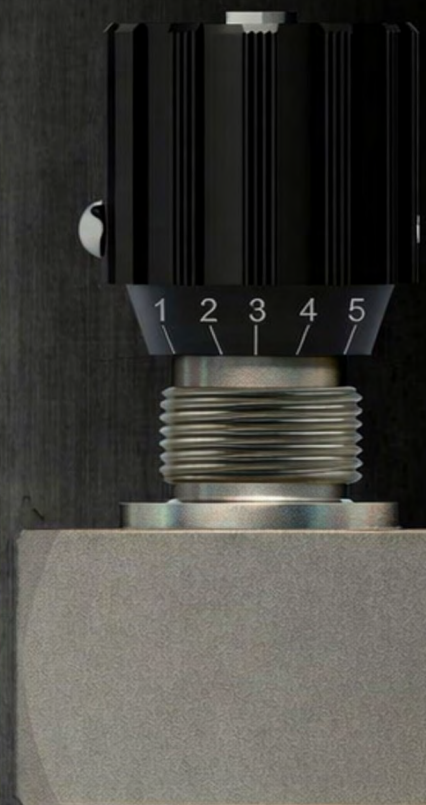


www.gepfe.com.br



Catálogo de Produtos

ÍNDICE COM TODOS OS PRODUTOS EM ORDEM ALFABÉTICA

Produtos	Página
Quem Somos / Nossas Instalações	3
Adaptador para Manômetro	4
Bujão Roscado	13
Componentes para Bloco Manifold	18
Conectores Especiais para Teste	22
Conectores para Abastecimento de Hidrogênio	65
Conexão Hidráulica	213
Engate Rápido Diagnóstico	217
Intensificador de Pressão	225
Kits de Manômetros	245
Mangueira Capilar	253
Mangueira Hidrojateamento / Limpeza de Galeria	265
Mangueira Offshore	274
Mangueira Termoplástica	281
Manômetro e Vacuômetro	297
Obturador Expansível	301
Refrigeração	312
Tomador de Pressão	342
Válvula Controladora de Fluxo	365
Válvula de Esfera	372
Válvula de Hidrogênio	405
Válvula de Retenção	431
Válvula de Retenção Pilotada	446
Válvula de Segurança (Paraquedas)	450
Válvula de Sequência em Linha	455
Válvula Dreno e de Coleta de Amostra	458

QUEM SOMOS / NOSSAS INSTALAÇÕES

A GEPEF é uma empresa brasileira fundada em 1977 especializada em produtos hidráulicos voltados para medir, testar, transmitir e controlar fluidos. Nossos produtos são amplamente utilizados em diversos setores como máquinas e equipamentos, agrícola, florestal, energia, siderurgia, mineração, indústria química e offshore, atendemos todo o mercado nacional e internacional.

Temos como objetivo garantir a alta performance de nossos produtos e serviços. A empresa aplica um rigoroso sistema de gestão de qualidade, pautado nas normas internacionais, como a ISO 9001, com o objetivo de atender aos requisitos dos clientes e superar suas expectativas.

Somos certificados ISO 9001 desde 2004.

Com esse sistema de gestão, a GEPEF se posiciona como uma referência em produtos de alta confiabilidade e resistência, atendendo a setores onde a qualidade não pode ser comprometida.

Na Gepef, entendemos que a tecnologia é um dos pilares fundamentais para a excelência em produção. É por isso que investimos em máquinas CNC de última geração, que oferecem precisão, eficiência e flexibilidade para atender às demandas do mercado atual.

Nossas máquinas CNC permitem a automação de processos de fabricação, reduzindo erros e aumentando a produtividade, além disso, nosso time de especialistas está sempre atualizado nas melhores práticas e técnicas, garantindo que cada projeto seja executado com o mais alto padrão de qualidade. Na Gepef, acreditamos que investir em tecnologia é investir no futuro, e nossas máquinas CNC são a prova disso.

Entre em contato conosco e saiba mais!

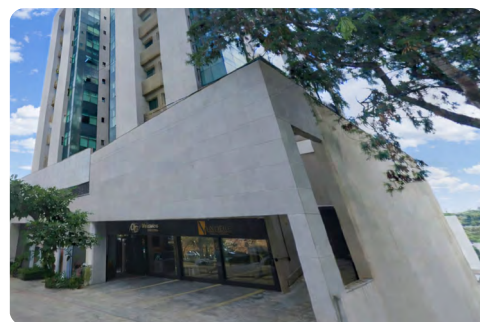
Nossas instalações



Av. Antônio Ângelo Amadio 681 (Comercial / Administrativo)

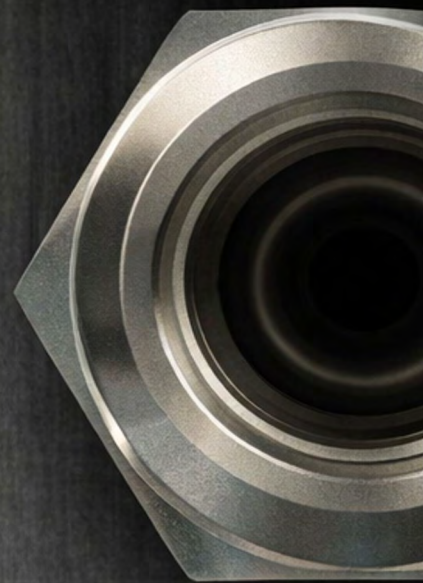


Avenida do Trabalhador, 1.680 (Fábrica)



Avenida Professor Mário Werneck, 300 (Filial)





Adaptador para
Manômetro

ADAPTADOR PARA MANÔMETRO

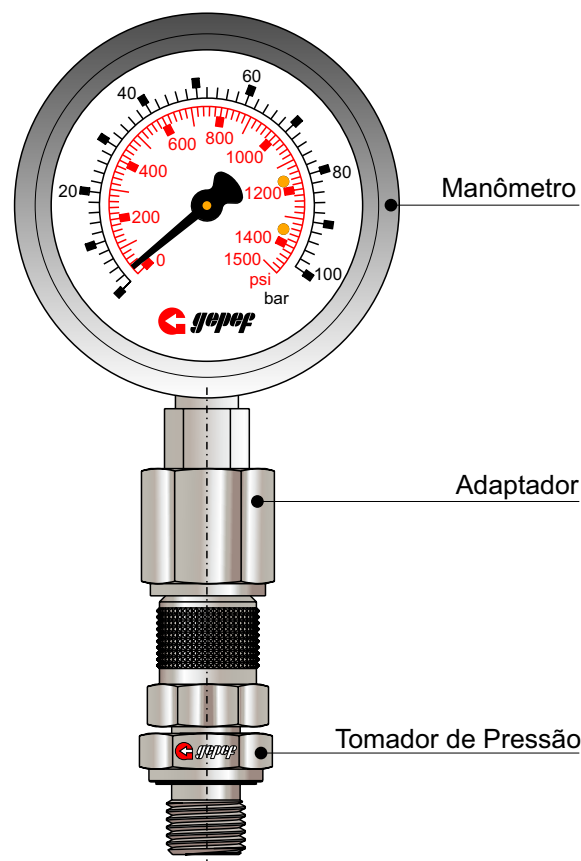
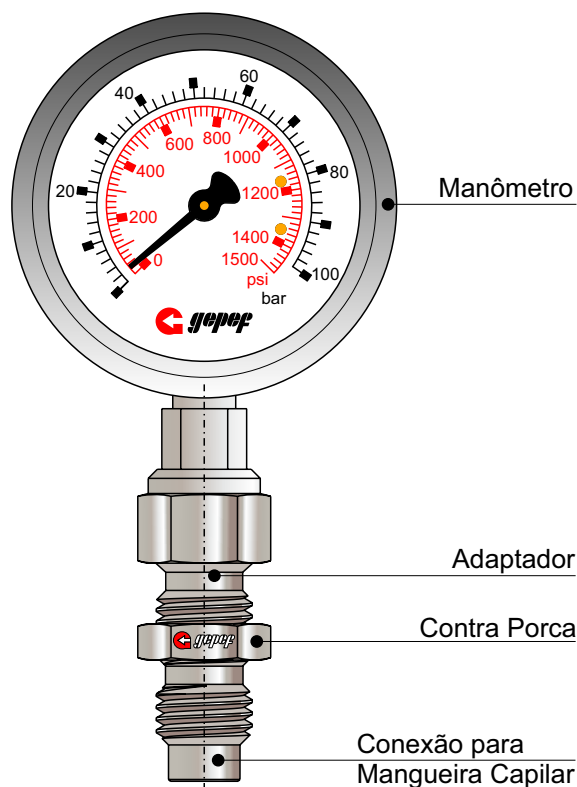
Os Adaptadores para Manômetros são utilizados para interligações de manômetros e transdutores de pressão com outros componentes como:

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

Vedação da Válvula

Pistão (Padrão) ou Esfera

Pressão Nominal de Trabalho

Até 630 bar / 9137 PSI

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**

Intercambialidade

ISO 15171-2

Materiais

Aço Carbono

Aço Inox AISI 316

Tratamento Superficial

Trivalente Branco (Isento Cr VI)

Zinco Níquel

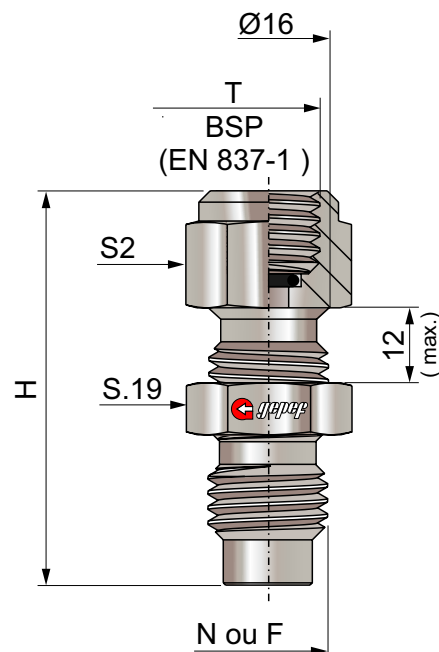
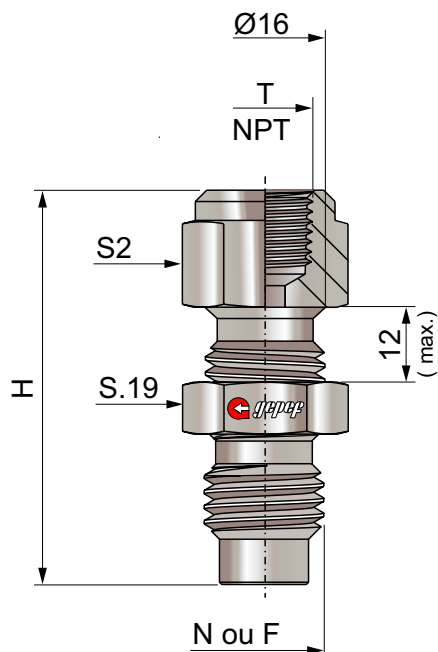
Verde Oliva

Fluidos

Óleos Hidráulicos e outros fluidos a base mineral

Verificar tabela de compatibilidade química das vedações

Gases - Consultar



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

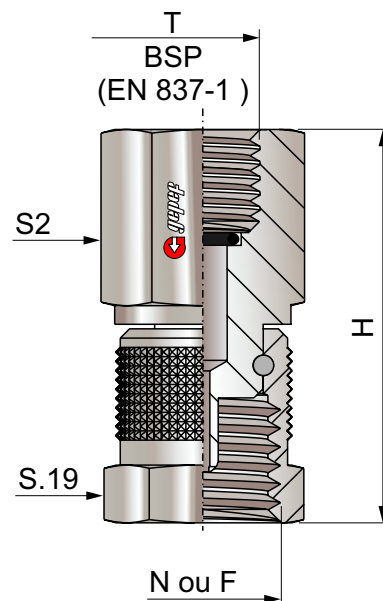
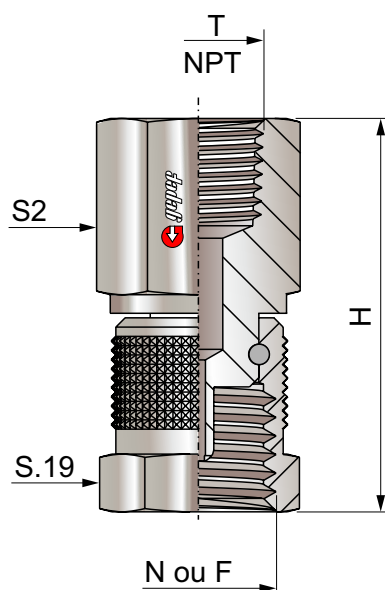
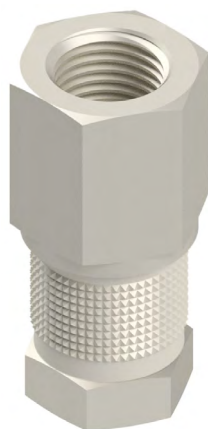
Exemplo de Codificação:

N-ADMM 1/8 NPT (Adaptador para ligação com mangueira M16x2, com rosca fêmea 1/8 NPT).

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

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

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



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

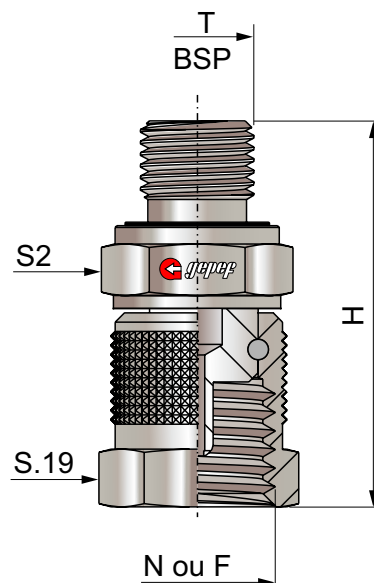
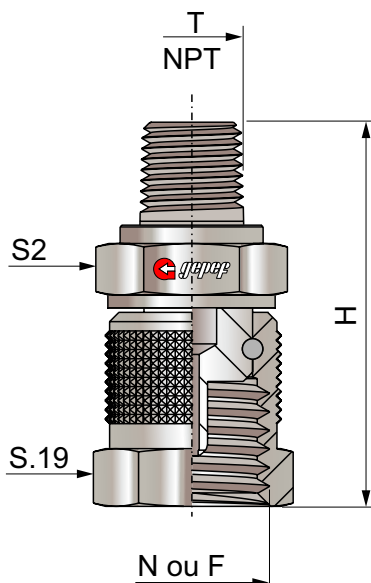
Exemplo de Codificação:

N-ADMT G1/2 BSP (Adaptador fêmea para montagem direta M16x2, com rosca fêmea G1/2 BSP).

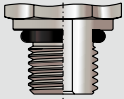
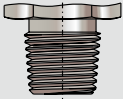
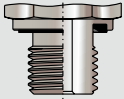
Material Inox AISI 316, acrescentar a letra **I**, no final do código.

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

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



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
		

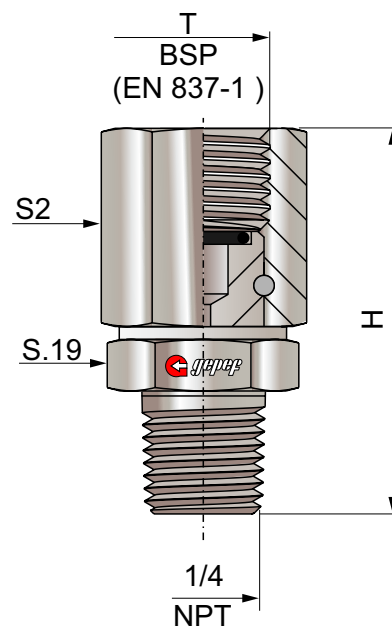
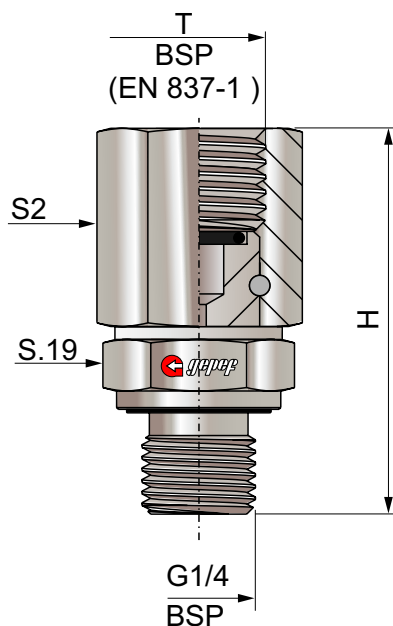
Exemplo de Codificação:

N-ADMF 1/8 NPT (Adaptador macho fêmea para montagem direta M16x2, com rosca macho 1/8 NPT).

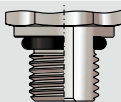
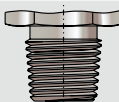
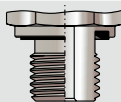
Material Inox AISI 316, acrescentar a letra **I**, no final do código.

