,5 | 99,5 | 250 bar / 3625 PSI |

### DIN 2353 / ISO 8434-1 Série S - ISO 9974-2 Rosca Métrica

| Tipo | D | DN | T1 | T2 | S1 | S2 | L1 | L2 | Pressão de Trabalho |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VARMA 6S - M12x1,5 | 6 | 4 | M14x1,5 | M12x1,5 | 19 | 19 | 31,5 | 50,5 | 420 bar / 6090 PSI |
| VARMA 8S - M14x1,5 | 8 | 4 | M16x1,5 | M14x1,5 | 19 | 19 | 31,5 | 50,5 | 420 bar / 6090 PSI |
| VARMA 10S - M16x1,5 | 10 | 6 | M18x1,5 | M16x1,5 | 22 | 24 | 38 | 57,5 | 420 bar / 6090 PSI |
| VARMA 12S - M18x1,5 | 12 | 8 | M20x1,5 | M18x1,5 | 24 | 27 | 41 | 60,5 | 420 bar / 6090 PSI |
| VARMA 14S - M20x1,5 | 14 | 10 | M22x1,5 | M20x1,5 | 27 | 32 | 44,5 | 66,5 | 420 bar / 6090 PSI |
| VARMA 16S - M22x1,5 | 16 | 12 | M24x1,5 | M22x1,5 | 32 | 36 | 48 | 69 | 420 bar / 6090 PSI |
| VARMA 20S - M27x2 | 20 | 16 | M30x2 | M27x2 | 41 | 46 | 52 | 78,5 | 420 bar / 6090 PSI |
| VARMA 25S - M33x2 | 25 | 20 | M36x2 | M33x2 | 46 | 50 | 54,5 | 84,5 | 420 bar / 6090 PSI |
| VARMA 30S - M42x2 | 30 | 25 | M42x2 | M42x2 | 60 | 60 | 64 | 97,5 | 250 bar / 3625 PSI |
| VARMA 38S - M48x2 | 38 | 32 | M52x2 | M48x2 | 65 | 70 | 69,5 | 107,5 | 250 bar / 3625 PSI |

### Forma WD

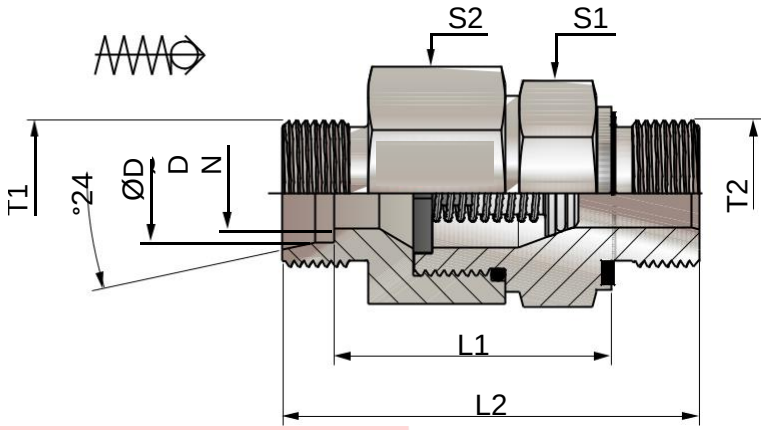
ISO 1179-2 - Rosca BSP
ISO 9974-2 - Rosca Métrica



## Válvula de Retenção ( Anti Retorno )

# VARMA TUBO x BSP






### DIN 2353 / ISO 8434-1 Série L - ISO 1179-2 Rosca BSP

| Tipo | D | DN | T1 | T2 | S1 | S2 | L1 | L2 | Pressão de Trabalho |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VARMA 6L - G1/8 BSP | 6 | 4 | M12x1,5 | G1/8 BSP | 17 | 17 | 28 | 43 | 400 bar / 5800 PSI |
| VARMA 8L - G1/4 BSP | 8 | 6 | M14x1,5 | G1/4 BSP | 19 | 19 | 30 | 49 | 400 bar / 5800 PSI |
| VARMA 10L - G1/4 BSP | 10 | 8 | M16x1,5 | G1/4 BSP | 22 | 24 | 38,5 | 58 | 400 bar / 5800 PSI |
| VARMA 12L - G3/8 BSP | 12 | 8 | M18x1,5 | G3/8 BSP | 27 | 30 | 42,5 | 62 | 400 bar / 5800 PSI |
| VARMA 15L - G1/2 BSP | 15 | 12 | M22x1,5 | G1/2 BSP | 27 | 32 | 45,5 | 67 | 400 bar / 5800 PSI |
| VARMA 18L - G1/2 BSP | 18 | 16 | M26x1,5 | G1/2 BSP | 36 | 36 | 50 | 72 | 400 bar / 5800 PSI |
| VARMA 22L - G3/4 BSP | 22 | 20 | M30x2 | G3/4 BSP | 41 | 46 | 55 | 79 | 250 bar / 3625 PSI |
| VARMA 28L - G1 BSP | 28 | 25 | M36x2 | G1 BSP | 50 | 55 | 63 | 89 | 250 bar / 3625 PSI |
| VARMA 35L - G1.1/4 BSP | 35 | 32 | M45x2 | G1.1/4 BSP | 60 | 60 | 69 | 100 | 250 bar / 3625 PSI |
| VARMA 42L - G1.1/4 BSP | 42 | 32 | M52x2 | G1.1/4 BSP | 65 | 70 | 68,5 | 102 | 250 bar / 3625 PSI |

### DIN 2353 / ISO 8434-1 Série L - ISO 1179-2 Rosca BSP

| Tipo | D | DN | T1 | T2 | S1 | S2 | L1 | L2 | Pressão de Trabalho |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VARMA 6S - G1/4 BSP | 6 | 4 | M14x1,5 | G1/4 BSP | 19 | 19 | 31,5 | 50,5 | 420 bar / 6090 PSI |
| VARMA 8S - G1/4 BSP | 8 | 4 | M16x1,5 | G1/4 BSP | 19 | 19 | 31,5 | 50,5 | 420 bar / 6090 PSI |
| VARMA 10S - G3/8 BSP | 10 | 6 | M18x1,5 | G3/8 BSP | 22 | 24 | 38 | 57,5 | 420 bar / 6090 PSI |
| VARMA 12S - G3/8 BSP | 12 | 8 | M20x1,5 | G3/8 BSP | 24 | 27 | 41 | 60,5 | 420 bar / 6090 PSI |
| VARMA 14S - G1/2 BSP | 14 | 10 | M22x1,5 | G1/2 BSP | 27 | 32 | 44,5 | 67 | 420 bar / 6090 PSI |
| VARMA 16S - G1/2 BSP | 16 | 12 | M24x1,5 | G1/2 BSP | 32 | 36 | 48 | 71 | 420 bar / 6090 PSI |
| VARMA 20S - G3/4 BSP | 20 | 16 | M30x2 | G3/4 BSP | 41 | 46 | 52 | 79 | 420 bar / 6090 PSI |
| VARMA 25S - G1 BSP | 25 | 20 | M36x2 | G1 BSP | 46 | 50 | 54,5 | 84,5 | 420 bar / 6090 PSI |
| VARMA 30S - G1.1/4 BSP | 30 | 25 | M42x2 | G1.1/4 BSP | 60 | 60 | 64 | 98 | 250 bar / 3625 PSI |
| VARMA 38S - G1.1/2 BSP | 38 | 32 | M52x2 | G1.1/2 BSP | 65 | 70 | 69,5 | 108 | 250 bar / 3625 PSI |

### Forma WD

ISO 1179-2 - Rosca BSP

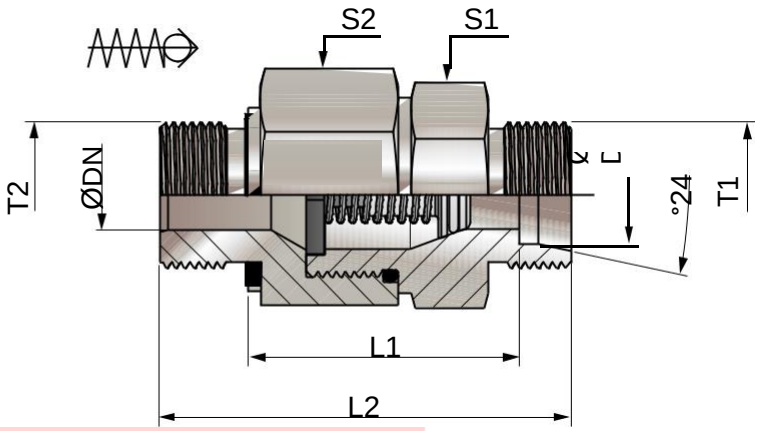
ISO 9974-2 - Rosca Métrica



## Válvula de Retenção ( Anti Retorno )

# VARMA MÉTRICA x TUBO






### ISO 9974-2 Rosca Métrica - DIN 2353 / ISO 8434-1 Série L

| Tipo | D | DN | T1 | T2 | S1 | S2 | L1 | L2 | Pressão de Trabalho |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VARMA M10x1 - 6L | 6 | 4 | M12x1,5 | M10x1 | 17 | 17 | 28 | 43 | 400 bar / 5800 PSI |
| VARMA M12x1,5 - 8 L | 8 | 6 | M14x1,5 | M12x1,5 | 19 | 19 | 29 | 48 | 400 bar / 5800 PSI |
| VARMA M14x1,5 - 10L | 10 | 8 | M16x1,5 | M14x1,5 | 22 | 24 | 38,5 | 57,5 | 400 bar / 5800 PSI |
| VARMA M16x1,5 - 12L | 12 | 8 | M18x1,5 | M16x1,5 | 27 | 30 | 42,5 | 61,5 | 400 bar / 5800 PSI |
| VARMA M18x1,5 - 15L | 15 | 12 | M22x1,5 | M18x1,5 | 27 | 32 | 45,5 | 64,5 | 400 bar / 5800 PSI |
| VARMA M22x1,5 - 18L | 18 | 16 | M26x1,5 | M22x1,5 | 36 | 36 | 50 | 70 | 400 bar / 5800 PSI |
| VARMA M26x1,5 - 22L | 22 | 20 | M30x2 | M26x1,5 | 41 | 46 | 55 | 80 | 250 bar / 3625 PSI |
| VARMA M33x2 - 28L | 28 | 25 | M36x2 | M33x2 | 50 | 55 | 63 | 90 | 250 bar / 3625 PSI |
| VARMA M42x2 - 35L | 35 | 32 | M45x2 | M42x2 | 60 | 60 | 69 | 101 | 250 bar / 3625 PSI |
| VARMA M48x2 - 42L | 42 | 32 | M52x2 | M48x2 | 65 | 70 | 68,5 | 104 | 250 bar / 3625 PSI |

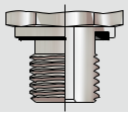
### ISO 9974-2 Rosca Métrica - DIN 2353 / ISO 8434-1 Série S

| Tipo | D | DN | T1 | T2 | S1 | S2 | L1 | L2 | Pressão de Trabalho |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VARMA M12x1,5 - 6S | 6 | 4 | M14x1,5 | M12x1,5 | 19 | 19 | 31,5 | 50,5 | 420 bar / 6090 PSI |
| VARMA M14x1,5 - 8S | 8 | 4 | M16x1,5 | M14x1,5 | 19 | 19 | 31,5 | 50,5 | 420 bar / 6090 PSI |
| VARMA M16x1,5 - 10S | 10 | 6 | M18x1,5 | M16x1,5 | 22 | 24 | 38 | 57,5 | 420 bar / 6090 PSI |
| VARMA M18x1,5 - 12S | 12 | 8 | M20x1,5 | M18x1,5 | 27 | 27 | 41 | 60,5 | 420 bar / 6090 PSI |
| VARMA M20x1,5 - 14S | 14 | 10 | M22x1,5 | M20x1,5 | 27 | 32 | 44,5 | 66,5 | 420 bar / 6090 PSI |
| VARMA M22x1,5 - 16S | 16 | 12 | M24x1,5 | M22x1,5 | 32 | 36 | 48 | 69 | 420 bar / 6090 PSI |
| VARMA M27x2 - 20S | 20 | 16 | M30x2 | M27x2 | 41 | 46 | 52 | 77 | 420 bar / 6090 PSI |
| VARMA M33x2 - 25S | 25 | 20 | M36x2 | M33x2 | 46 | 50 | 54,5 | 85 | 420 bar / 6090 PSI |
| VARMA M42x2 - 30S | 30 | 25 | M42x2 | M42x2 | 60 | 60 | 64 | 98 | 250 bar / 3625 PSI |
| VARMA M48x2 - 38S | 38 | 32 | M52x2 | M48x2 | 65 | 70 | 69,5 | 110 | 250 bar / 3625 PSI |

### Forma WD

ISO 1179-2 - Rosca BSP

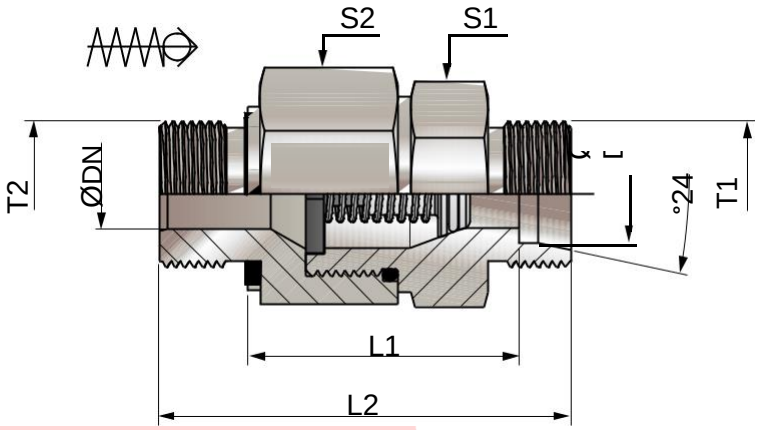
ISO 9974-2 - Rosca Métrica



## Válvula de Retenção ( Anti Retorno )

# VARMA BSP x TUBO






### ISO 1179-2 Rosca BSP - DIN 2353 / ISO 8434-1 Série L

| Tipo | D | DN | T1 | T2 | S1 | S2 | L1 | L2 | Pressão de Trabalho |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VARMA G1/8 BSP - 6L | 6 | 4 | M12x1,5 | G1/8 BSP | 17 | 17 | 26,5 | 41,5 | 400 bar / 5800 PSI |
| VARMA G1/4 BSP - 8L | 8 | 6 | M14x1,5 | G1/4 BSP | 19 | 19 | 28,5 | 47,5 | 400 bar / 5800 PSI |
| VARMA G1/4 BSP - 10L | 10 | 8 | M16x1,5 | G1/4 BSP | 22 | 24 | 38,5 | 58 | 400 bar / 5800 PSI |
| VARMA G3/8 BSP - 12L | 12 | 8 | M18x1,5 | G3/8 BSP | 27 | 30 | 40,5 | 60 | 400 bar / 5800 PSI |
| VARMA G1/2 BSP - 15L | 15 | 12 | M22x1,5 | G1/2 BSP | 27 | 32 | 42,5 | 64 | 400 bar / 5800 PSI |
| VARMA G1/2 BSP - 18L | 18 | 16 | M26x1,5 | G1/2 BSP | 36 | 36 | 48 | 70 | 400 bar / 5800 PSI |
| VARMA G3/4 BSP - 22L | 22 | 20 | M30x2 | G3/4 BSP | 41 | 46 | 56 | 80 | 250 bar / 3625 PSI |
| VARMA G1 BSP - 28L | 28 | 25 | M36x2 | G1 BSP | 50 | 55 | 64 | 90 | 250 bar / 3625 PSI |
| VARMA G1.1/4 BSP - 35L | 35 | 32 | M45x2 | G1.1/4 BSP | 60 | 60 | 70 | 101 | 250 bar / 3625 PSI |
| VARMA G1.1/4 BSP - 42L | 42 | 32 | M52x2 | G1.1/4 BSP | 65 | 70 | 70,5 | 104 | 250 bar / 3625 PSI |