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

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



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
		

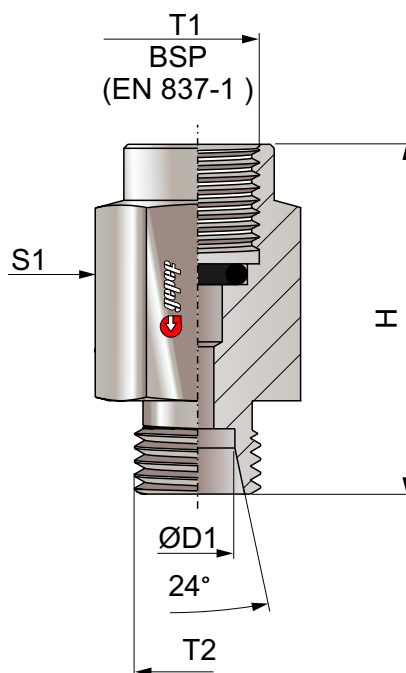
Exemplo de Codificação:

AOM G1/4 BSP (Adaptador orientável para manômetro 1/4 BSP, com rosca fêmea 1/4 BSP).

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

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

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



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

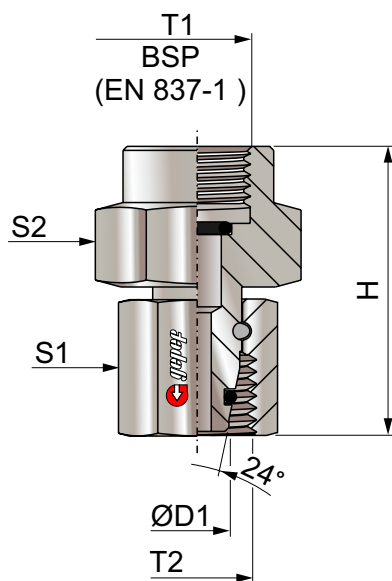
Exemplo de Codificação:

AOM G1/4x6LM (Adaptador orientável para manômetro **1/4 BSP**, com rosca macho M12x1,5).

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

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

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



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

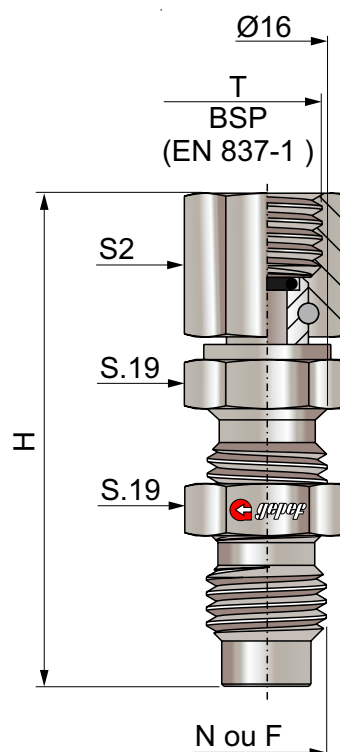
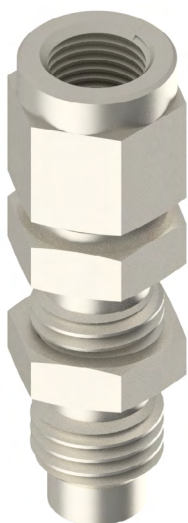
Exemplo de Codificação:

AOM G1/4x6LM (Adaptador orientável para manômetro **1/4 BSP**, com rosca fêmea M12x1,5).

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

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

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



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

Exemplo de Codificação:

N-ADAOM G1/2 BSP (Adaptador orientável para painel e manômetro M16x2, com rosca fêmea **G1/2 BSP**).

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

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

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



gepef

Bujão

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)

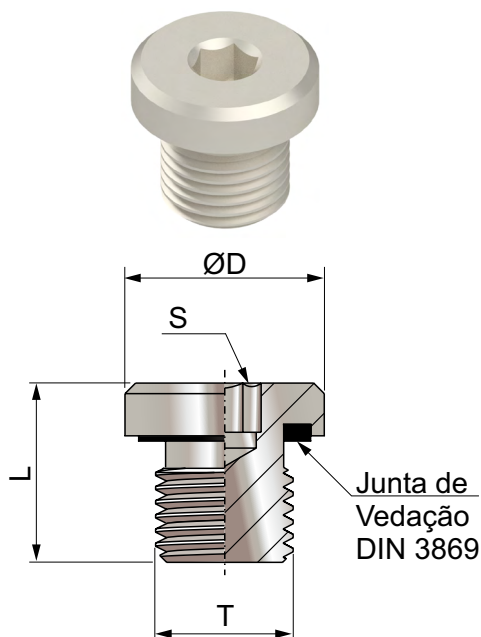
(FKM) Viton (-15°C até 200°C) (-5°F até +392°F) - **V**

EPDM (-40°C até 150°C) (-40°F até +302°F) - **E**

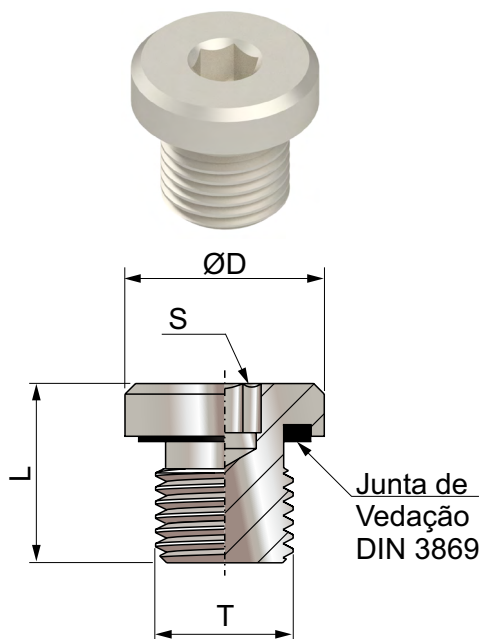
Fluidos

Óleos Hidráulicos e outros fluidos a base mineral

Verificar tabela de compatibilidade química das vedações



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

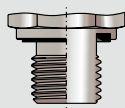


ISO 9974					
Tipo - Rosca T	D	S	L	Pressão de Trabalho	Peso / gr.
BJSI M10x1-WD	14	5	12	400 bar / 5801 PSI	8
BJSI M12x1,5-WD	17	6	17	400 bar / 5801 PSI	14
BJSI M14x1,5-WD	19	6	17	400 bar / 5801 PSI	20
BJSI M16x1,5-WD	22	8	17	400 bar / 5801 PSI	25
BJSI M18x1,5-WD	24	8	17	400 bar / 5801 PSI	32
BJSI M20x1,5-WD	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



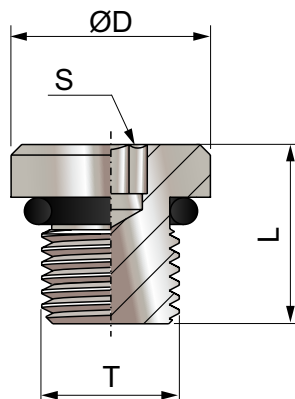
Exemplo de Codificação:

BJSI 3/8 BSP (Bujão cabeça redonda 3/8 BSP, tipo de vedação **WD**).

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

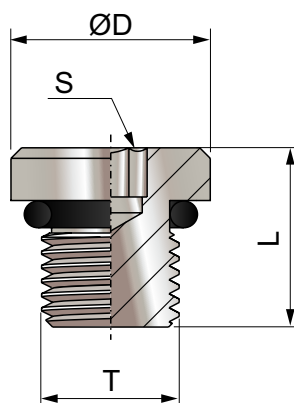
Vedações em Viton ou EPDM acrescentar a letra **V** ou **E**, no final do código.

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



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



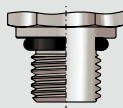
ISO 6149

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

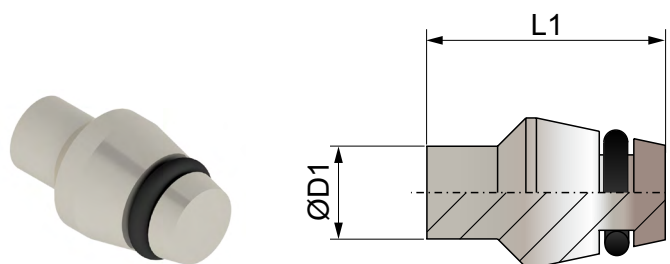


Exemplo de Codificação:

BJSI 3/8 UNF (Bujão cabeça redonda 3/8 UNF, tipo de vedação Anel Oring).

Material Inox AISI 316, acrescentar a letra **I**, no final do código.Vedações em Viton ou EPDM acrescentar a letra **V** ou **E**, no final do código.

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



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

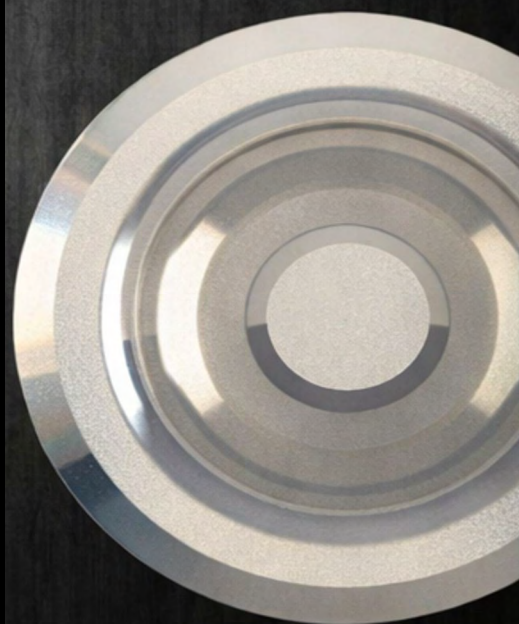
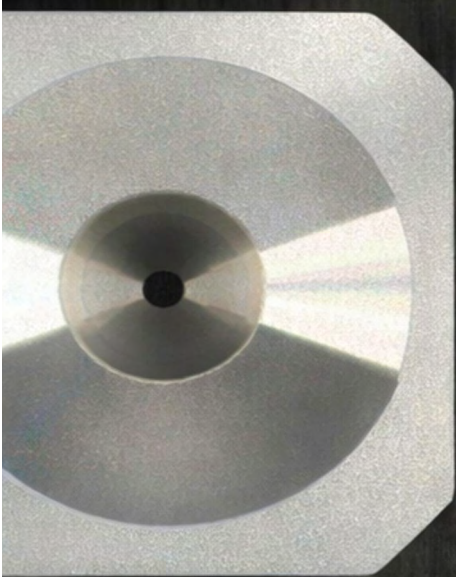
Exemplo de Codificação:

BUTZ 06 (Tampão DKO 6 DIN 2353, Série L).

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

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

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



Componentes para
Bloco Manifold

Êmbolo Simples

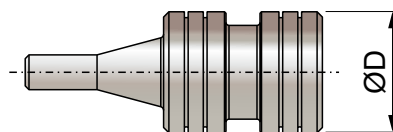
EGPFS

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

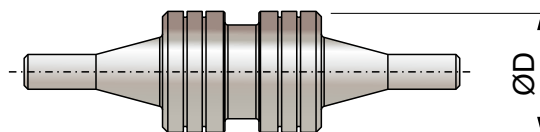
EGPFD

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

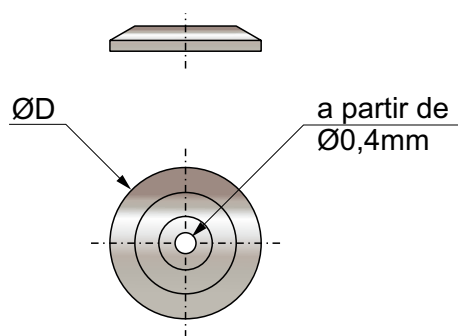
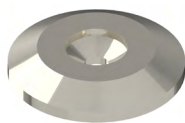
DOS

D

1/2"

9/16"

5/8"



Materiais

Aço Carbono

Dimensões

De acordo com a necessidade do cliente

Disco de Orifício Unidirecional Sextavado

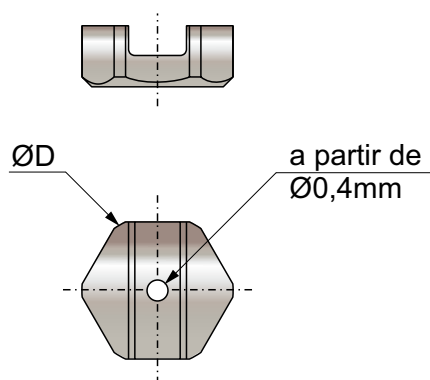
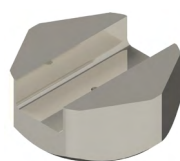
DOUS

D

1/2"

9/16"

5/8"



Materiais

Aço Carbono

Dimensões

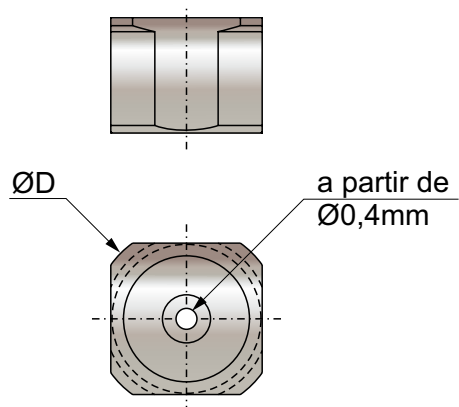
De acordo com a necessidade do cliente

D

1/2"

9/16"

5/8"

**Materiais**

Aço Carbono

Dimensões

De acordo com a necessidade do cliente



gepef

**Conectores Especiais
para Teste**

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 aplicativos 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 quantidades.

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, rosas internas e externas, espigas, com extrema eficiência e agilidade. Praticamente 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 rosçadas e apertos nos testes de pressão e enchimentos não são mais necessárias e dispositivos intermediários são eliminados. Os conectores são projetados para pressões de até 1000 bar dependendo do tipo de conexão e da peça de teste, reduzindo extremamente o tempo nos processos de testes e enchimentos 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 rosas 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



TW05

Conectores para rosca macho



TW18

Conectores para rosca, tubos, flanges, etc



TW800



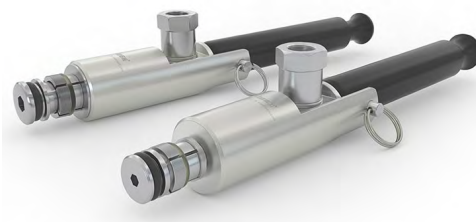
TW850



TW141



TW221



TW0230



TW01



TW02

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.



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 necessária.

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.

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

1×10^{-3} mbar x l/s

Faixa de Temperatura

+5°C a +80°C (+41° F a +176° F)

Atuação

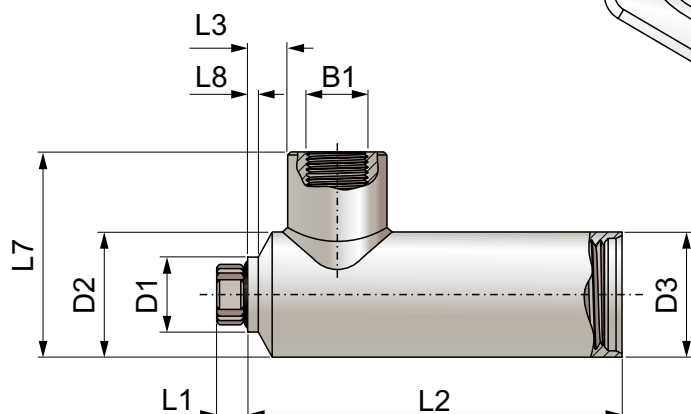
H = acionamento manual por alavanca

V = atuação pneumática por botoeira

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

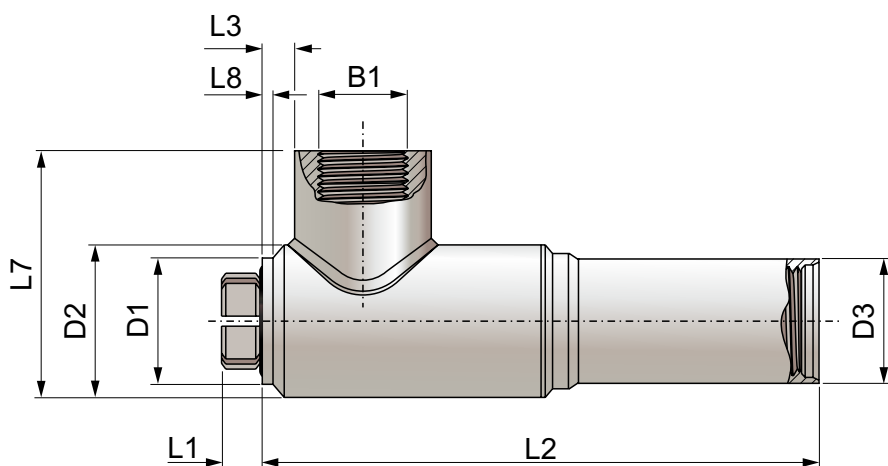
Exemplo de Uso





Tamanho do corpo 1-4

H
Manual
por alavanca.
Esforço médio.