### ISO 1179-2 Rosca BSP - DIN 2353 / ISO 8434-1 Série S

| Tipo | D | DN | T1 | T2 | S1 | S2 | L1 | L2 | Pressão de Trabalho |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VARMA G1/4 BSP - 6S | 6 | 4 | M14x1,5 | G1/4 BSP | 19 | 19 | 31,5 | 50,5 | 420 bar / 6090 PSI |
| VARMA G1/4 BSP - 8S | 8 | 4 | M16x1,5 | G1/4 BSP | 19 | 19 | 31,5 | 50,5 | 420 bar / 6090 PSI |
| VARMA G3/8 BSP - 10S | 10 | 6 | M18x1,5 | G3/8 BSP | 22 | 24 | 38 | 57,5 | 420 bar / 6090 PSI |
| VARMA G3/8 BSP - 12S | 12 | 8 | M20x1,5 | G3/8 BSP | 24 | 27 | 41 | 60,5 | 420 bar / 6090 PSI |
| VARMA G1/2 BSP - 14S | 14 | 10 | M22x1,5 | G1/2 BSP | 27 | 32 | 43,5 | 66 | 420 bar / 6090 PSI |
| VARMA G1/2 BSP - 16S | 16 | 12 | M24x1,5 | G1/2 BSP | 32 | 36 | 46 | 69 | 420 bar / 6090 PSI |
| VARMA G3/4 BSP - 20S | 20 | 16 | M30x2 | G3/4 BSP | 41 | 46 | 50 | 77 | 420 bar / 6090 PSI |
| VARMA G1 BSP - 25S | 25 | 20 | M36x2 | G1 BSP | 46 | 50 | 54,5 | 85 | 420 bar / 6090 PSI |
| VARMA G1.1/4 BSP - 30S | 30 | 25 | M42x2 | G1.1/4 BSP | 60 | 60 | 64 | 98 | 250 bar / 3625 PSI |
| VARMA G1.1/2 BSP - 38S | 38 | 32 | M52x2 | G1.1/2 BSP | 65 | 70 | 71,5 | 110 | 250 bar / 3625 PSI |

### Forma WD

ISO 1179-2 - Rosca BSP

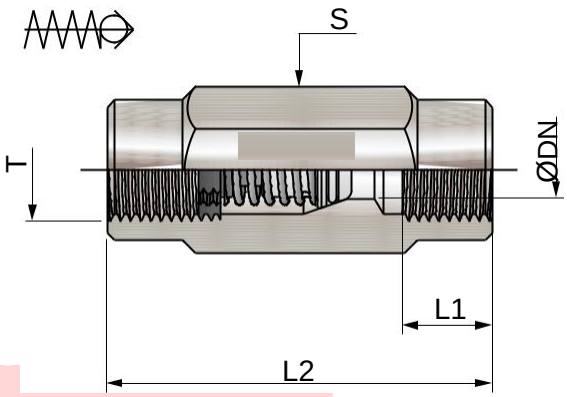
ISO 9974-2 - Rosca Métrica



## Válvula de Retenção ( Anti Retorno )

# VARFA





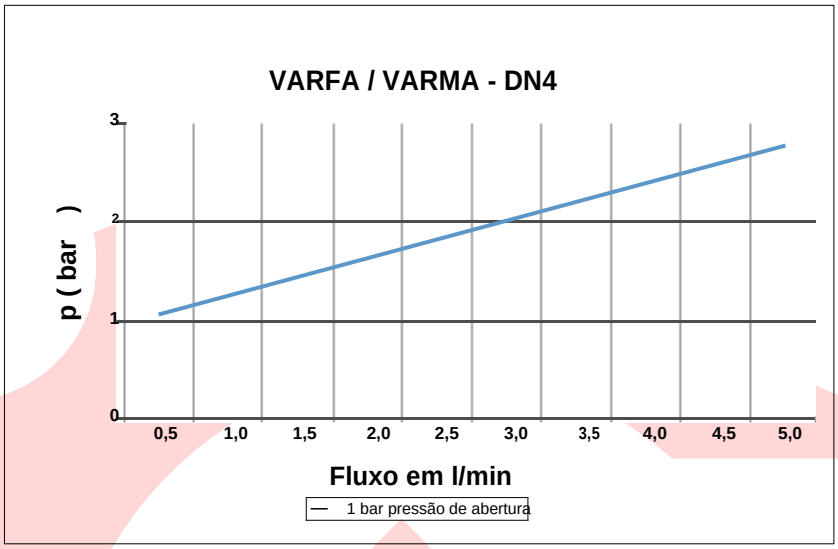

| Tipo | D | T | S | L1 | L2 | Pressão de Trabalho |
|---|---|---|---|---|---|---|
| VARFA G1/8 BSP | 4 | G1/8 BSP | 19 | 9,5 | 42,5 | 400 bar / 5800 PSI |
| VARFA G1/4 BSP | 8 | G1/4 BSP | 19 | 13,5 | 51 | 400 bar / 5800 PSI |
| VARFA G3/8 BSP | 8 | G3/8 BSP | 24 | 13,5 | 60 | 400 bar / 5800 PSI |
| VARFA G1/2 BSP | 12 | G1/2 BSP | 32 | 15,5 | 72 | 315 bar / 4560 PSI |
| VARFA G3/4 BSP | 16 | G3/4 BSP | 41 | 17,5 | 84 | 250 bar / 3625 PSI |
| VARFA G1 BSP | 20 | G1 BSP | 46 | 19,5 | 95 | 250 bar / 3625 PSI |
| VARFA G1.1/4 BSP | 25 | G1.1/4 BSP | 60 | 23,5 | 110 | 250 bar / 3625 PSI |
| VARFA G1.1/2 BSP | 32 | G1.1/2 BSP | 65 | 25,5 | 114 | 250 bar / 3625 PSI |
| VARFA G2 BSP | 40 | G2 BSP | 90 | 25,5 | 165 | 250 bar / 3625 PSI |

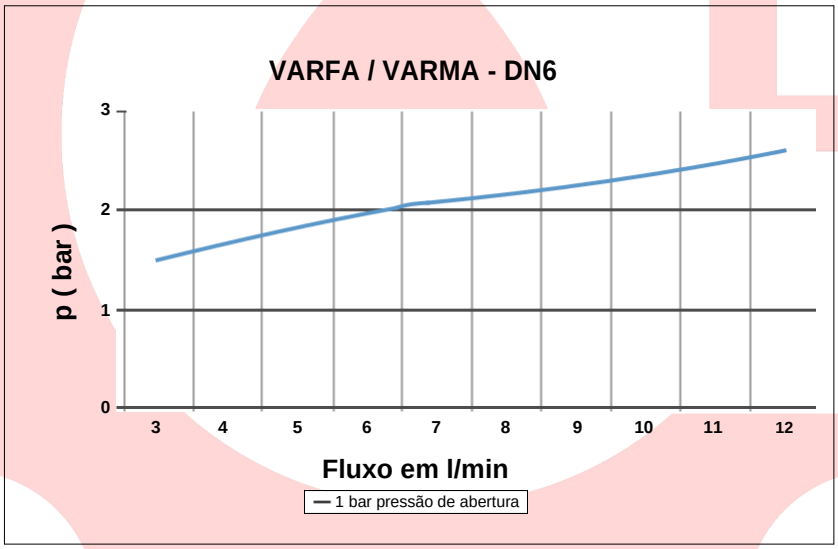
| Tipo | D | T | S1 | L1 | L2 | Pressão de Trabalho |
|---|---|---|---|---|---|---|
| VARFA 1/8 NPT | 4 | 1/8 NPT | 19 | 9,5 | 42,5 | 400 bar / 5800 PSI |
| VARFA 1/4 NPT | 8 | 1/4 NPT | 19 | 13,5 | 51 | 400 bar / 5800 PSI |
| VARFA 3/8 NPT | 8 | 3/8 NPT | 24 | 13,5 | 60 | 400 bar / 5800 PSI |
| VARFA 1/2 NPT | 12 | 1/2 NPT | 32 | 15,5 | 72 | 315 bar / 4560 PSI |
| VARFA 3/4 NPT | 16 | 3/4 NPT | 41 | 17,5 | 84 | 250 bar / 3625 PSI |
| VARFA 1 NPT | 20 | 1 NPT | 46 | 19,5 | 95 | 250 bar / 3625 PSI |
| VARFA 1.1/4 NPT | 25 | 1.1/4 NPT | 60 | 23,5 | 110 | 250 bar / 3625 PSI |
| VARFA 1.1/2 NPT | 32 | 1.1/2 NPT | 65 | 25,5 | 114 | 250 bar / 3625 PSI |
| VARFA 2 NPT | 40 | 2 NPT | 90 | 25,5 | 165 | 250 bar / 3625 PSI |

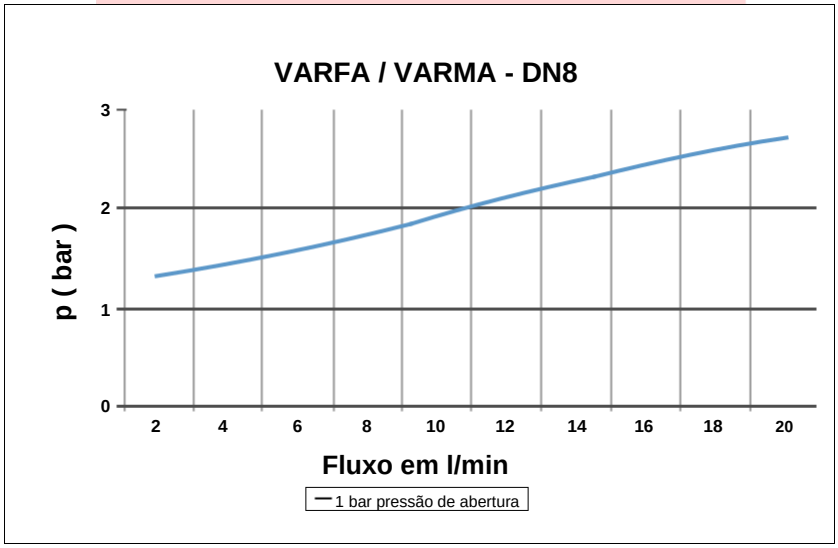
## Válvula de Retenção

# Gráficos de Vazão

Os valores de vazão exibidos, são considerados para óleo hidraúlico com taxa de vazão em l / min. relativo ao velocidade de fluxo máxima permitida de 8 m / seg.