Tamanho do corpo 5-6

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

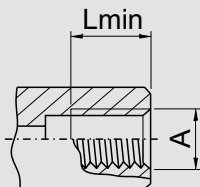
P
Atuação pneumática
para sistemas externos
de controle manual,
semi-automatizado ou
totalmente automático

Tamanho do Corpo	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

Rosca Métrica

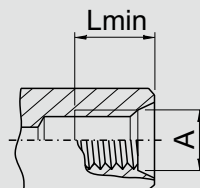
Rosca Fêmea
DIN 3852

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

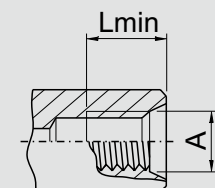
Rosca Fêmea
ISO 6149-1

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

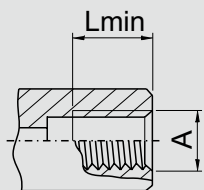
Rosca UNF

Rosca Fêmea
SAE J1926 / ISO 11926

Dimensões

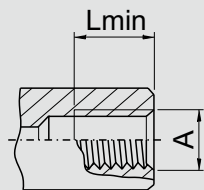
Código	Tamanho do Corpo	Rosca Fêmea	L min.*
TW17...-W9047-041	1	-4 (7/16-20)	7
TW17...-W9048-041	2	-5 (1/2-20)	9,5
TW17...-W9049-041	2	-6 (9/16-18)	9,5
TW17...-W9052-061	3	-8 (3/4-16)	10,5
TW17...-W9053-081	4	-10 (7/8-14)	10,5
TW17...-W9055-121	5	-12 (1 1/16-12)	11
TW17...-W9056-161	6	-16 (1 5/16-12)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

* Lmin: comprimento mínimo da rosca
Outros modelos sob consulta

Rosca WhitworthRosca Fêmea
DIN 3852 / ISO 228-1**Dimensões**

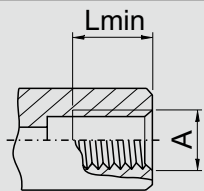
Código	Tamanho do Corpo	Rosca Fêmea	L min.*
TW17...-W9000-021	1	G1/8	7
TW17...-W9001-041	2	G1/4	9,5
TW17...-W9002-061	3	G3/8	10,5
TW17...-W9003-081	4	G1/2	10,5
TW17...-W9005-121	5	G3/4	11
TW17...-W9006-161	6	G1	12,5

* Lmin: comprimento mínimo da rosca
Outros modelos sob consulta

Rosca BSTPRosca 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

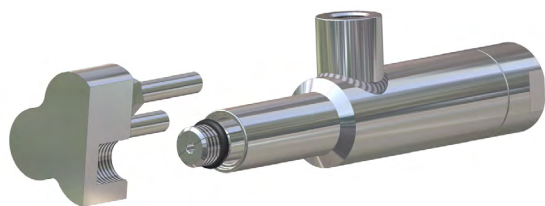
Rosca NPTRosca Fêmea
ANSI / ASME B1.20.1**Dimensões**

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

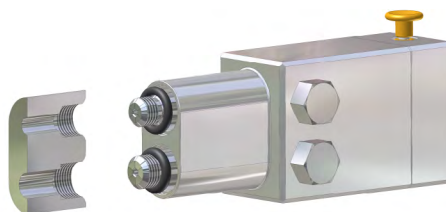
* Lmin: comprimento mínimo da rosca
Outros modelos sob consulta

Soluções especiais

Exemplos



TW17P com extensão



TW17V com conector duplo

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

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



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

350 bar / 5.000 PSI

Atuação

Atuação manual por alavanca de fixação

Faixa de Temperatura

+5°C a +80°C (+41° F a +176° F)

Material

Aço inoxidável resistente à corrosão

Taxa de Vazamento

1×10^{-3} mbar x l/s

Vedações

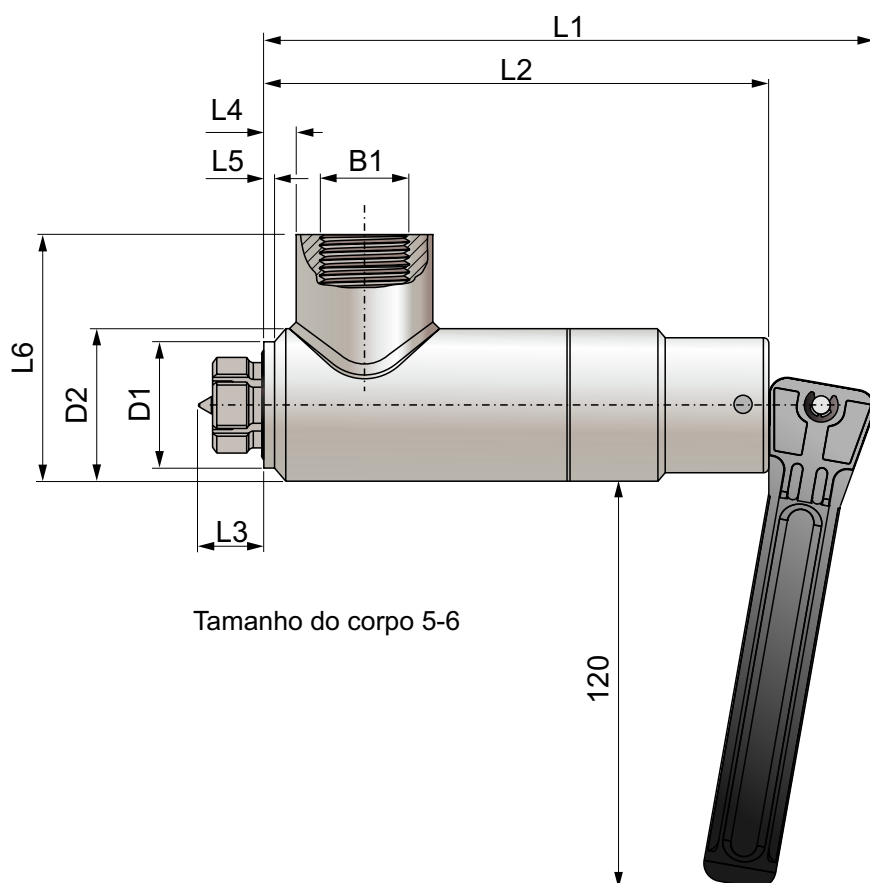
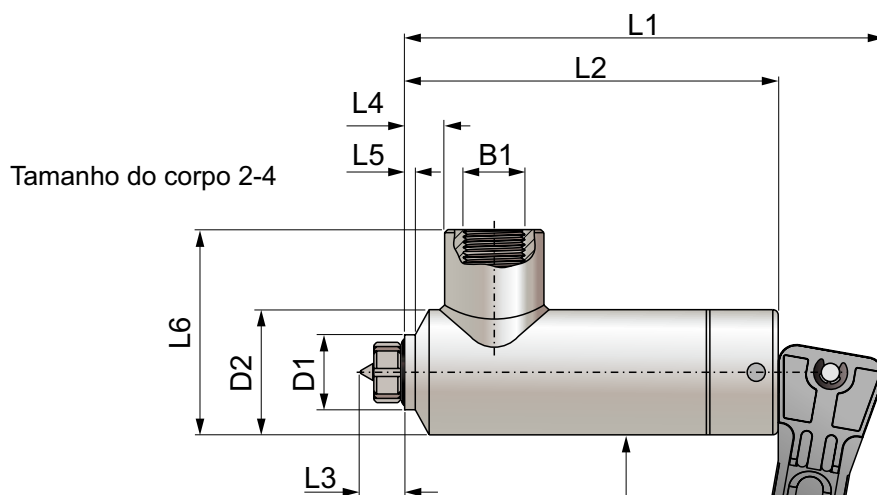
Anel frontal NBR / Buna-N (-25°C até 100°C) (-13°F até +212°F) - (Padrão)

Outros modelos sob consulta.

Em caso de aplicação com água ou produto corrosivo, entre em contato conosco.

Exemplo de Uso

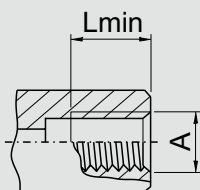




Tamanho do Corpo	B1** Rosca Fêmea	D1	D1*	D2	D2*	L1	L2	L3	L4	L5	L5*	L6
2	1/4 BSP	19	20,5	27	27	118	88,5	13	9	2,5	5	40
3	3/8 BSP	23	26	32	32	131	101,5	16	9,5	2	4	50
4	1/2 BSP	27	29	37	37	131	101,5	17	8	3	4	55
5	3/4 BSP	33	40,5	40	45	146	117	19,5	8	3	8	69
6	1 BSP	40	46,5	49	49	170	140	17	18	3	8	74

* Aplica-se a SAE J1926

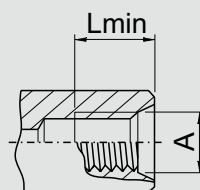
** Roscas métricas sob consulta

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

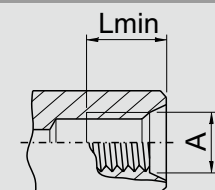
Outros modelos sob consulta

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

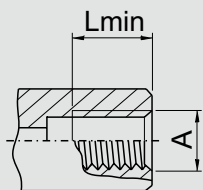
Outros modelos sob consulta

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

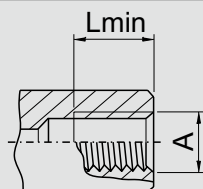
* Lmin: comprimento mínimo da rosca

Outros modelos sob consulta

Rosca WhitworthRosca Fêmea
DIN 3852**Dimensões**

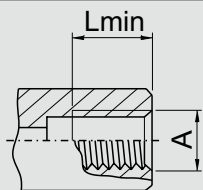
Código	Tamanho do Corpo	Rosca Fêmea	L min.*
C1-16277	2	G1/4	9,5
C1-16278	3	G3/8	10,5
C1-16279	4	G1/2	10,5
C1-16174	5	G3/4	11
C1-16281	6	G1	12,5

* Lmin: comprimento mínimo da rosca
Outros modelos sob consulta

Rosca BSTPRosca Fêmea
DIN 3852**Dimensões**

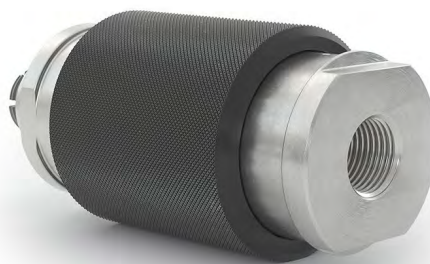
Código	Tamanho do Corpo	Rosca Fêmea	L min.*
C1-16282	2	1/4 BSTP	9,5
C1-16283	3	3/8 BSTP	10,5
C1-16-284	4	1/2 BSTP	10,5
C1-16179	5	3/4 BSTP	11
C1-16286	6	1 BSTP	12,5

* Lmin: comprimento mínimo da rosca
Outros modelos sob consulta

Rosca NPTRosca 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



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 departamento técnico.

Pressão máxima de Trabalho

12 bar / 175 PSI

Atuação

Atuação manual via alavanca de fixação

Faixa de Temperatura

+5°C a +80°C (+41° F a +176° F)

Taxa de Vazamento

1x10⁻³ mbar x l/s

Vedações

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

Exemplo de Uso

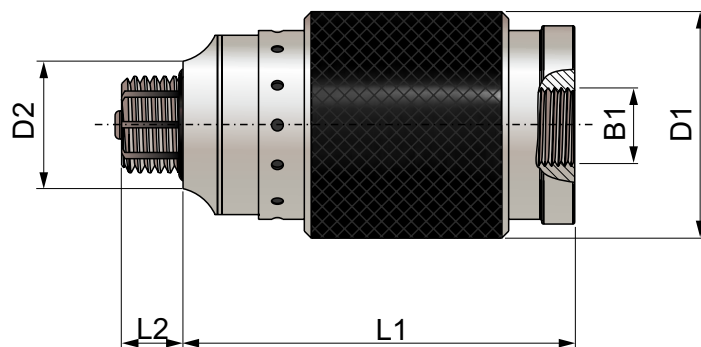
Material

Mandíbulas de aperto em aço inoxidável resistente à corrosão

Partes externas em alumínio anodizado

Outros modelos sob consulta



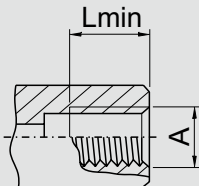


Tamanho do Corpo	B1** Rosca Fêmea	D1	D2	D3	L1	L2
1	1/4 BSP	38	15	-	78,5	6
2	1/4 BSP	38	19	-	78,5	6
3	1/2 BSP	48	23,5	-	82,5	6,5
4	1/2 BSP	48	27	-	82,5	6

**Roscas métricas sob consulta

Rosca Whitworth

Rosca Fêmea DIN 3852



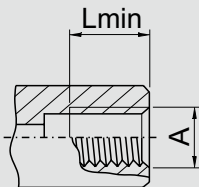
Dimensões

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 B1.20.1



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

Exemplo de Codificação:

TW05-W8006-041 (Conector.....).

Tipo de rosca (B1) é determinado pelo número da peça.

Perfil de rosca padrão estão disponíveis

041 1/4" NPT 045 = G1/4"

081 1/2" NPT 085 = G1/2"

*G1/2" é compatível com 1/2" NPT

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



Características

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

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

1×10^{-3} mbar x l/s

Faixa de Temperatura

+5°C a +80°C (+41° F a +176° F)

Atuação

H = acionamento manual por alavanca

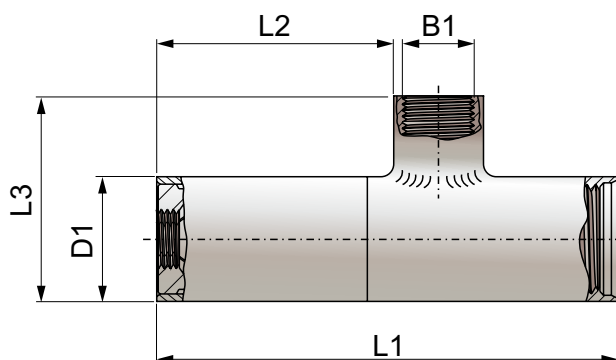
V = atuação pneumática através de botoeira

P = acionamento pneumático manual externo, semi-automatizado ou sistemas totalmente automáticos

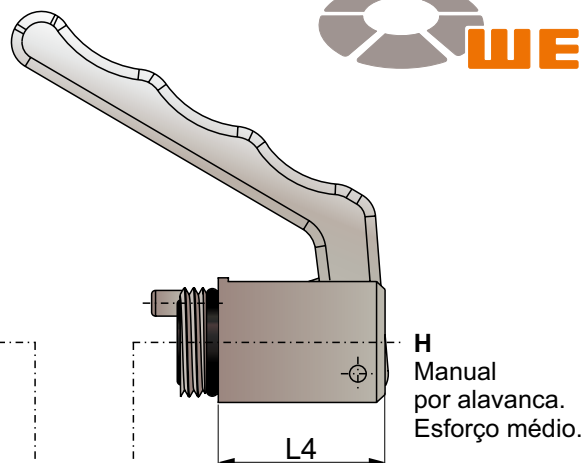
Exemplo de Uso



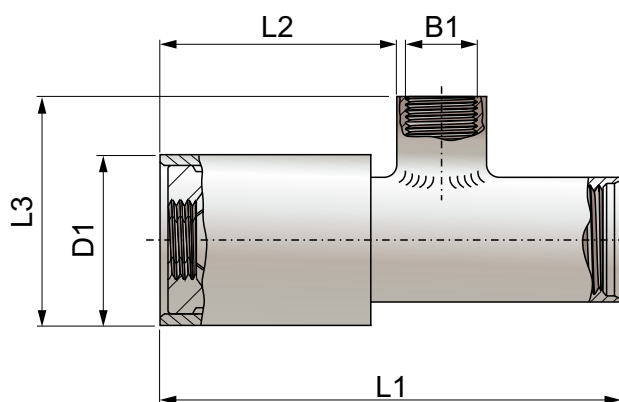
Outros modelos sob consulta



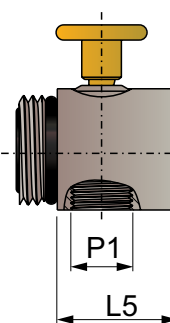
Tamanho do corpo 1-2



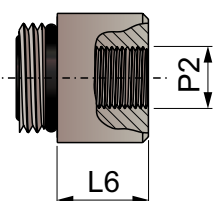
H
Manual
por alavanca.
Esforço médio.



Tamanho do corpo 3



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

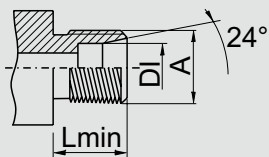


P
Atuação pneumática
para sistemas externos
de controle manual,
semi-automatizado ou
totalmente automático

Tamanho do Corpo	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

Rosca Métrica

Rosca Macho
ISO 8434-1

Dimensões

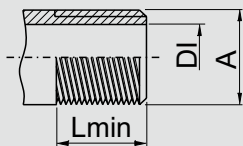
Código	Tamanho do Corpo	Rosca Macho	Pressão Trabalho**	DI max.	Serie	L min.*
TW18...-W8134-081	1	M10x1,0	100 bar / 1450 PSI	6	LL	8
TW18...-W8135-081	1	M12x1,0	100 bar / 1450 PSI	8	LL	9
TW18...-W8136-081	1	M12x1,5	250 bar / 3600 PSI	6	L	10
TW18...-W8137-081	1	M14x1,5	250 bar / 3600 PSI	8	L	10
TW18...-W8138-081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

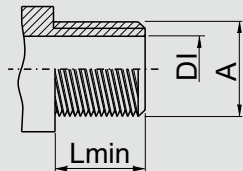
Dimensões

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

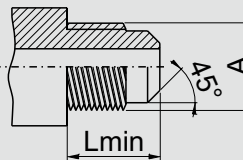
Dimensões

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

Jic 45°

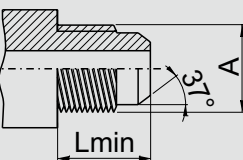
Rosca Macho
SAE J513

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

Soluções especiais

Exemplos



TW18Z com atuação pneumática,
fluxo central e suporte de pressão
lateral

Exemplo de Codificação:

TW18-W8134-081/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)

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



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 departamento técnico.

Material

Aço inoxidável resistente à corrosão

Vedações

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

Pressão máxima de Trabalho

50 bar / 725 PSI

Faixa de Temperatura

+5°C a +80°C (+41° F a +176° F)

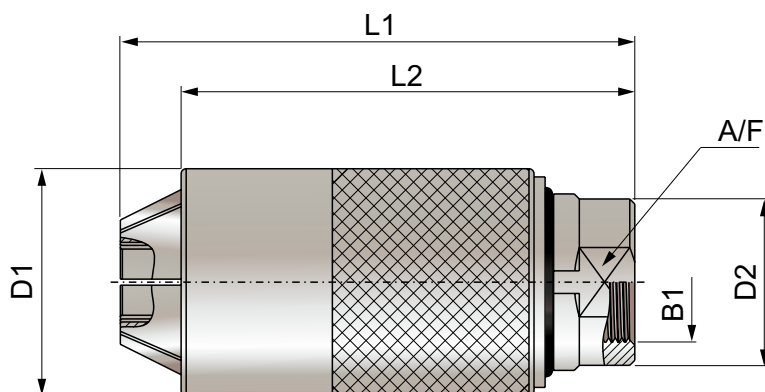
Taxa de Vazamento

1×10^{-3} mbar x l/s

Exemplo de Uso



* Dependendo aplicação
Outros modelos sob consulta

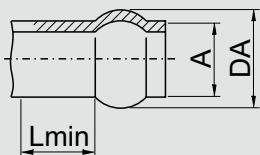


Tamanho do Corpo	B1* Rosca Fêmea	D1	D2	D3	L1
1	1/8 BSP	22	14	74	13
2	1/8 BSP	25	17	75	15
3	1/4 BSP	30	22	74	19
4	3/8 BSP	35	27	79	24
5	1/2 BSP	40	30	79	27
6	3/4 BSP	45	33	90	30

*Roscas métricas também disponíveis

Outros tamanhos disponíveis conforme solicitação

Tubo



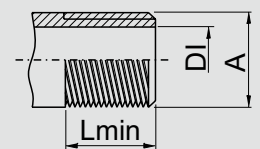
Dimensões

Código	Tamanho do Corpo	Tubo Externo ØA	Pressão de Trabalho	DA +0,5 / -0	L min.*
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.

Rosca BSP

Rosca Macho DIN EN ISO 228-1



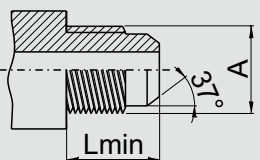
Dimensões

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



Dimensões

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

Exemplo de Codificação:**TW800G-W8375-081** (Conector.....).

Tipo de rosca (B1) é determinado pelo número da peça.

Perfil de rosca padrão estão disponíveis

081= 1/2 NPT 085 = G1/2*

121 = 3/4 NPT 085 = G3/4

*G1/2" é compatível com 1/2" NPT

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



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.

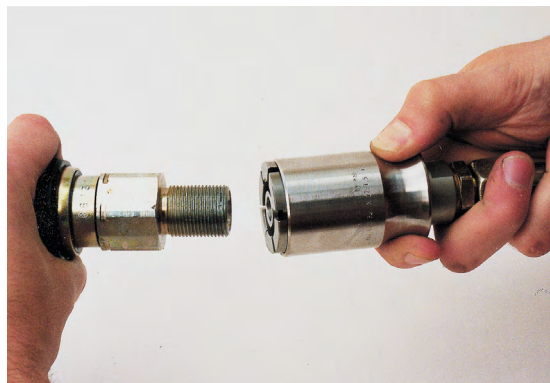
Nota

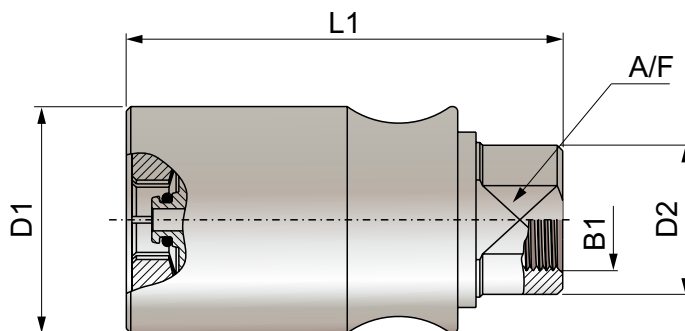
Para usar os conectores com acionamento pneumático e garras de fixação em um sistema automatizado, consulte departamento técnico.

Material
Aço inoxidável resistente à corrosão
Pressão máxima de Trabalho
630 bar / 9140 PSI
Taxa de Vazamento
1×10^{-3} mbar x l/s

* Dependendo aplicação
Outros modelos sob consulta

Vedações
Anel frontal NBR / Buna-N (-25°C até 100°C) (-13°F até +212°F) - (Padrão)
Faixa de Temperatura
+5°C a +80°C (+41° F a +176° F)
Exemplo de Uso





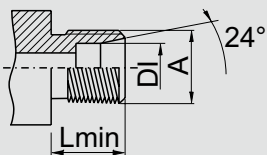
Tamanho do Corpo	B1* Rosca Fêmea	D1	D2	L1	A/F
1	1/8 BSP	36	22	75	19
2	3/8 BSP	41	27	80	24
3	3/8 BSP	46	30	80	27
4	1/2 BSP	52	33	120	30

*Disponíveis para outras rosas

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



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 eficiência.

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

100 bar / 1450 PSI

Diâmetro Nominal

3 a 5mm

Faixa de Temperatura

+5°C a +80°C (+41° F a +176° F)

Taxa de Vazamento

1×10^{-3} mbar x l/s

Vedações

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

Exemplo de Uso

Material

Pinças de fixação em aço inoxidável resistente à corrosão

Corpo em alumínio anodizado

Max. Acabamento de superfície permitido da peça de teste

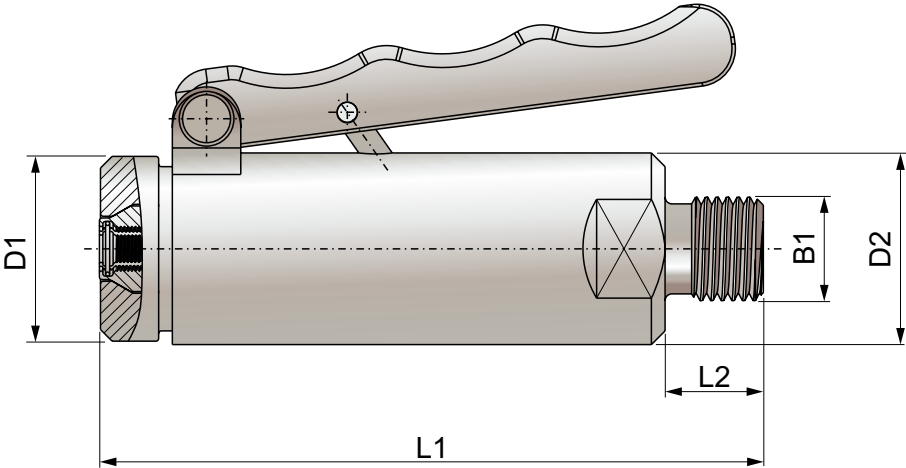
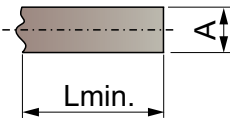
Rz8 µm

Max. Material permitido da peça de teste

28 HRC

Outros modelos sob consulta

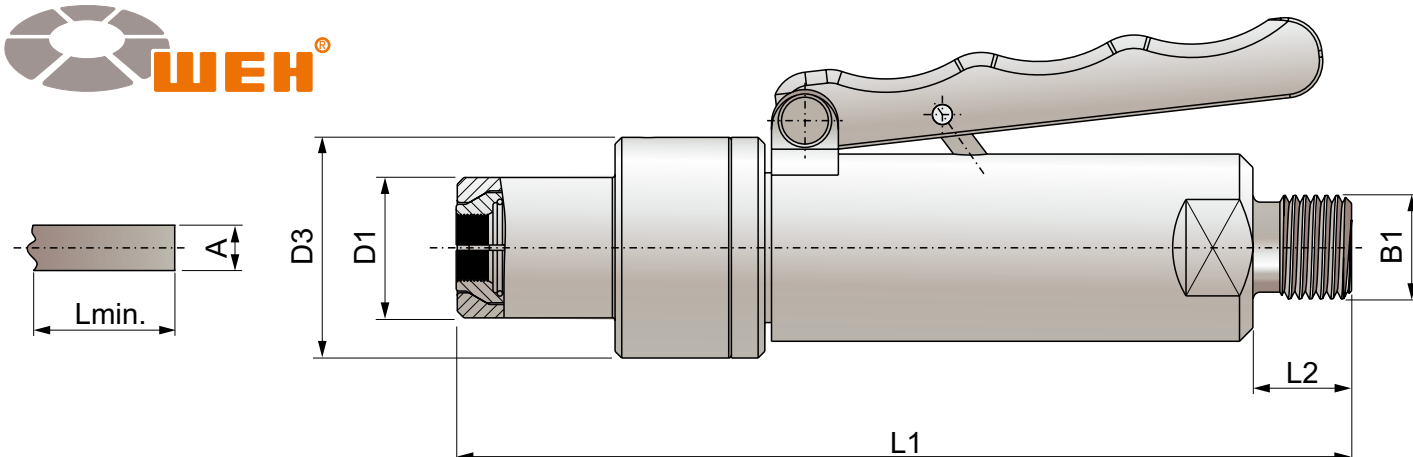




Tamanho do corpo 1

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



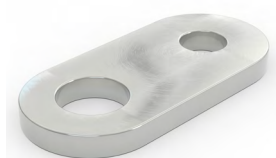
Tamanho do corpo 2 e 3

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

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



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 gama de diâmetros

O conector rápido TW221 fornece uma conexão estanque para orifícios e tubos retos de cobre, aço ou alumínio em segundos. 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 durante 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

3 bar / 45 PSI

Furo Nominal (DN)

2 a 4mm

Faixa de Temperatura

+5°C a +80°C (+41° F a +176° F)

Taxa de Vazamento

1×10^{-3} mbar x l/s

Vedações

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

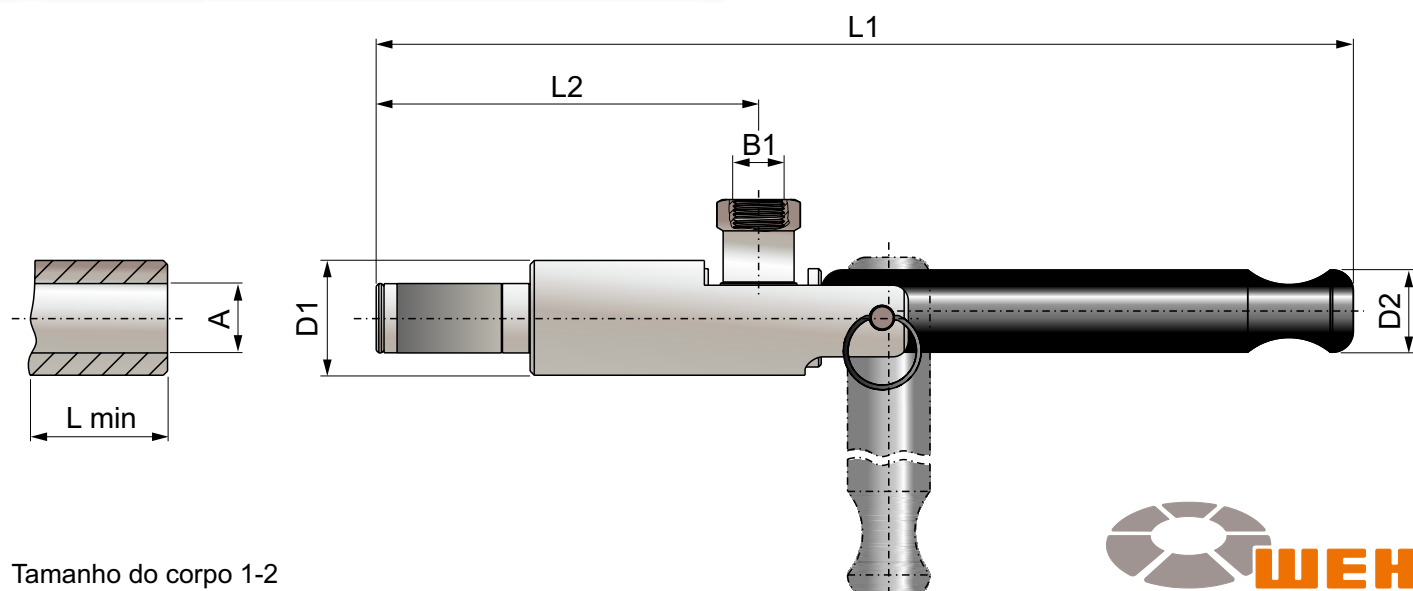
Exemplo de Uso

Material

Alumínio anodizado

Outros modelos sob consulta





Tamanho do corpo 1-2

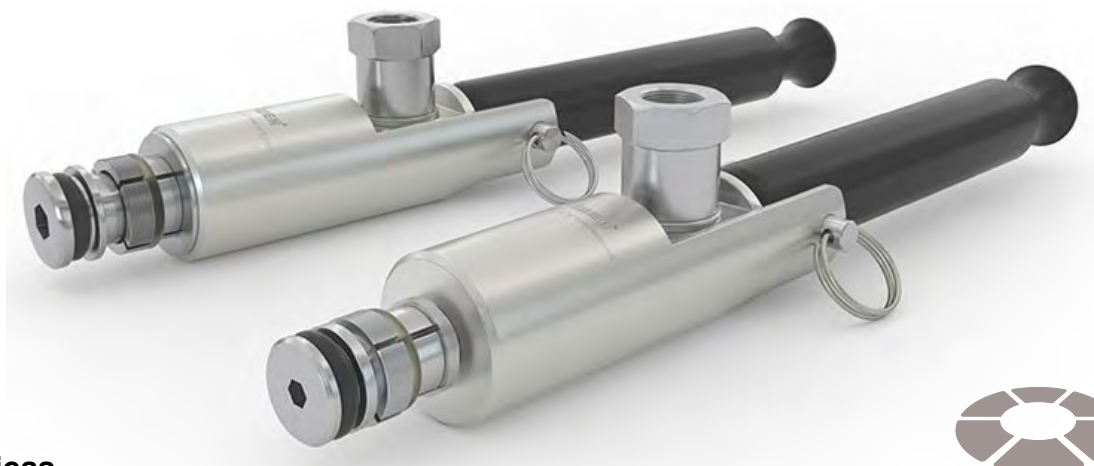
Código	Tamanho do Corpo	Faixa de vedação Tubo Interno Ø A	B1 Rosca Fêmea	D1	D2	L1	L2	L min.*	Kit de Reparo **
C1-82309	1	9,5 - 10,4	G 1/8	22	16	176	86	16	B200B-89775
C1-82814	1	10,5 - 11,4	G 1/8	22	16	176	86	16	B200B-97248
C1-82305	1	11,5 - 12,4	G 1/8	22	16	176	86	16	B200B-90418
C1-82304	1	12,5 - 13,4	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.



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 $\pm 0,25$ 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 consulta.