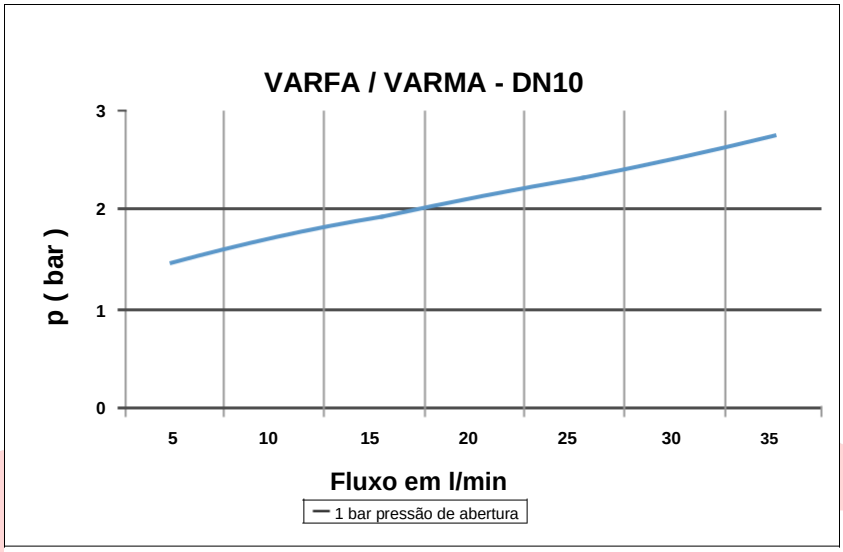


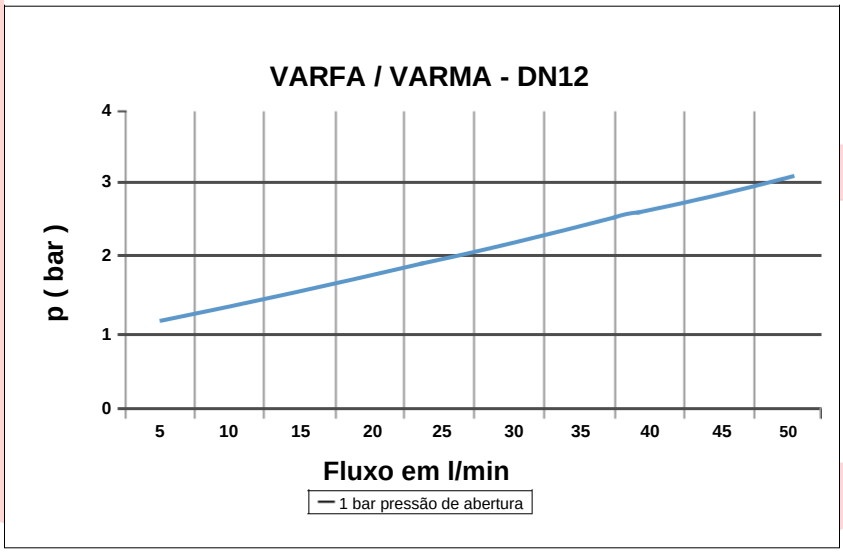



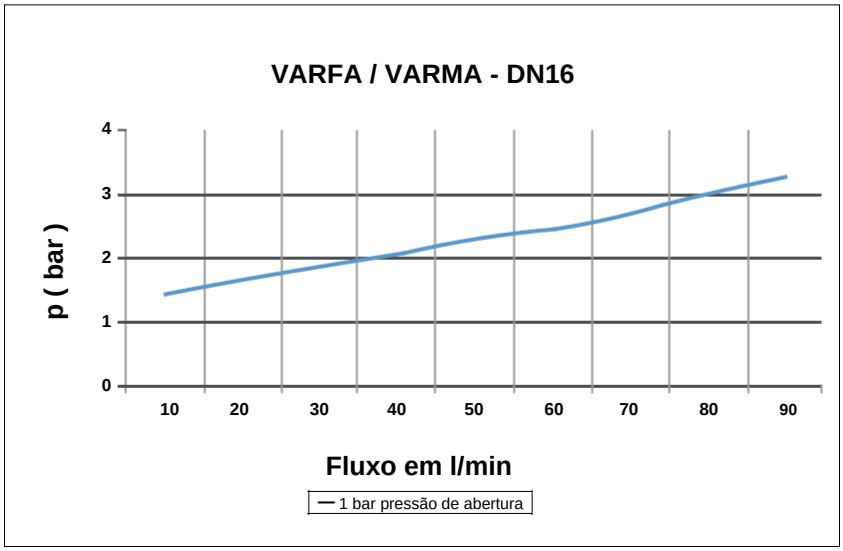



## Válvula de Retenção

# Gráficos de Vazão

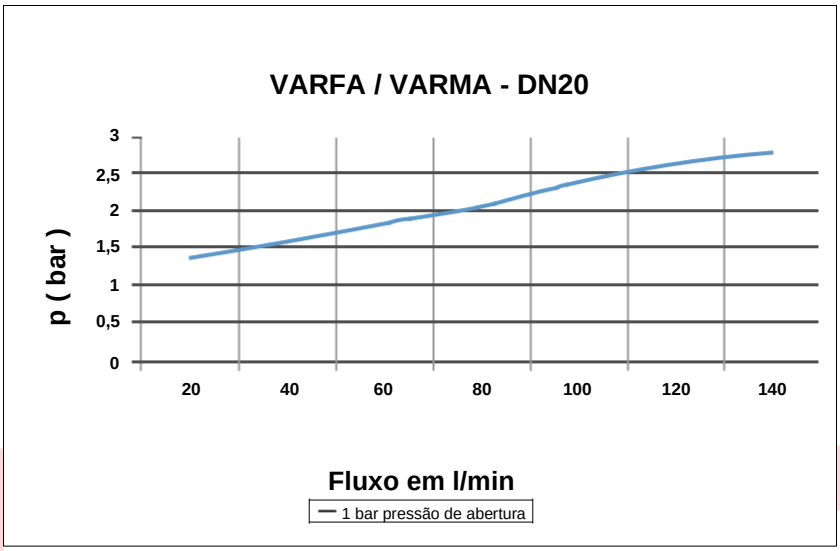


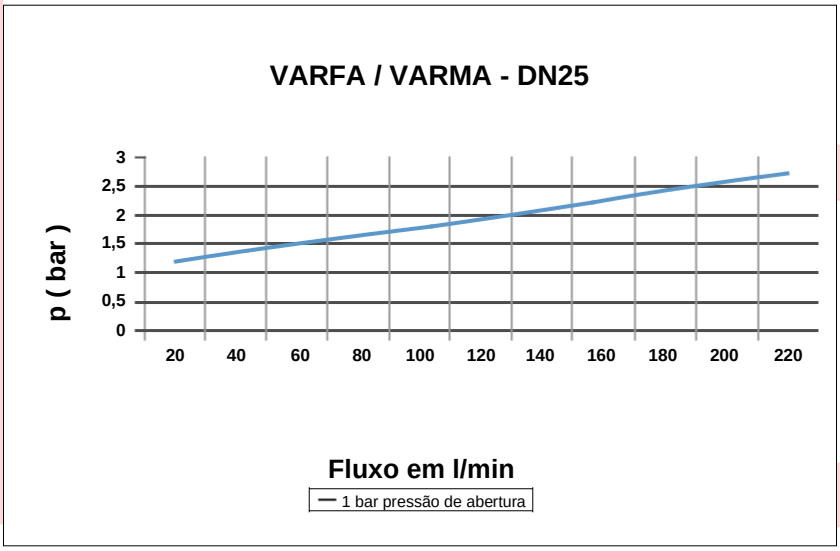



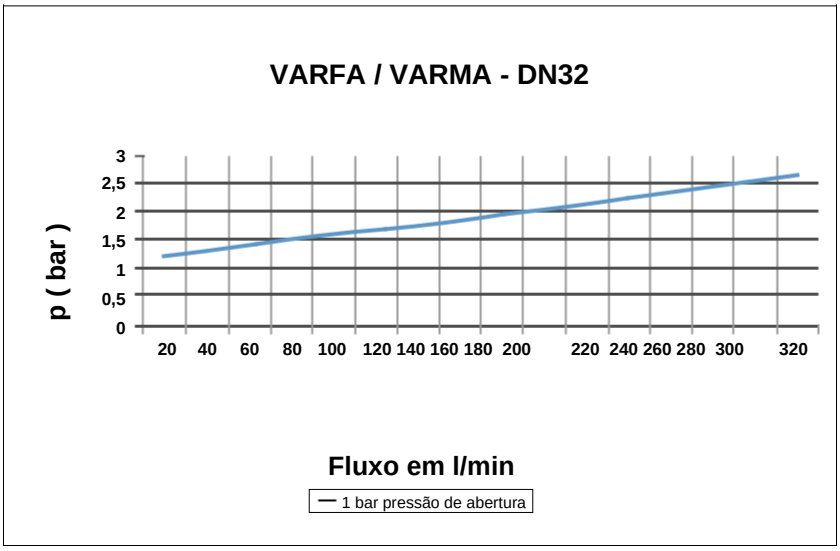



## Válvula de Retenção

# Gráficos de Vazão



# VÁLVULA DE RETENÇÃO ( CARTUCHO INSERTÁVEL )

Todas as válvulas de Retenção são produzidas pela , resultado do desenvolvimento de produtos com alto padrão de eficiência, proporcionando um acionamento anti retorno perfeito e com uma grande variedade de opções de acionamentos (pressão de abertura, opção de escolha do sentido da retenção) e de pontos de conexões (tubo-tubo; roscas machos, roscas fêmeas, bem como combinações de diferentes tipos de conexões na mesma válvula). Disponíveis também em casos especiais, como para baixas pressões e altas vazões.



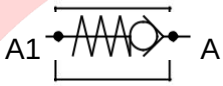
| Pressão de Ruptura | Tratamento Superficial |
|---|---|
| 1 bar | Trivalente Branco (Isento Cr VI) |

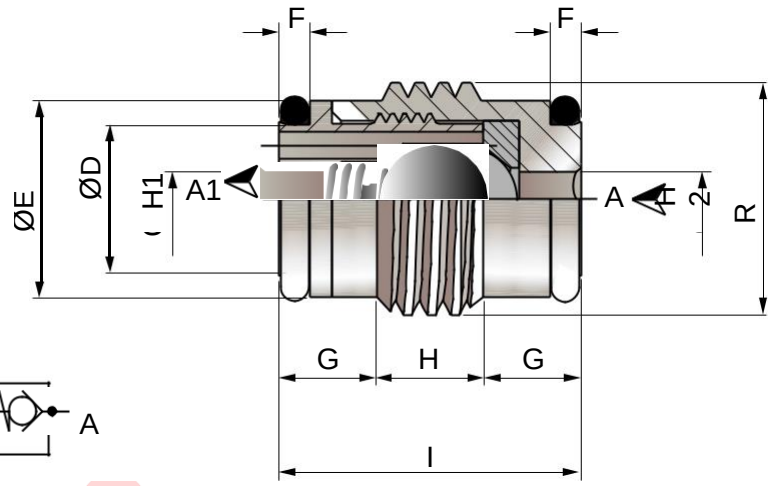
| Pressão Máxima | Fluxo Nominal |
|---|---|
| 350 bar | até 80 l/min |

| Vedações e Temperaturas de Trabalho | Materiais |
|---|---|
| NBR / Buna-N (-25°C até 100°C) (-13°F até +212°F) - (Padrão) | Aço Carbono Temperado |
| (FKM) Viton (-15°C até 200°C) (-5°F até +392°F) - **V** | |
| EPDM (-40°C até 150°C) (-40°F até +302°F) - **E** | |