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

70 bar / 1015 PSI

Furo Nominal (DN)

2 a 4mm

Faixa de Temperatura

+5°C a +80°C (+41° F a +176° F)

Taxa de Vazamento

1×10^{-3} mbar x l/s

Vedações

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

Exemplo de Uso

Material

pinças de fixação em aço inoxidável resistente à corrosão

Corpo em alumínio anodizado

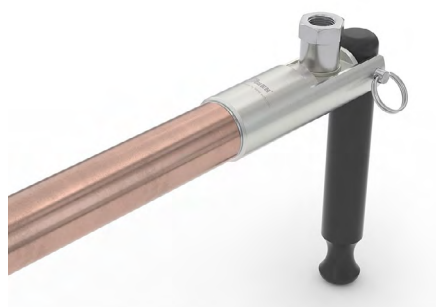
Max. Acabamento de superfície permitido da peça de teste

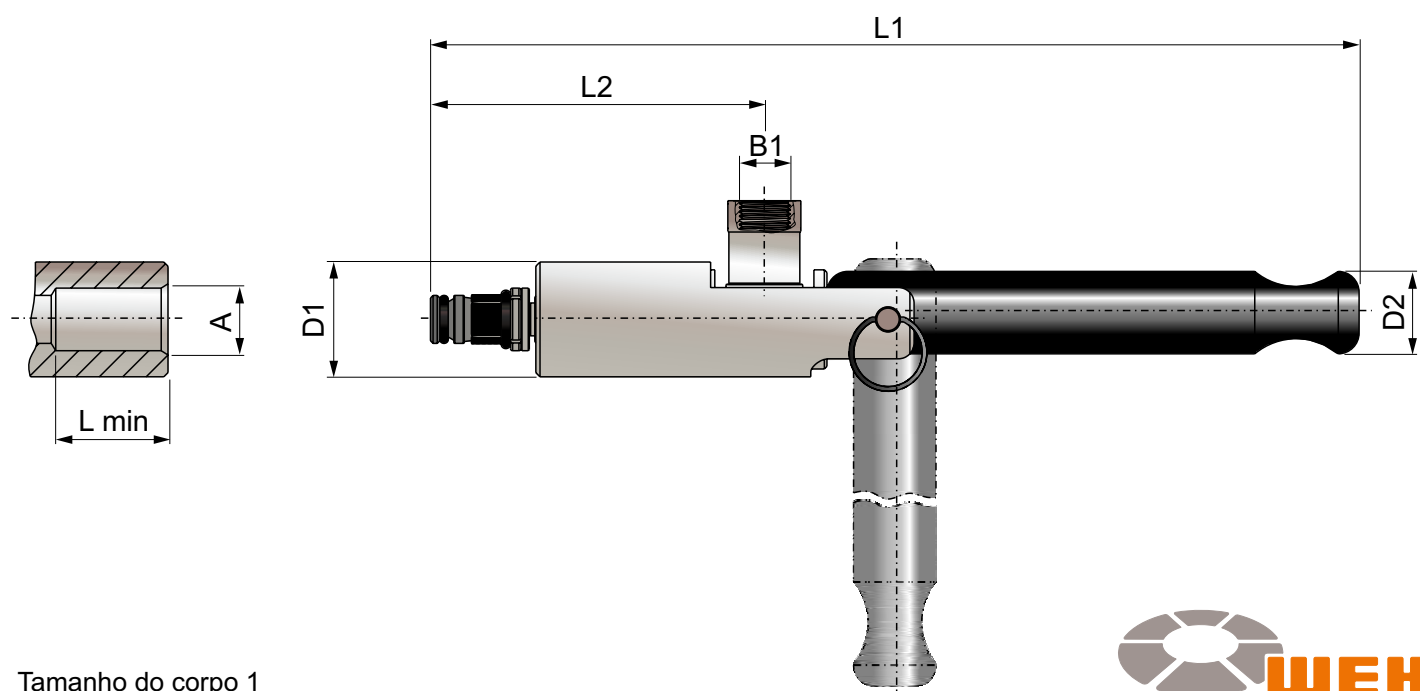
Rz8 μ m

Max. Material permitido da peça de teste

28 HRC

Outros modelos sob consulta





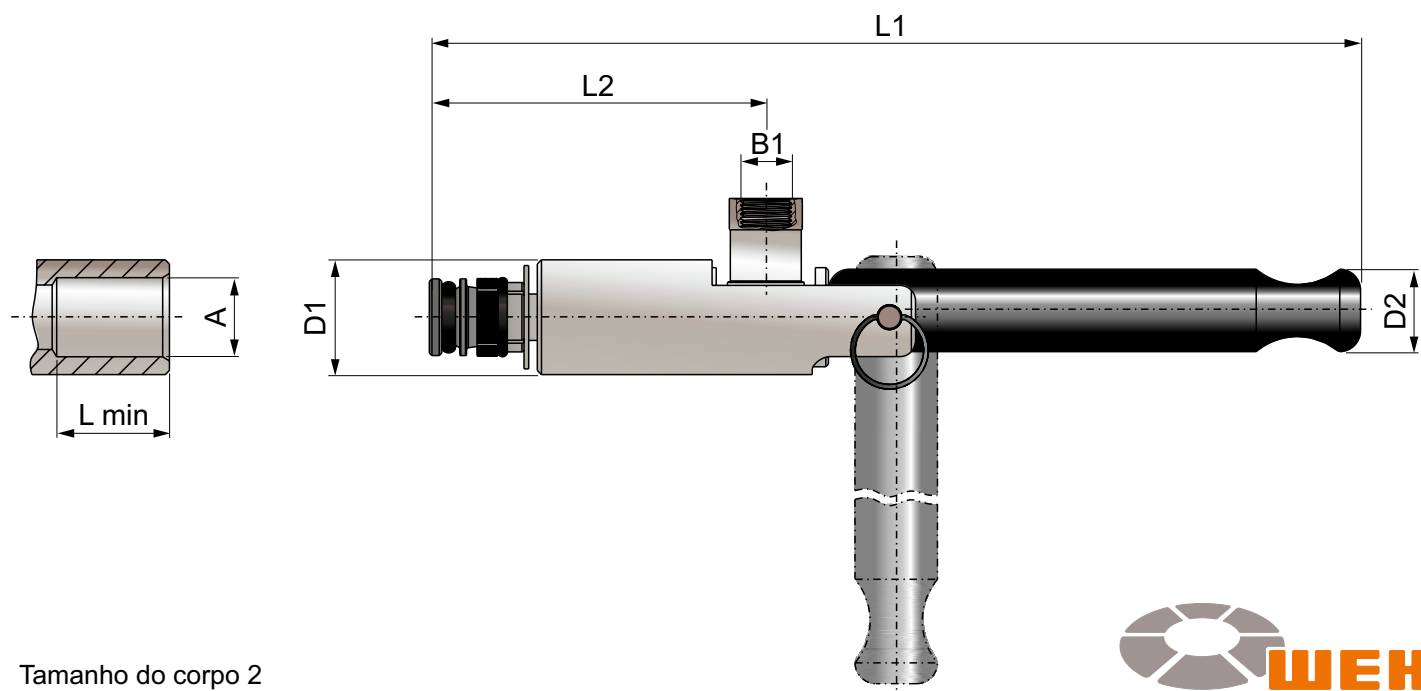
Tamanho do corpo 1

Código	Tamanho do Corpo	Faixa de vedação Tubo Interno $\varnothing A \pm 0,25$	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



Tamanho do corpo 2

Código	Tamanho do Corpo	Faixa de vedação Tubo Interno $\varnothing A \pm 0,25$	B1 Rosca Fêmea	D1	D2	L1	L2	L min.*	Kit de Reparo **
C1-128774	2	15	G 1/8	22	16	178,5	88	16	B200B-129405
C1-128778	2	15,5	G 1/8	22	16	178,5	88	16	B200B-129409
C1-128782	2	15,9 (5/8)	G 1/8	22	16	178,5	88	16	B200B-129414
C1-128783	2	16	G 1/8	22	16	178,5	88	16	B200B-129415
C1-128789	2	16,5	G 1/8	22	16	178,5	88	16	B200B-129421
C1-128792	2	17	G 1/8	22	16	178,5	88	16	B200B-129424
C1-128798	2	18	G 1/8	22	16	178,5	88	16	B200B-129436
C1-128805	2	19,05 (3/4)	G 1/8	22	16	178,5	88	16	B200B-129445
C1-128810	2	20	G 1/8	22	16	178,5	88	16	B200B-129450
C1-218820	2	22	G 1/8	22	16	178,5	88	16	B200B-129460
C1-128821	2	22,2 (7/8)	G 1/8	22	16	178,5	88	16	B200B-129461

* Lmin: comprimento mínimo de inserção da peça de teste

** Kit de reparo para o tamanho do corpo 2 com uma faixa de vedação <15,9 mm contém apenas 1 anel de retenção para as pinças de fixação.

Ao fazer o pedido, indique se está testando fibra de vidro reforçada ou peças de teste de plástico.

Outros modelos sob consulta

Informações necessárias para pedidos, consulte a página 5.



Características

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

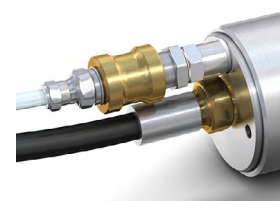
O conector TW01 veda de forma confiável e rápida dentro de orifícios, furos irregulares ou ásperos e roscas fêmeas. Equipado com vedações de elastômero ideais para vedar superfícies redondas e ásperas e atender à grandes tolerâncias de diâmetros nas peças a serem testadas. O conector apenas se conecta 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 correção 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 correção 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

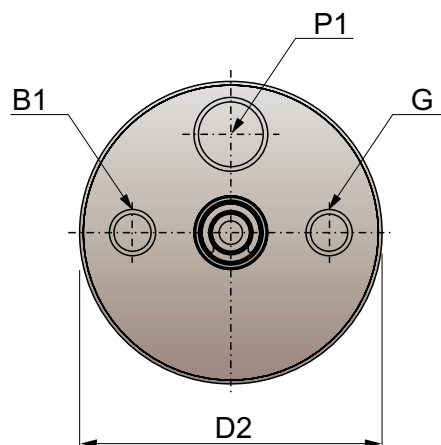
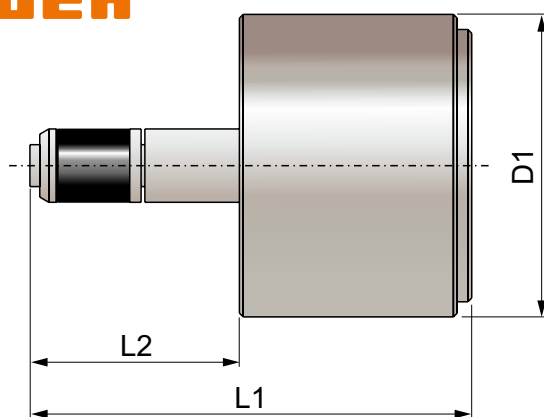
Corpo, pistão e espaçador: alumínio

Taxa de Vazamento

1×10^{-3} mbar x l/s

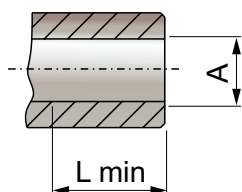
Exemplo de Uso





Tamanho do Corpo	B1 Rosca Fêmea	P1 Rosca Fêmea	G**	D1	D2	L1	L2
01	M5	M5	M5	32	20,5	55,5	22
1	G1/8	G1/8	M6	40	26	70,5	28
2	G1/8	G1/8	M6	40	26	66,5	23,5
3	G1/8	G1/8	M6	60	41	74,5	40
4	G1/8	G1/8	M6	60	41	71,5	37
5	G1/2	G1/8	M6	89	60	106,5	59,5
6	G1/2	G1/8	M6	89	60	101	54
7	G3/4	G1/8	M6	107	76,5	94	57,5
8	G3/4	G1/8	M6	107	76,5	94	57,5

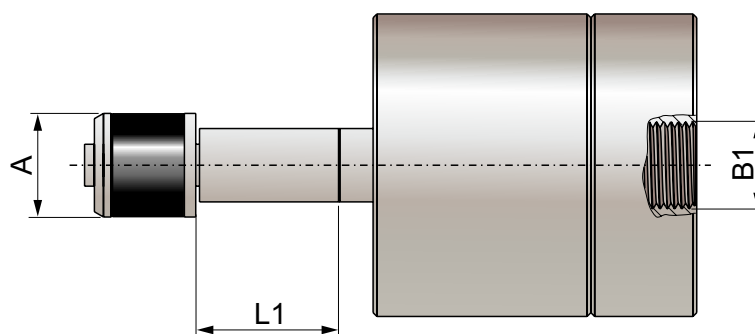
Tubo reto, diâmetro interno



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.



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

Extensões de eixo em outros comprimentos sob consulta



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

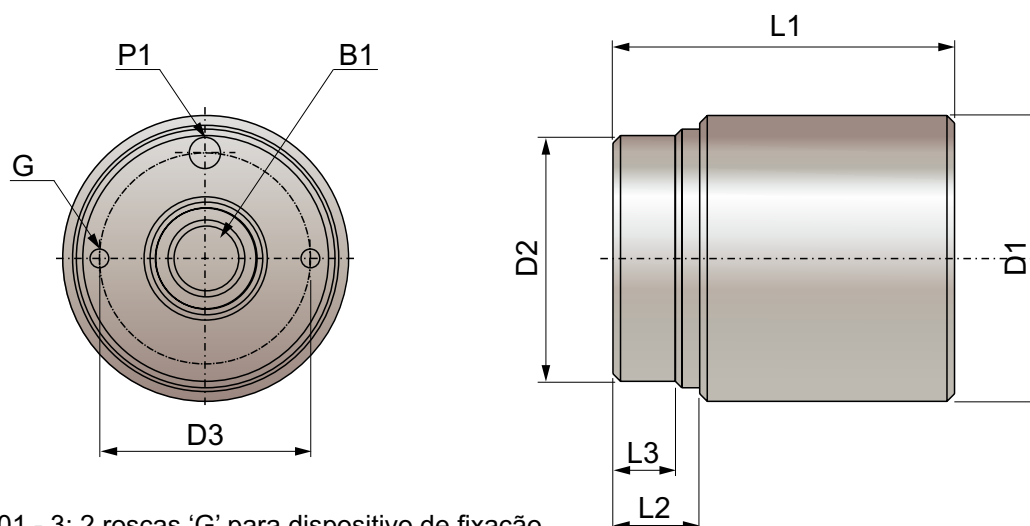
1×10^{-3} mbar x l/s

Exemplo de Uso

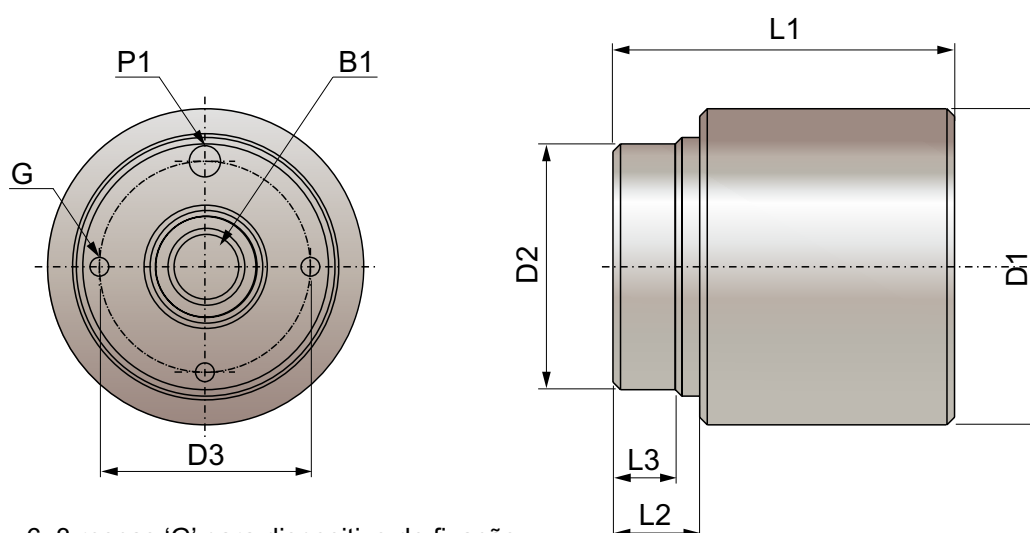
Outros modelos sob consulta

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.





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



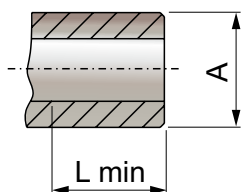
Tamanho 4 - 6: 3 roscas 'G' para dispositivo de fixação



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

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.

Soluções especiais

Exemplo:

TW02 para teste de mangueira de borracha





Conectores para
abastecimento de
Hidrogênio

Componentes de Abastecimento WEH® H₂

Qualidade excepcional para máxima confiabilidade





1.1 Introdução

A WEH reconheceu desde cedo que o hidrogênio, como fonte de energia regenerativa, tem futuro e desenvolveu os primeiros componentes de abastecimento de hidrogênio há mais de 25 anos.

Como pioneira, a WEH estabeleceu padrões internacionais. Hoje, estações de abastecimento de hidrogênio e veículos com células a combustível em todo o mundo são equipados quase exclusivamente com componentes de abastecimento **WEH®**.

Graças à intensa pesquisa e desenvolvimento, a WEH tornou-se uma parceira confiável e altamente valorizada da indústria automotiva nesta tecnologia de ponta. Nossos produtos suportam facilmente pressões de até **1.000 bar**, pois alta pressão sempre foi nossa paixão.

Os componentes de alta pressão WEH também se destacam pela confiabilidade e segurança em muitos outros setores, como engenharia mecânica, indústria química e de gases, refrigeração e climatização.

Tudo de uma única fonte com a WEH

Hoje, a WEH desenvolve, produz e distribui uma linha completa de produtos para abastecimento de hidrogênio: desde acoplamentos de abastecimento, acoplamentos breakaway, mangueiras de abastecimento e filtros na estação até receptáculos de tanque e válvulas de retenção no veículo.

As soluções inovadoras de abastecimento WEH contribuíram significativamente para maior aceitação social, garantindo ao usuário uma experiência de abastecimento familiar.

WEH & Hidrogênio – Paixão com experiência



Nossa missão

Há mais de 25 anos, desenvolvemos soluções de tecnologia de abastecimento de H₂ orientadas para o futuro. O pioneirismo faz parte do nosso DNA, quando se trata de hidrogênio, lideramos na linha de frente.

Nosso objetivo

Buscamos atender — e superar — as expectativas dos nossos clientes, do projeto ao serviço.

Ao entregar consistentemente produtos de alta qualidade, seguros e fáceis de usar, esse objetivo tornou-se nossa promessa.