## Válvula de Retenção ( Cartucho Insertável ) VRCI



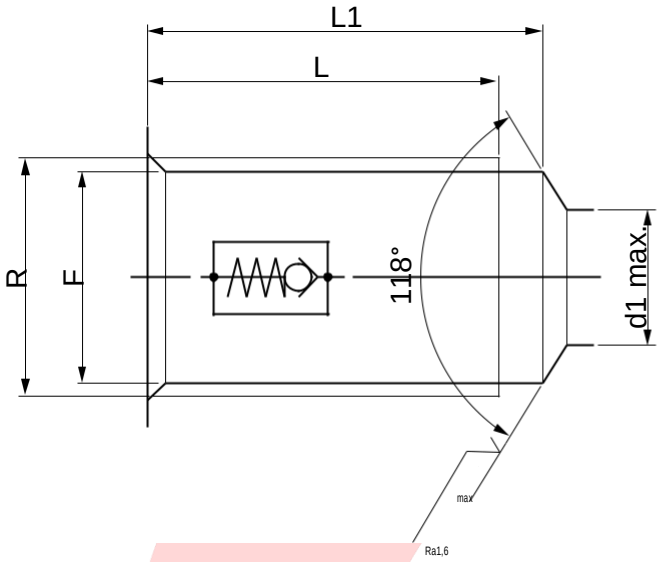


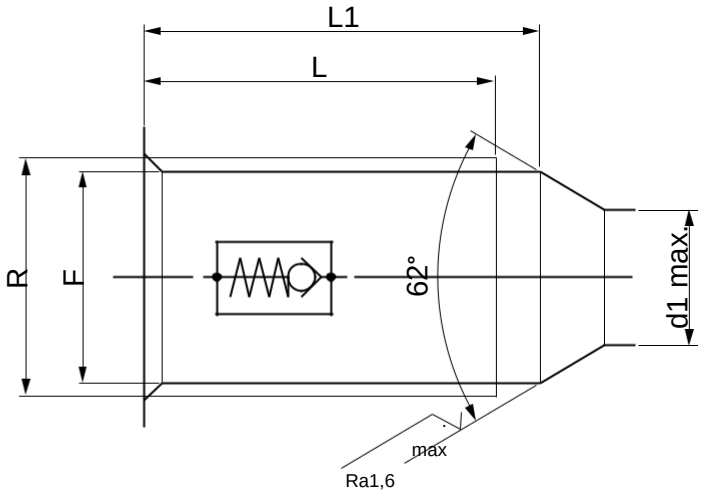




| Tipo | R | D | E | F | G | H | I | CH1 | CH2 | Oring | Fluxo Max. | Pressão Max. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VRCI 1/4 | 1/4 BSP | 9,2 | 11,4 | 1,1 | 5,5 | 6,5 | 17 | 3 | 3 | 9x1 | 15 l/min | 350 bar / 5076 PSI |
| VRCI 3/8 | 3/8 BSP | 10,9 | 14,9 | 2,1 | 5,6 | 7,5 | 18,3 | 3 | 4 | 10,8x1,78 | 30 l/min | 350 bar / 5076 PSI |
| VRCI 1/2 | 1/2 BSP | 14,2 | 18,5 | 2,1 | 7,2 | 8,6 | 22,5 | 5 | 6 | 14x1,78 | 45 l/min | 350 bar / 5076 PSI |
| VRCI 3/4 | 3/4 BSP | 18,1 | 24,1 | 3 | 7 | 14,5 | 28 | 6 | 8 | 17,86x2,62 | 80 l/min | 350 bar / 5076 PSI |

## Válvula de Retenção

# Alojamentos



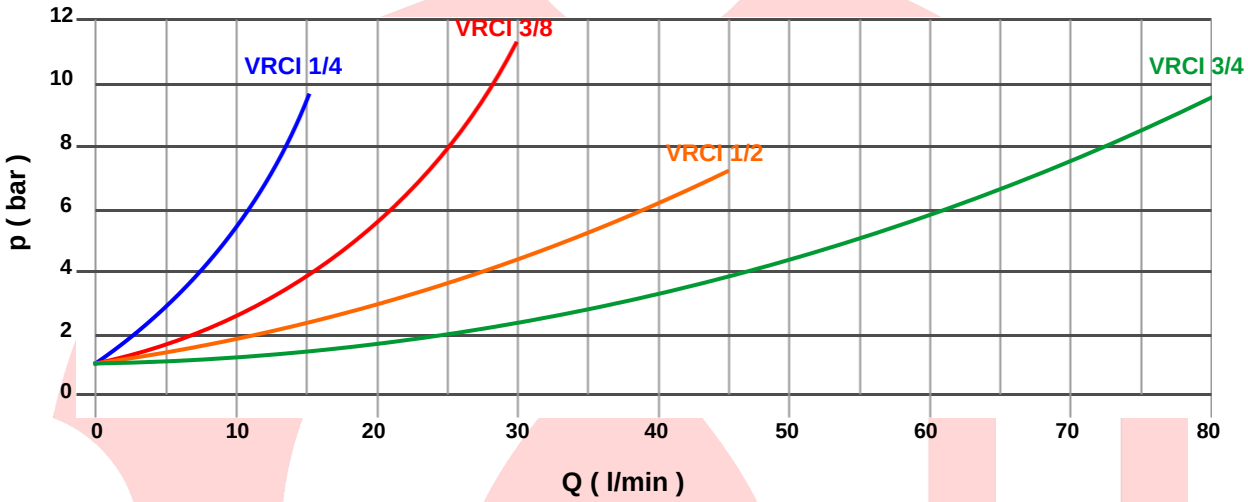




| Tipo | R | F | d1 | L | L1 | Instalação Torque |
|---|---|---|---|---|---|---|
| VRCI 1/4 | 1/4 BSP | 11,8 | 8 | 29 | 26 | 6 Nm |
| VRCI 3/8 | 3/8 BSP | 15,2 | 9 | 30 | 27 | 10 Nm |
| VRCI 1/2 | 1/2 BSP | 19 | 12 | 36 | 32 | 20 Nm |
| VRCI 3/4 | 3/4 BSP | 24,5 | 16 | 43 | 39,5 | 30 Nm |

## Válvula de Retenção

# Gráficos de Vazão

**Óleo Mineral Viscosidade 24 mm²/sec. (3,5°E) Temperatura 50°C**



# VÁLVULA DE SEGURANÇA ( PARAQUEDAS )

Dispositivo de segurança aplicado em ramais hidráulicos críticos que, em caso de rupturas em conexões ou mangueiras, fecham automaticamente quando a velocidade do fluxo de óleo ultrapassar o limite permitido da vazão normal.
Podem ser reguladas pelo utilizador conforme curvas de vazão.
Fornecidas em dois modelos: Cartuchos ou conjuntos completos ( Conexão + Cartucho )
Também possíveis em aplicações para baixa pressão e vazão, limitadoras de descidas bruscas impre-vistas, como equipamentos de serra fita, por exemplo.
Além de evitar acidentes em quedas de cargas ocorridos por rupturas em mangueiras e conexões, evitam derramamentos de óleo.
A pedido é possivel fornecer as válvulas com orifício calibrado para descida lenta da carga.
Todas as válvulas de segurança comercializadas na  são de nossa produção. Por isso, caso não encontre neste catálogo a opção de válvula de segurança que procura, entre em contato conosco.



| Pressão de Trabalho | Tratamento Superficial |
|---|---|
| Até 350 bar / 5075 PSI | Trivalente Branco (Isento Cr VI) |

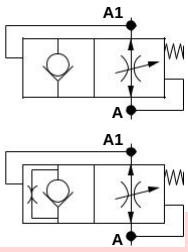
| Vedações e Temperaturas de Trabalho | Materiais |
|---|---|
| NBR / Buna-N (-25°C até 100°C) (-13°F até +212°F) - (Padrão) | Aço Carbono |
| | Aço Inox AISI 316 |

| Filtragem | Viscosidade |
|---|---|
| De acordo com ISO 4406 | min. 2,8mm/s até 800 mm/s |

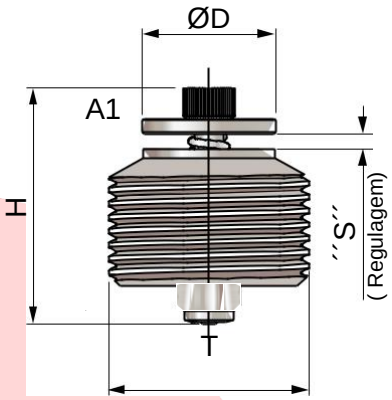
## Válvula de Segurança ( Paraquedas )

# CR - CARTUCHO



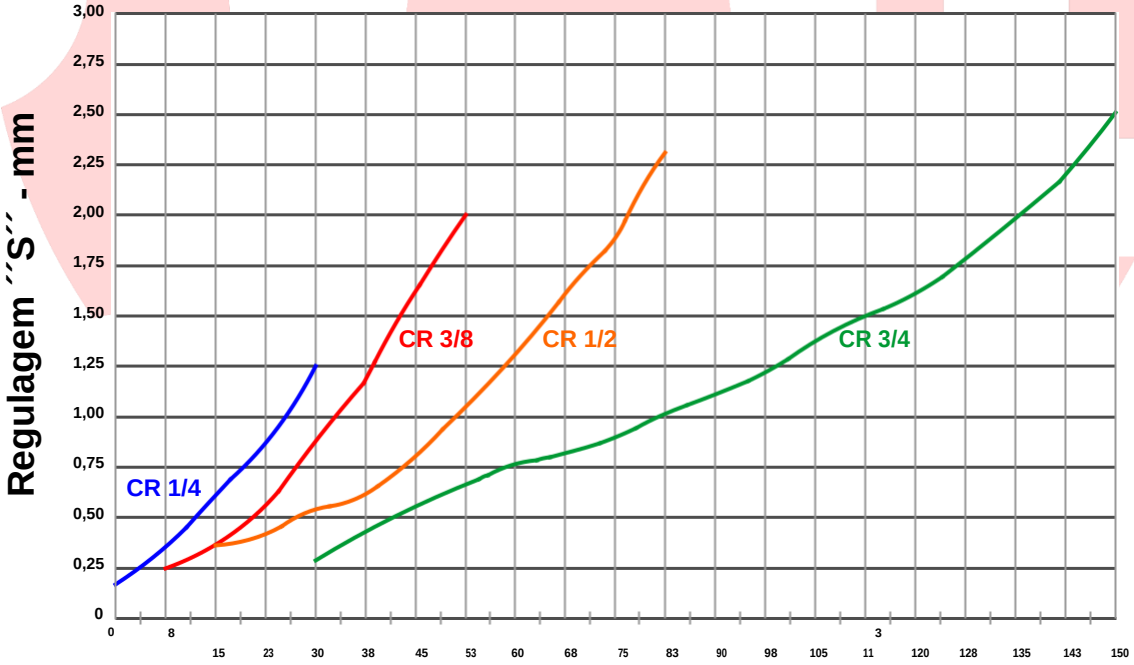



Com orifício calibrado




| Tipo | ØD | T | H | ´´S´´ Regulagem Vazão L/M |
|---|---|---|---|---|
| CR - 1/4 | 10 | G1/4 BSP | 17,5 | 7-30 aprox. |
| CR - 3/8 | 12,5 | G3/8 BSP | 21 | 10-45 aprox. |
| CR - 1/2 | 16 | G1/2 BSP | 26,3 | 15-80 aprox. |
| CR - 3/4 | 17,5 | G3/4 BSP | 31,8 | 28-150 aprox. |

Óleo Mineral Hidráulico HLP - Viscosidade ( ~24 cSt ) a 70°C




## Vazão ( l/min ) - óleo mineral hidráulico 70°C

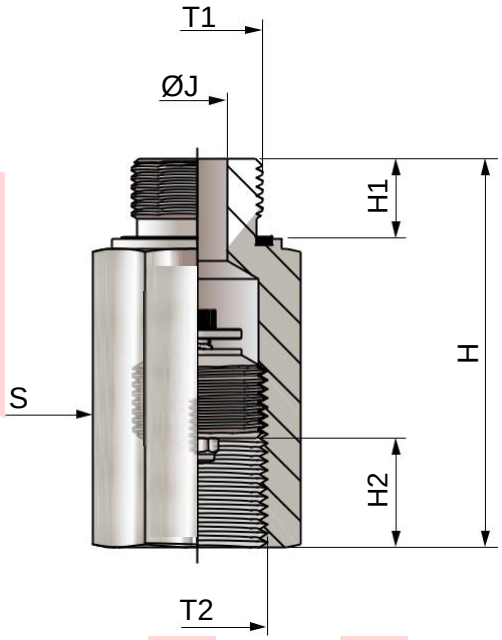
**Atenção:** Os valores de regulagem indicados no gráfico são indicativos, para qualquer valor de regulagem ´´S´´, o fluxo de reação pode mudar em 10% com base nas características do equipamento em que estão instalados.

# Válvula de Segurança Rosca Macho com Cartucho

# VBEV-M

**Obs:** A seta indica o sentido de bloqueio da vazão

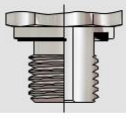





| Tipo | T | H | H1 | H2 | J | S |
|---|---|---|---|---|---|---|
| VBEV - M1/4 | G1/4 BSP | 50 | 10 | 15 | 5 | 19 |
| VBEV - M3/8 | G3/8 BSP | 55 | 12 | 17 | 8 | 22 |
| VBEV - M1/2 | G1/2 BSP | 70 | 14 | 18 | 10,2 | 27 |
| VBEV - M3/4 | G3/4 BSP | 78 | 16 | 20 | 12,5 | 32 |