Inovando H₂ Produtos inovadores para aplicações reais

Nossas soluções abrangem todas as etapas do processo de abastecimento: receptáculos, válvulas de retenção e filtros para veículos; sistemas H₂, bicos de abastecimento, acoplamentos breakaway, filtros, válvulas de retenção e mangueiras para estações

WEH® H₂ Componentes Seus benefícios

Projeto equilibrado
Facilidade de uso única
Máxima funcionalidade e segurança
Confiabilidade e eficiência
Alta vazão
Tempos de abastecimento reduzidos

Proteção ideal para operadores e componentes
Tempo de inatividade mínimo
Baixa necessidade de manutenção
Robustez e durabilidade



Nossas Competências Centrais

Rede Global de Vendas

Ativa em mais de 60 países

Paixão por componentes de alta pressão

Para múltiplas indústrias

Engenharia de Classe Mundial

Para atender às necessidades específicas do produto sob encomenda

Centro de Testes Interno da Lin

Testes extensivos durante o desenvolvimento

Pioneiros – Nós definimos o padrão

Soluções de produtos inovadoras

Inspeção individual

Inspecionamos cada produto individualmente

Mais de 50 anos de experiência

Mais de 25 anos dedicados à inovação no setor de hidrogênio

Qualidade – Fabricado na Alemanha

ISO 9001:2015

ISO 14001:2015

Diretiva de Equipamentos sob Pressão 2014/68/UE Anexo III, Módulo H

Gestão Ambiental

Produtos e ações sustentáveis

Serviço & Manutenção

Diretamente do fabricante

Máxima segurança

Materiais de alta qualidade

Sistemas sofisticados

para aplicações exigentes

A linha de produtos de hidrogênio WEH® foi desenvolvida para atender aos requisitos de altas pressões na área de abastecimento. Todos os componentes são projetados para suportar vazões e condições de temperatura extremas.

Laboratório de testes

Instalações de teste modernas garantem testes abrangentes de nossos produtos desde a fase de projeto até a produção em série. Nossa garantia de qualidade de 100% é incomparável.

Mecanismo de travamento de mandíbulas exclusivo

Todos os acoplamentos de enchimento possuem o mecanismo de travamento de mandíbulas desenvolvido pela WEH. As pinças são insensíveis à contaminação e a baixa pressão superficial minimiza o desgaste.

Mais segurança com a tecnologia de filtragem

Nosso filtro de sujeira integrado impede a entrada de partículas de sujeira para minimizar vazamentos.

A decisão certa com certeza

Os produtos de hidrogênio WEH® possuem um alto padrão de segurança.

Esta é a única maneira de a operação de autosserviço ser possível.

Usos comuns:

Visão geral dos bicos de abastecimento		
Família de produtos	Carro	Ônibus/caminhão
TK20-S1 H ₂ 70 MPa ENR	✓	✓
TK20-S1 H ₂ 70 Mpa	✓	
TK20-S2 H ₂ 35 MPa ENR	✓	
TK20-S2 H ₂ 35 Mpa	✓	
TK20-S3 H ₂ 35 MPa ENR Fluxo médio		✓
TK20-S3 H ₂ 35 MPa Fluxo médio		✓
TK16 H ₂ 35 MPa EN	✓	
TK16 H ₂ 35 MPa	✓	
TK16 H ₂ High-Flow com interface de dados		✓
TK16 H ₂ Alto fluxo		✓
TK25 H ₂		✓

Visão geral dos bicos de desabastecimento	
Família de produtos	Descarga de H ₂ tanques de combustível - carro
TK6 H ₂	✓

Visão geral dos acoplamentos de desconexão rápida				
Família de produtos	Carro	Carro - em linha	Ônibus/caminhão	Ônibus/caminhão - em linha
TSA30-S1 H ₂ 70 MPa	✓			
TSA31-S1 H ₂ 70 MPa		✓		✓
TSA1 H ₂	✓		✓	
TSA2 H ₂		✓		✓
TSA5 H ₂			✓	
TSA6 H ₂				✓

Filtros

Filtros de visão geral				
Família de produtos	Carro	Ônibus/caminhão	Posto de abastecimento de automóveis	Ônibus/caminhão posto de abastecimento
TSF2 H ₂	✓	✓	✓	✓
TSF2 H ₂ Koaleszenz	✓	✓	✓	✓
TSF4 H ₂	✓	✓	✓	✓



Faixa de pressão / Codificação

Todos os bicos de abastecimento e receptáculos WEH® possuem uma **codificação para o tipo de gás e a faixa de pressão**, impedindo a conexão com veículos a gás natural e com outras faixas de pressão. As seguintes possibilidades de conexão são fornecidas:

Visão Geral	Receptáculo	TN1 H25	TN9-S2 H35 TN1 H35	TN9-S3 H35 Fluxo Médio TN1 H35 Alto Fluxo	TN9-S1 H70	TN5 H35
Bocal de abastecimento	Pressão PN	25 MPa	35 MPa	35 MPa	70 MPa	35 MPa
TK16 H ₂	25 MPa	✓	✓	✓	✓	
TK16 H ₂ 35MPa TK16 H ₂ 35 MPa ENR**	35 MPa		✓	✓	✓	
TK16 H ₂ Alto fluxo TK16 H ₂ Alto fluxo com IR*	35 MPa			✓		
TK20-S2 H ₂ 35 MPa TK20-S2 H ₂ 35 MPa ENR**	35 MPa		✓	✓	✓	
TK20-S3 H ₂ 35 MPa Fluxo Médio TK20-S3 H ₂ 35 MPa ENR** Fluxo Médio	35 MPa			✓		
TK20-S1 H ₂ 70 MPa TK20-S1 H ₂ 70 MPa ENR**	70 MPa				✓	
TK25 H ₂	35 MPa					✓

* IR = Interface de dados infravermelhos / ** ENR = Interface de dados infravermelhos substituível

Nota sobre a norma ISO 17268-1:2025:

Com a publicação da ISO 17268-1:2025, a designação e a codificação dos receptáculos e bicos **H35 High-Flow** serão alteradas. A codificação aplicável para cada produto é especificada no respectivo item. Nossos novos produtos, o bico **TK20** e o receptáculo **TN9**, já atendem à codificação atualizada conforme a ISO 17268-1:2025.

Normas e aprovações internacionais

A seguinte visão geral mostra as normas para as quais os produtos WEH® podem ser certificados. Para informações detalhadas, consulte o respectivo produto.

- Regulamento (EC) No. 79/2009 *
- ISO 17268
- SAE J2601
- TEX, NEC, KTL, CC

* Todos os produtos com aprovação EC79 também são adequados para uso em sistemas estacionários.

Ao utilizar os produtos em sistemas estacionários, verifique a necessidade de um procedimento de avaliação de conformidade de acordo com a Diretiva de Equipamentos sob Pressão 2014/68/UE e entre em contato conosco caso seja necessária a documentação correspondente.

Consulte também a nota na página 116, Explicação sobre a Diretiva de Equipamentos sob Pressão.

Por precaução, gostaríamos de salientar que

- Com relação à entrega de cada artigo conforme a respectiva confirmação do pedido - em particular no que diz respeito aos artigos ECE / EC79
A WEH não confirma o cumprimento de requisitos adicionais do cliente final em questão,
- A WEH não está sujeita a qualquer obrigação de reporte externo no que diz respeito à gestão de mudanças externas (ver página 114)
- A WEH não confirma a substituição do produto na forma de uma entrega de série regular.

As exclusões de acordo com a) - c) podem ser acordadas com a celebração de um projeto específico do cliente com as respectivas condições especiais.

Gestão da qualidade certificada



Nossos altos padrões de qualidade são alcançados por meio de um sistema de gestão da qualidade praticado e confirmados por certificações conforme normas internacionais.

- DIN EN ISO 9001 – Sistema de Gestão da Qualidade
- DIN EN ISO 14001 – Sistema de Gestão Ambiental

Associações

A WEH é membro da Associação Alemã de Hidrogênio e Células a Combustível e do Hydrogen.Bavaria Center (H2.B).

Nosso compromisso com um futuro sem emissões

Hoje, a WEH é líder global de mercado com seus sistemas de abastecimento e parceira da indústria automotiva. Além disso, a WEH participa de numerosos projetos nacionais e internacionais no mundo inteiro para promover propulsões alternativas e, com isso, também impulsiona uma sociedade móvel com futuro.

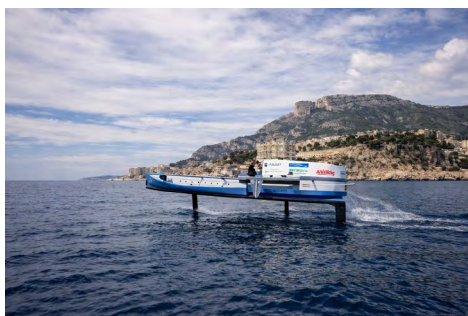
Apresentamos aqui três desses projetos empolgantes. Eles são exemplos de inúmeras solicitações e do nosso compromisso que teremos prazer em continuar.



Aceleração total na pista

Estamos envolvidos em diversos projetos ao redor do mundo para promover combustíveis alternativos, visando um futuro climaticamente neutro e uma mobilidade ambientalmente amigável.

Entre outras iniciativas, apoiamos a equipe de corrida **Forze da Universidade de Delft (Holanda)** com componentes de **70 MPa** para um carro de corrida movido a hidrogênio.



Hidrogênio na água

A equipe holandesa **HydroMotion** da Universidade de Delft desenvolveu o primeiro barco a hidrogênio, o **"Flying Hydrogen Boat"**. Como fabricante líder de componentes de abastecimento para hidrogênio, tivemos grande satisfação em apoiar esse projeto estudantil.

Fornecemos gratuitamente estes produtos WEH®:

- Válvula de retenção WEH® TVR1 H₂
- Receptáculo WEH® TN1 H₂



Com pressão sobre os trilhos

O primeiro trem a hidrogênio do mundo para transporte regional foi apresentado em 2016. Ele circula perto de Bremerhaven.

O trem "Coradia iLint", desenvolvido pela fabricante francesa de trens Alstom, está equipado com o receptáculo WEH® TN1 H₂ 35 MPa. No teto do trem, as células de combustível convertem o hidrogênio armazenado no tanque em energia elétrica, fornecendo assim a propulsão. O trem é reabastecido usando o bico de abastecimento WEH® TK16 H₂ 35 Mpa.

Descrição



Características

- Bico tipo C conforme SAE J2600 e/ou ISO 17268
- Vazão muito alta
- Operação fácil / operação com uma mão
- Pressão máxima admissível de operação (MAWP conforme ISO 19880-1:2020)
- Interface de dados substituível (ENR)
- Linha de purga integrada para purga com nitrogênio
- Preparado para montagem no dispensador com sistema de purga
- Junta giratória WEH® EASY-TURN 250°
- Proteção contra impacto e frio
- Proteção térmica plástica
- Empunhadura com ímã
- Compatível com estágio de pressão H70 conforme ISO 17268 (ver tabela)



O bico de abastecimento WEH® TK20-S1 H₂ 70 MPa ENR com interface de dados substituível (ENR = exchangeable nozzle receiver) foi desenvolvido para abastecimento rápido de automóveis com hidrogênio gasoso comprimido (CGH). Devido à maior largura nominal, é possível abastecer com 90 g/s ou mais. Além disso, este bico foi projetado para uma pressão máxima de operação de 96,25 MPa (= MAWP conforme ISO 19880-1:2020).

Além disso, o novo TK20-S1 H₂ 70 MPa ENR possui as mesmas características comprovadas do já conhecido TK17 H₂ 70 MPa ENR.

O bico de abastecimento também está equipado com uma linha de purga que permite a purga com nitrogênio durante e após o processo de abastecimento. Isso pode evitar a entrada de umidade e a formação de cristais de gelo durante o abastecimento com hidrogênio pré-resfriado.

O WEH® TK20-S1 H₂ 70 MPa ENR oferece segurança ideal para o operador graças ao mecanismo de travamento. O bico de abastecimento permanece conectado ao receptáculo até que o mecanismo de travamento seja liberado pelo operador.

Aplicação:

Bico de abastecimento para abastecimento rápido de hidrogênio em veículos em postos de abastecimento de auto serviço.

		TN H ₂ (Exceto TN5 H ₂)				
		25 MPa	35 MPa	35 MPa MF*	35 MPa HF**	70 MPa
TK20-S1 H ₂ 70 MPa ENR	70 MPa					✓

*MF = Fluxo Médio de acordo com a norma ISO 17268-1:2025
** HF = Alto Fluxo de acordo com a norma ISO 17268:2012

Dados técnicos



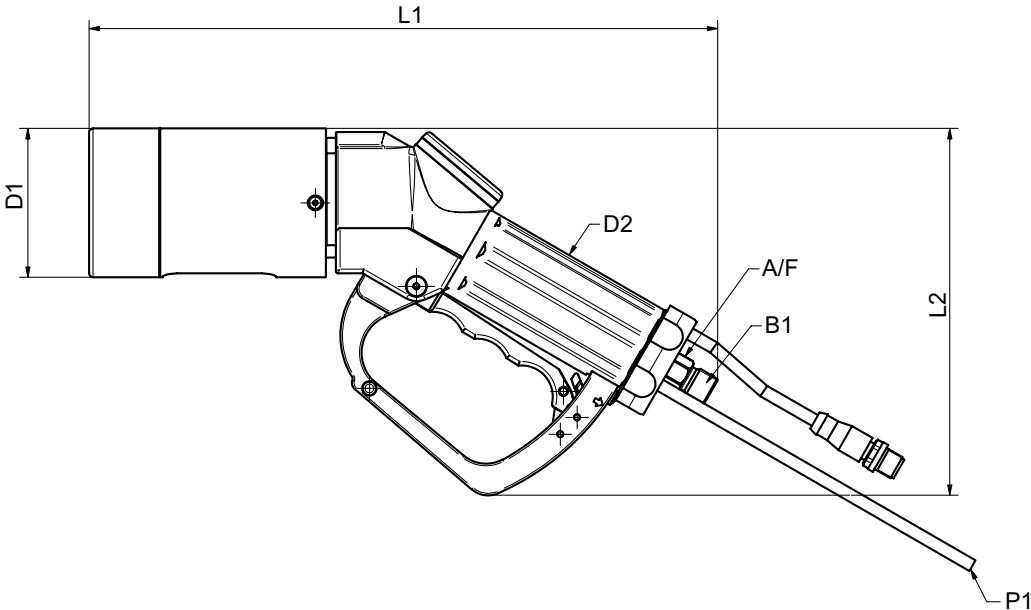
Características	Versão básica
Linha de descarga rosca macho/fêmea	6/4 mm
Pressão nominal	PN = 70 MPa
Pressão máx. de operação permitida	MAWP = 96,25 MPa de acordo com a norma ISO 17268 (PS = 962,5 bar)
Faixa de temperatura do fluido	-40 °C até +85 °C
Faixa de temperatura ambiente	-40 °C até +85 °C
Material	Resistente à corrosão
Material de vedação	Resistente ao hidrogênio
Tipo de bico	Tipo C de acordo com SAE J2600:2015 ou ISO 17268:2020 e versões anteriores
Codificação	H70 Grau D de acordo com ISO 17268-1:2025
Projeto	Proteção térmica plástica, proteção ao frio, empunhadura com ímã, interface de dados substituível conforme SAE J2799 e linha de purga integrada
Peso	Aproximadamente 2,65 kg
Meio para purga	Nitrogênio ou ar comprimido
Faixa de temperatura da mídia (purga)	-40 °C até +85 °C (mais eficaz acima de 0 °C)
Vazão do hidrogênio	90 g/s com queda de pressão de 8 MPa (F90-P8). Valores para 120 g/s sob consulta
Vazão durante a purga	500 NI/h com pressão máxima de purga de 12 bar
Conformidade / Ensaio / Aprovações	Interface de dados IR: SAE J2799 e ATEX, NEC, KTL ou CCC. Validação do projeto conforme ISO 17268-1:2025

* A eficiência da linha de purga foi testada com sucesso.

Pedido - Bico de abastecimento WEH® TK20-S1 H₂ 70 MPa ENR



Dimensões aproximadas (mm)



Código	Descrição	Pressão (MAWP)	B1 (rosca macho)	P1	L1	L2	D1	D2	A/F
C1-188722	TK20-S1H ₂ 70MPa ENR	96.25 MPa	UNF 9/16"-18 *	Ø 6	304	177	72	46	15

* Cone interno 60°
Conjuntos de abastecimento compostos por bico, conjunto de mangueiras e acoplamento breakaway disponíveis sob consulta.

Acessórios - WEH® TK20-S1 H₂ 70 MPa ENR

Os seguintes acessórios estão disponíveis para o bico de abastecimento WEH® TK20-S1 H₂ 70 MPa ENR:

Conjunto completo (bico + breakaway + mangueiras)

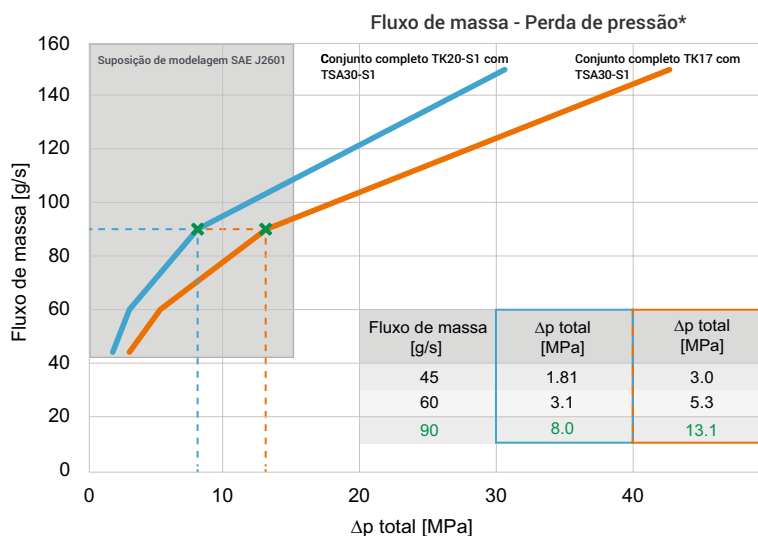
Conjunto completo composto por bico TK20-S1, acoplamento breakaway TSA30-S1 e conjunto de mangueiras.