ISO 1179-2 - Rosca BSP

ISO 9974-2 - Rosca Métrica

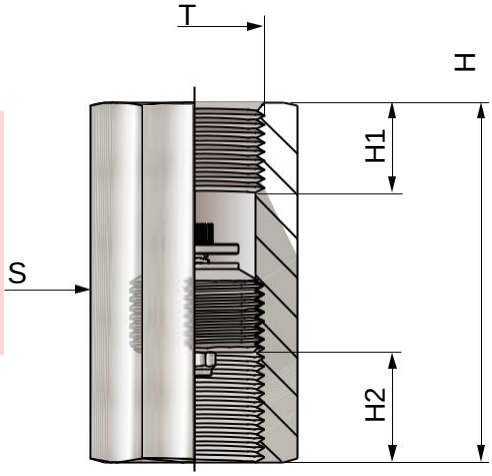


## Válvula de Segurança Rosca Fêmea com

# VBEV-F

**Obs:** A seta indica o sentido de bloqueio da vazão

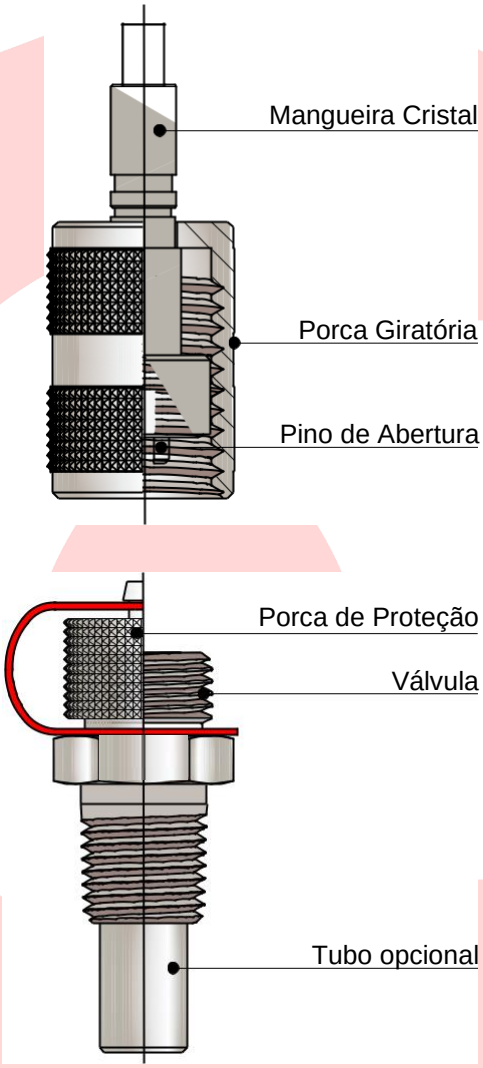





| Tipo | T | H | H1 | H2 | S |
|---|---|---|---|---|---|
| VBEV - F1/4 | G1/4 BSP | 48 | 13 | 15 | 19 |
| VBEV - F3/8 | G3/8 BSP | 52 | 15 | 17 | 22 |
| VBEV - F1/2 | G1/2 BSP | 60 | 16 | 18 | 27 |
| VBEV - F3/4 | G3/4 BSP | 72 | 18 | 20 | 36 |

# VÁLVULA DRENO

A válvula de dreno indicada para drenar e coletar fluidos com alta viscosidade em baixas pressões, evita derramamento e diminui o risco de contaminação.



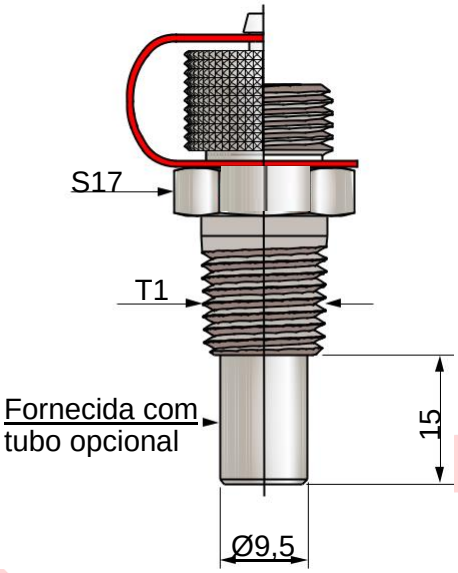

| Pressão de Trabalho | Tratamento Superficial |
|---|---|
| Até 200 bar / 2900 PSI | Trivalente Branco (Isento Cr VI) |

| Vedações e Temperaturas de Trabalho | Materiais |
|---|---|
| NBR-Buna-N (-25°C até 100°C) (-13°F até +212°F) - (Padrão) | Aço Carbono |
| (FKM) Viton (-15°C até 200°C) (-5°F até +392°F) - **V** | Aço Inox AISI 316 |

## Válvula Dreno

## VDR



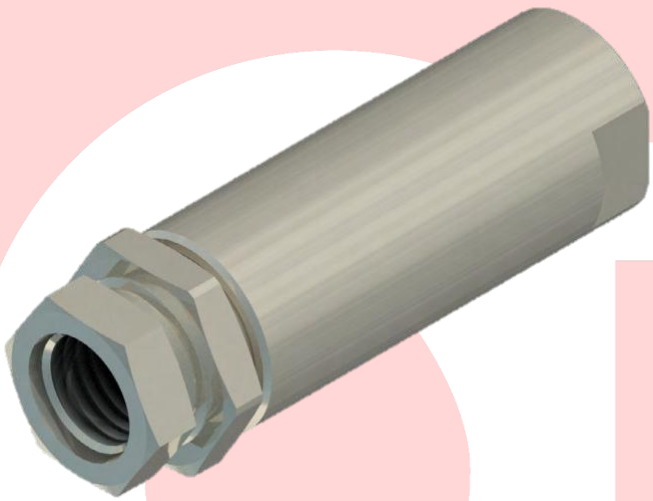



| Rosca T1 | Forma |
|---|---|
| 1/4 NPT | C |
| G1/4 BSP | WD |

| Forma O | Forma C | Forma WD |
|---|---|---|
| ISO 6149-2 / -3 Rosca Métrica<br>ISO 11926-2 / -3 Rosca UNF | DIN 3852-2 - Rosca BSPT<br>ANSI / ASME B1.20.1-1983 - Rosca NPT | ISO 1179-2 - Rosca BSP<br>ISO 9974-2 - Rosca Métrica |
|  |  |  |

# VÁLVULA DE SEQUÊNCIA EM LINHA

As válvulas de sequência em linha são utilizadas para ligar em sequência outros aparelhos liberando a passagem de fluido até a pressão regulada.
Através da válvula de retenção em um sentido a passagem livre.



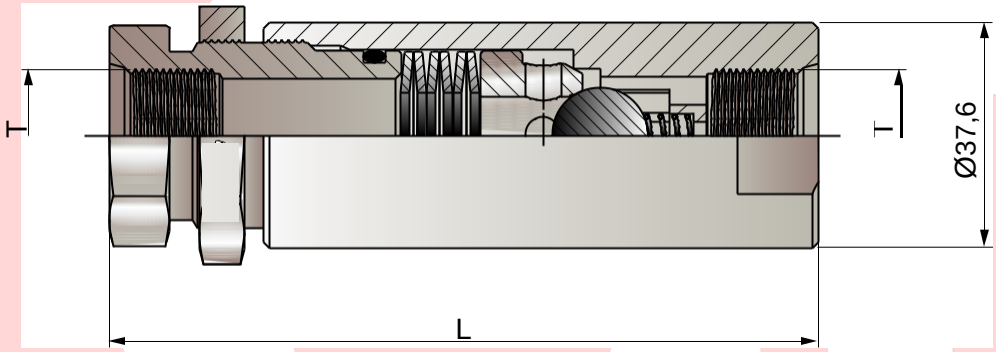
| Pressão de Trabalho | Tratamento Superficial |
|---|---|
| Até 400 bar / 5800 PSI | Trivalente Branco (Isento Cr VI) |

| Vedações e Temperaturas de Trabalho | Materiais |
|---|---|
| NBR / Buna-N (-25°C até 100°C) (-13°F até +212°F) - (Padrão) | Aço Carbono |
| | Aço Inox AISI 316 |

## Válvula de Sequência em Linha

# VSL






| Tipo - Rosca T | L | Pressão de Regulagem | Pressão de Trabalho |
|---|---|---|---|
| 3/4-16 UNF | 140 | 3/4-16 UNF - 05 até 100 bar | 400 bar / 5801 PSI |
| 7/8-14 UNF | 150 | 7/8-14 UNF - 05 até 140 bar | 400 bar / 5801 PSI |
| 1.1/16-12 UN | 160 | 1.1/16-12 UN - 05 até 140 bar | 400 bar / 5801 PSI |

GRUPO

# Hidrauluc

Hidrauluc
MANGUEIRAS E CONEXÕES

KILFLEX
DO BRASIL

(31) 3528.6800 | (31) 99941.2572

Rua da Luz, 87 | Vila Paris | 32.372-130 | Contagem-MG

www.hidrauluc.com.br | www.kilflex.com.br