O conjunto completo TK20-S1 estabelece novos padrões: graças às características de fluxo aprimoradas, oferece 40% menor queda de pressão a uma vazão de 90 g/s.

Código	Descrição
Sob consulta	Conjunto completo TK20-S1



*Os valores podem variar dependendo da configuração do teste.
(Ex.: Comprimento da mangueira, receptáculo).



Mangueiras

Conjunto de mangueiras para conexão entre o bico e o acoplamento breakaway TSA30 H₂ 70 MPa, completo com mangueira de abastecimento, cabo de dados, linha de purga e mangueira de proteção trançada como cobertura.

Projeto da mangueira de abastecimento:

PS (pressão máx. de operação): 96,25 MPa / TNW (largura nominal do terminal): 4,5 mm / faixa de temperatura do fluido: -40 °C a +85 °C.



Código	B1/B2 (rosca fêmea)	P1 / P2	Comprimento da mangueira
E68-161886	UNF 9/16"-18*	Ø6	3 metros
E68-161887	UNF 9/16"-18*	Ø6	4 metros
E68-161888	UNF 9/16"-18*	Ø6	5 metros

* DKJ 58°

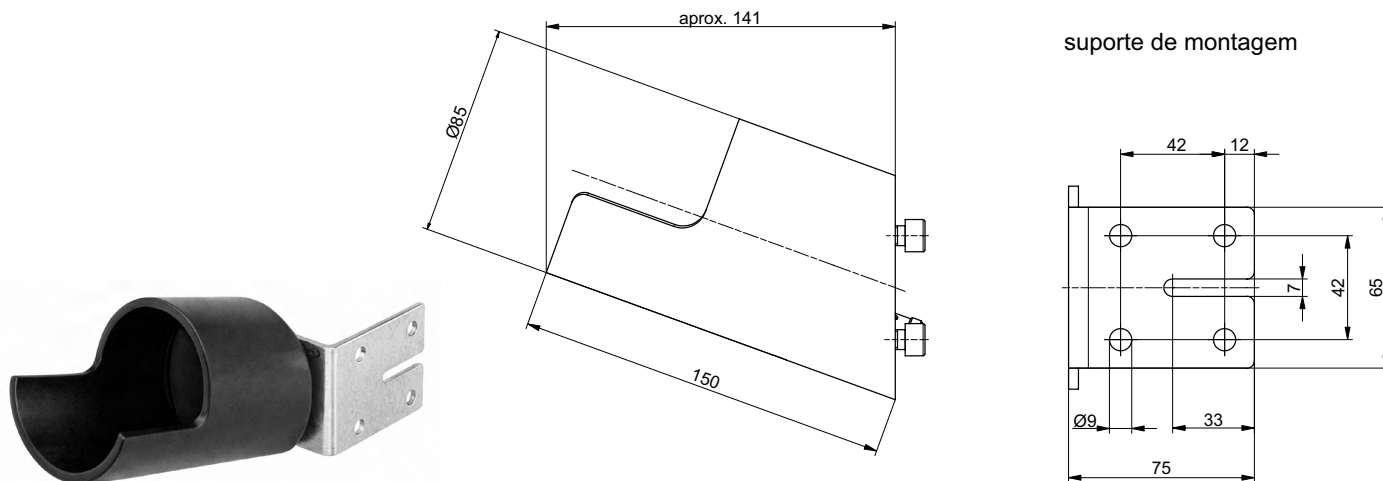


Montagem no dispensador

O bico de abastecimento também pode ser utilizado com uma montagem no dispensador, instalada diretamente no equipamento.

Montagem avançada para bicos (com suporte)

Dimensões aproximadas (mm)

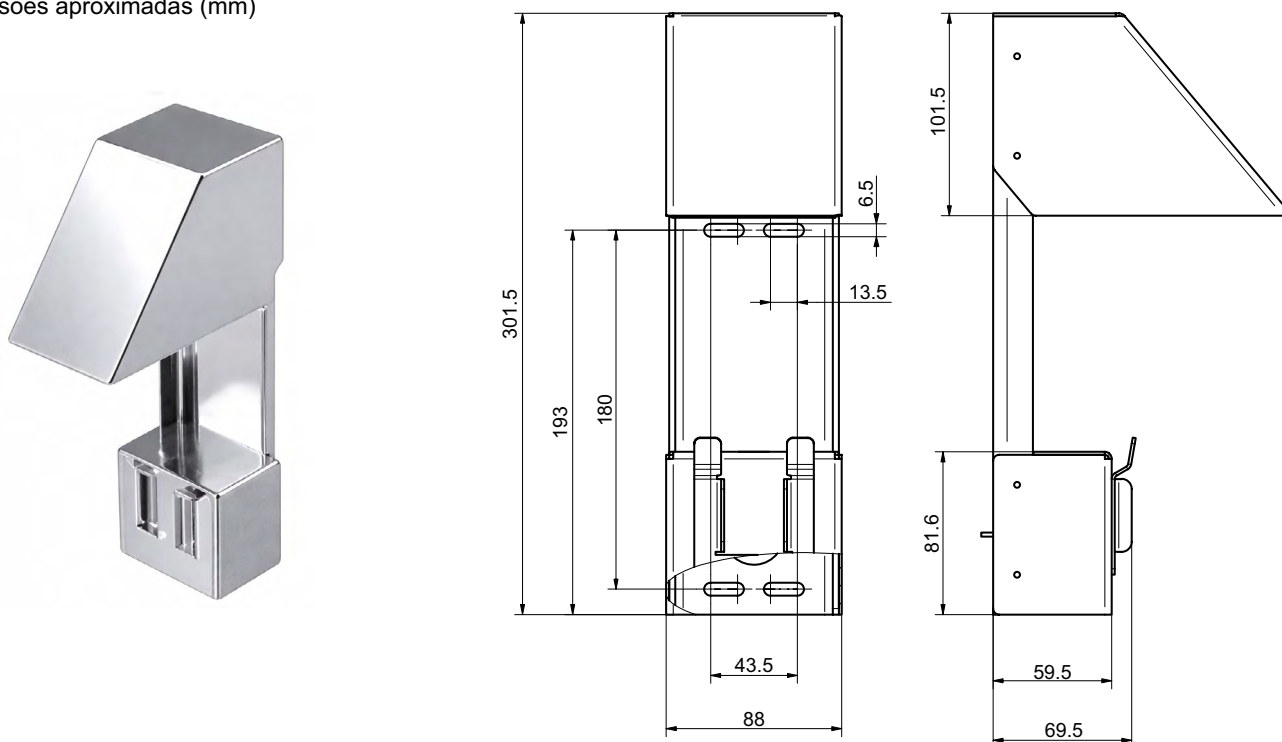


Código	Descrição
C1-190361	Montagem no dispensador para TK20 H ₂ (inclui suporte; instalável em três configurações diferentes)

Montagem clássica para bicos de abastecimento

Com sensor de campo magnético e cabo de 2 m, à prova de explosão conforme ATEX.

Dimensões aproximadas (mm)



Código	Descrição
C1-191367	Dispensador para TK20 H ₂

Receptáculo de serviço - WEH® TNS1 H₂

Para evitar danos no bico durante o teste de estanqueidade em manutenção — no qual pressão é aplicada recomendamos o uso de um receptáculo de serviço. Ele também protege o bico contra entrada de sujeira quando não está em uso.



Código	Descrição
C1-148079	TNS1 H ₂ Receptáculo de serviço inclui tampa de proteção

Acoplamento breakaway WEH®

Para o acoplamento breakaway adequado TSA30-S1 H₂ 70 MPa, ver página 87.

Cabo de dados

Código	Descrição	Comprimento da mangueira
E68-96194	Cabo de dados adequado para conjunto de mangueira 4m	4,45m
E68-96193	Cabo de dados para conexão com o conversor	3,45m

Outros comprimentos sob consulta

Peças de reposição - WEH® TK20-S1 H₂ 70 MPa ENR

Diversas peças estão disponíveis como reposição para o bico de abastecimento WEH® TK20-S1 H₂ 70 MPa ENR.



Pos.	Código	Descrição
1	W186127	Bucha de proteção contra impacto
2	W172310	Interface de dados IR ATEX, NEC, KTL ou CCC
3	E80-84030	Alavanca de travamento
4	E69-161748	Tampa do logotipo
5	W124542	Empunhadura
6	E80-59738	Placa do logotipo
7	W186082	Porca de aperto para mangueira de proteção
8	E69-157491	Etiqueta
10	C1-161187	Protetor de manopla
	Sob consulta	Spray de manutenção

Ao solicitar, informar o código gravado no bico de abastecimento.

Descrição



Características

- Bico tipo C conforme SAE J2600 e/ou ISO 17268
- Vazão muito alta
- Operação fácil / operação com uma mão
- Pressão máxima admissível de operação 96,25 MPa (MAWP conforme ISO 19880-1:2020)
- Interface de dados substituível (ENR)
- Linha de purga integrada para purga com nitrogênio
- Junta giratória WEH® EASY-TURN 250°
- Proteção contra impacto otimizada
- Proteção térmica plástica
- Empunhadura com ímã
- Compatível com estágio de pressão H70 conforme ISO 17268 (ver tabela)



O bico WEH® TK20-S1 H₂ 70 MPa foi desenvolvido para abastecimento rápido de automóveis com hidrogênio gasoso comprimido (CGH). Devido à maior largura nominal, é possível abastecer com 90 g/s ou mais. Além disso, este bico foi projetado para uma pressão máxima de operação de 96,25 MPa (= MAWP conforme ISO 19880-1:2020).

Além disso, o novo TK20-S1 H₂ 70 MPa possui as mesmas características comprovadas do já conhecido TK17 H₂ 70 MPa.

O bico de abastecimento também está equipado com uma linha de purga que permite a purga com nitrogênio durante e após o processo de abastecimento. Isso pode evitar a entrada de umidade e a formação de cristais de gelo durante o abastecimento com hidrogênio pré-resfriado.

O WEH® TK20-S1 H₂ 70 MPa ENR oferece segurança ideal para o operador graças ao mecanismo de travamento. O bico de abastecimento permanece conectado ao receptáculo até que o mecanismo de travamento seja liberado pelo operador.

Aplicação:

Bico de abastecimento para abastecimento rápido de hidrogênio em veículos em postos de abastecimento de auto serviço.

		TN H ₂ (Except TN5 H ₂)				
		25 MPa	35 MPa	35 MPa MF*	35 MPa HF**	70 MPa
TK20-S1 H ₂ 70 MPa	70 MPa					✓

MF = Fluxo Médio de acordo com a norma ISO 17268-1:2025
HF = Alto Fluxo de acordo com a norma ISO 17268:2012

Dados técnicos

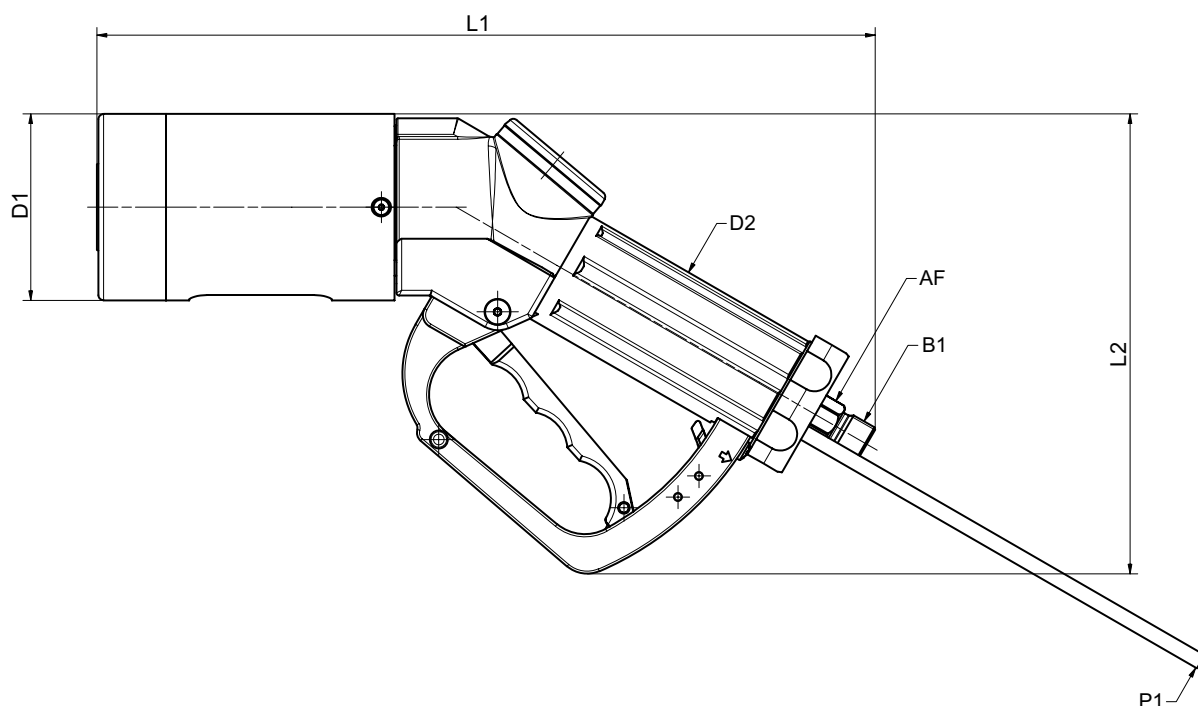


Características	Versão básica
Linha de purga - diâmetro externo / interno	6/4 mm
Pressão nominal	PN = 70 MPa
Pressão máx. de operação permitida	MAWP = 96,25 MPa de acordo com a norma ISO 17268 (PS = 962,5 bar)
Fluido*	Hidrogênio
Faixa de temperatura do fluido	-40 °C até +85 °C
Faixa de temperatura ambiente	-40 °C até +85 °C
Material	Resistente à corrosão
Material de vedação	Resistente ao hidrogênio
Tipo de bico	Tipo C de acordo com SAE J2600:2015 ou ISO 17268:2020 e versões anteriores
Codificação	H70 conforme ISO 17268-1:2025
Projeto	Proteção térmica plástica; proteção contra impacto otimizada; linha de purga integrada; empunhadura com ímã
Peso	Aproximadamente 2,65 kg
Meio para purga	Nitrogênio ou ar comprimido
Faixa de temperatura da mídia (purga)	-40 °C até +85 °C (mais eficaz acima de 0 °C)
Vazão do hidrogênio	90 g/s com queda de pressão de 1,3 MPa (F90-P1,3)
Vazão durante a purga	500 NI/h com pressão máxima de purga de 12 bar
Conformidade / Ensaio / Aprovações	Validação de projeto baseada na ISO 17268-1:2025

* Adequado para hidrogênio pré-resfriado.

Pedido - Bico de abastecimento WEH® TK20-S1 H₂ 70 MPa

Dimensões aproximadas (mm)



Código	Descrição	Pressão (MAWP)	B1 (rosca macho)	P1	L1	L2	D1	D2	A/F
C1-188782	TK20-S1H ₂ 70MPa	96.25 MPa	UNF 9/16"-18 *	6/4	300	178	72	46	15

* Cone interno 60°

Conjuntos de abastecimento compostos por bico, conjunto de mangueiras e acoplamento breakaway disponíveis sob consulta.

Acessórios - WEH® TK20-S1 H₂ 70 MPa



Os seguintes acessórios estão disponíveis para o bico de abastecimento WEH® TK20-S1 H₂ 70 MPa:

Conjunto completo (bico + breakaway + mangueiras)

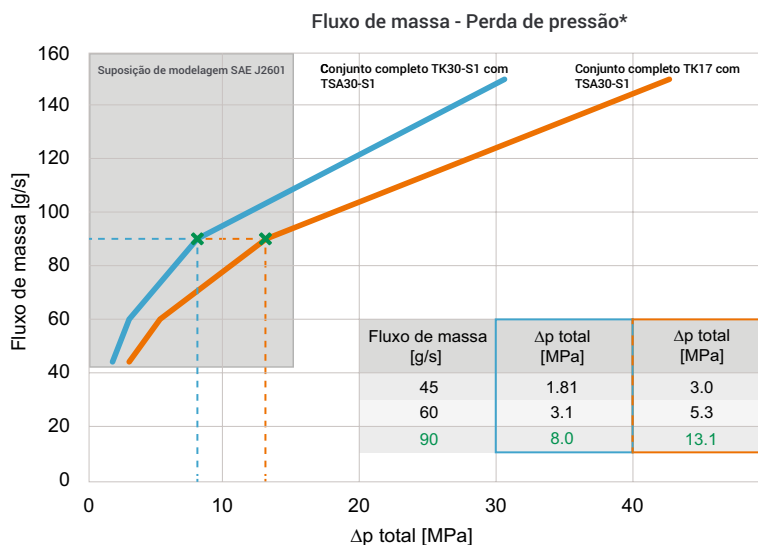
Conjunto completo composto por bico TK20-S1, acoplamento breakaway TSA30-S1 e conjunto de mangueiras.

O conjunto completo TK20-S1 estabelece novos padrões: graças às características de fluxo aprimoradas, oferece 40% menor queda de pressão a uma vazão de 90 g/s.

Código	Descrição
Sob consulta	Conjunto completo TK20-S1



*Os valores podem variar dependendo da configuração do teste.
(Ex.: Comprimento da mangueira, receptáculo).



Mangueiras

Conjunto de mangueiras para conexão entre o bico e o acoplamento breakaway TSA30 H₂ 70 MPa, completo com mangueira de abastecimento, cabo de dados, linha de purga e mangueira de proteção trançada como cobertura.

Projeto da mangueira de abastecimento:

PS: 96,25 MPa / TNW: 4,5 mm / faixa de temperatura: -40 °C a +85 °C.



Código	B1/B2 (rosca fêmea)	P1 / P2	Comprimento da mangueira
C1-189992	UNF 9/16"-18*	Ø6	3 metros
C1-189993	UNF 9/16"-18*	Ø6	4 metros
C1-189994	UNF 9/16"-18*	Ø6	5 metros

* DKJ 58°



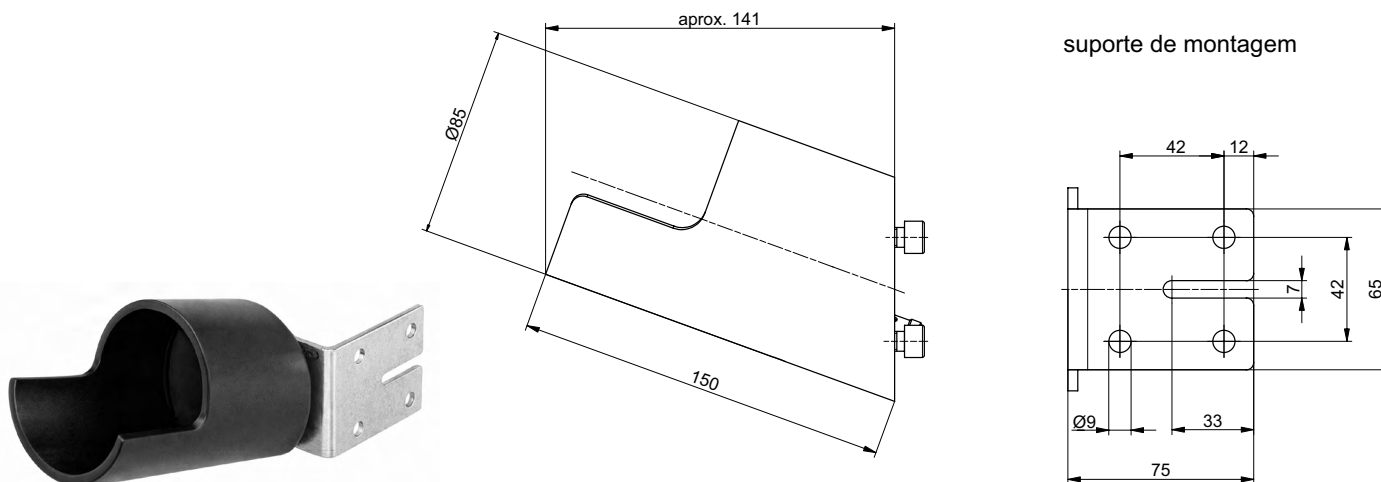
Montagem no dispensador

O bico de abastecimento também pode ser utilizado com uma montagem no dispensador, instalada diretamente no equipamento.

Montagem avançada para bicos (com suporte)

Com sensor indutivo e conector M12x1, à prova de explosão conforme ATEX.

Dimensões aproximadas (mm)

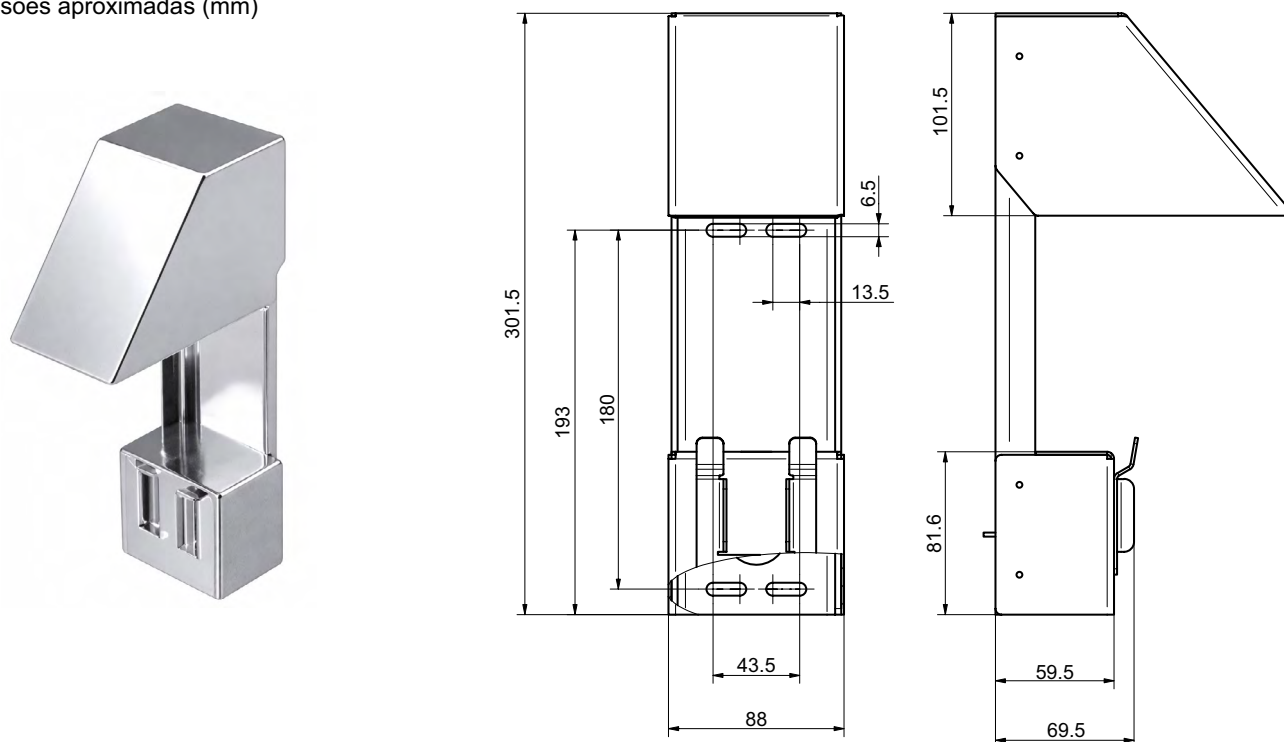


Código	Descrição
C1-190361	Montagem no dispensador para TK20 H ₂ (inclui suporte; instalável em três configurações diferentes)

Montagem clássica para bicos de abastecimento

Com sensor de campo magnético e cabo de 2 m, à prova de explosão conforme ATEX.

Dimensões aproximadas (mm)



Código	Descrição
C1-191367	Dispensador para TK20 H ₂



Receptáculo de serviço - WEH® TNS1 H₂

Para evitar danos no bico durante o teste de estanqueidade em manutenção — no qual pressão é aplicada recomendamos o uso de um receptáculo de serviço. Ele também protege o bico contra entrada de sujeira quando não está em uso.



Código	Descrição	Pressão (MAWP)
C1-148079	TNS1 H ₂ Receptáculo de serviço inclui tampa de proteção	87,5 MPa

Acoplamento breakaway WEH®

Para o acoplamento breakaway adequado TSA30-S1 H₂ 70 MPa, ver página 87.

Cabo de dados

Peças de reposição - WEH® TK20-S1 H₂ 70 MPa

Diversas peças estão disponíveis como reposição para o bico de abastecimento WEH® TK20-S1 H₂ 70 MPa.



Pos.	Código	Descrição
1	C1-189534	Bucha de proteção contra impacto (inclui parafusos)
2	C1-189537	Empunhadura (incl. alavanca de travamento, abraçadeira e parafusos)
3	C1-161748	Tampa do logotipo
4	C1-59738	Tampa do logotipo
5	C1-186082	Porca de aperto para mangueira de proteção
6	C1-157491	Etiqueta
7	C1-189538	Protetor de manopla (incl. parafusos)
	Sob consulta	Spray de manutenção

Ao solicitar, informar o código gravado no bico de abastecimento.

Descrição



Características

- Segurança aprimorada → pressão de operação até máx. 96,25 MPa
- Filtro integrado (5 µm) → hidrogênio limpo e filtrado
- Design curto e compacto
- Força de desacoplamento aumentada conforme ISO 19880-3
- Unidade base reutilizável após o desacoplamento → sem necessidade de manutenção em fábrica
- Inserto do receptáculo disponível como peça de reposição → sem tempo de parada
- Instalação simples diretamente no dispensador

new

Mais segurança em estações de abastecimento de hidrogênio com o novo WEH® TSA30-S1 H₂ 70 MPa.

O acoplamento é instalado diretamente no dispensador. Em caso de forças de tração inesperadas — por exemplo, quando um veículo se afasta com o bico conectado — o TSA30-S1 H₂ 70 MPa separa a conexão entre dispensador e mangueira de forma controlada. Ambos os lados são vedados imediatamente após o desacoplamento, evitando danos ao veículo e ao dispensador.

A pressão máxima de operação de 96,25 MPa proporciona segurança adicional. Em caso de falha, a válvula de segurança do dispensador abre a 96,25 MPa. Essa pressão também pode atingir o acoplamento, que suporta perfeitamente essa condição.

Após o desacoplamento, a unidade base pode ser reutilizada. Apenas o inserto do receptáculo necessita substituição ou manutenção. Para evitar paradas, o inserto é disponibilizado como reposição.

O acoplamento breakaway WEH® é composto por unidade base e inserto do receptáculo. O filtro integrado evita danos causados pela entrada de partículas.

Adequado para uso com hidrogênio pré-resfriado.

Aplicação

Acoplamento breakaway para estações de abastecimento de hidrogênio, para instalação direta no dispensador.

Dados técnicos

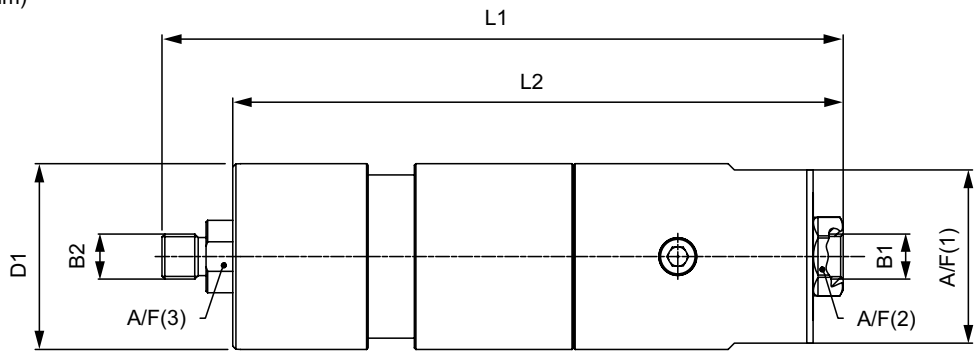
Características	Versão básica
Pressão nominal	PN = 70 MPa
Pressão máx. admissível	(MAWP) 96,25 MPa conforme ISO 19880-1 (PS = 962,5 bar)
Faixa de temperatura do fluido	-40 °C a +85 °C
Faixa de temperatura ambiente	-40 °C a +85 °C
Força de desacoplamento	220 – 1.000 N
Material	Aço inoxidável resistente à corrosão
Material de vedação	Resistente ao hidrogênio
Projeto	Com filtro (5 µm)
Conformidade / Ensaios	Validação de projeto conforme ISO 19880-3

Outras versões sob consulta.

Pedido - WEH® TSA30-S1 H₂ 70 MPa



Dimensões aproximadas (mm)



Código	Descrição	TNW	Pressão (MAWP)	B1 (rosca fêmea)	B2 (rosca macho)	L1	L2	D1	A/F (1)	A/F (2)	A/F (3)
C1-163690	TSA30-S1H ₂ 70MPa	3,5mm	96.25 MPa	UNF 9/16"-18 *	UNF 9/16"-18 **	216	194	59	55	22	21

* Conexão MP, cone interno 60°
** Cone interno 60°

Acessórios - TSA30-S1 H₂ 70 MPa

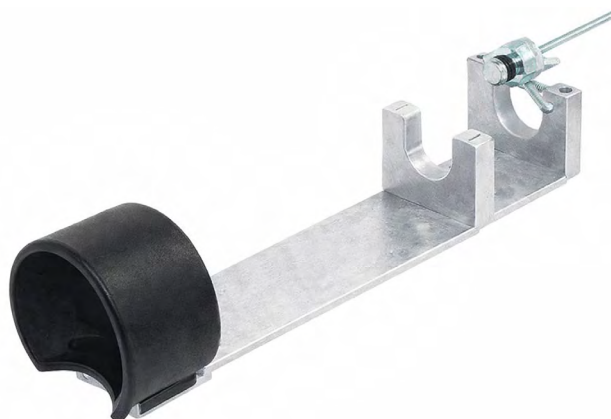
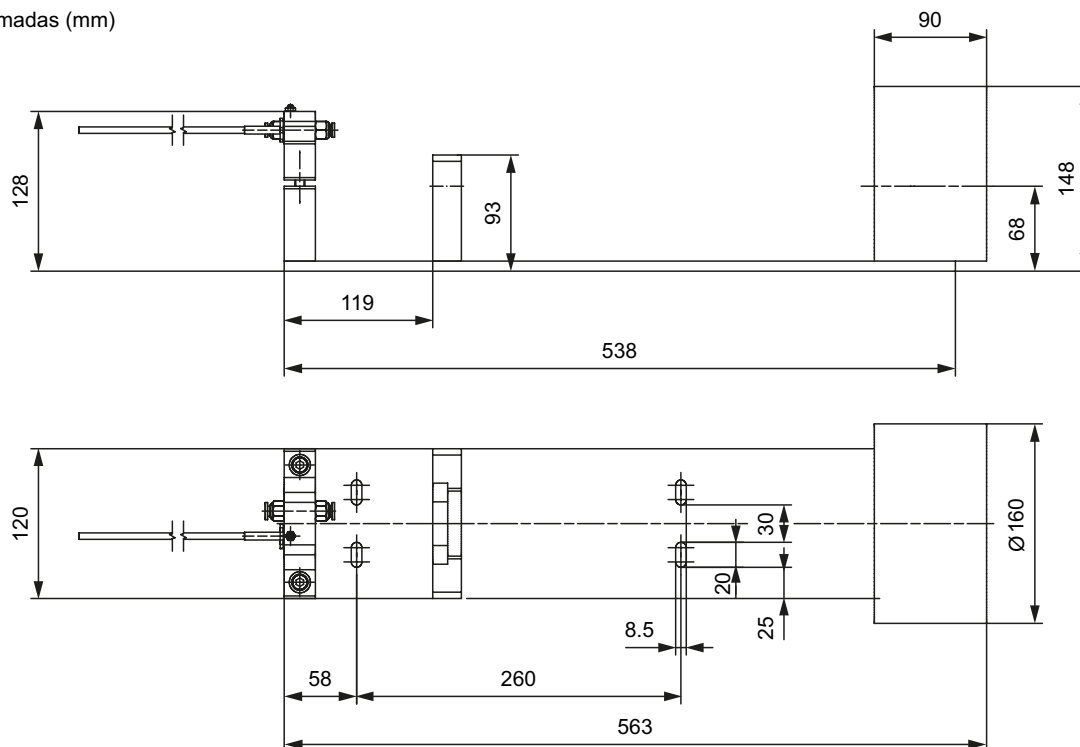
Montagem no dispensador

Os seguintes acessórios estão disponíveis para o acoplamento breakaway WEH® TSA30-S1 H₂:
Acoplamento de ruptura de 70 MPa:



Suporte para fixação segura do acoplamento destacável ao dispensador. Um anel guia integrado no suporte garante uma força de desprendimento reta.

Dimensões aproximadas (mm)



Código	Descrição
C1-183156	Montagem no dispensador para TSA30-S1 H ₂ 70 MPa, inclui cabo de dados

Mangueiras

Mangueiras compatíveis para o TSA30-S1 H₂ 70 MPa disponíveis sob consulta.

Peças de reposição - TSA30-S1 H₂ 70 MPa

Diversas peças estão disponíveis para o acoplamento Breakaway WEH® TSA30-S1 H₂ 70 Mpa.



Código	Descrição
C1-168931	Inserto do receptáculo para TSA30-S1 H ₂ 70 MPa

Descrição



Características

- Maior segurança → pressão de operação até máx. 96,25 MPa
- Filtro integrado (5 µm)
- Design curto e compacto
- Força de desacoplamento aumentada conforme ISO 19880-3
- Unidade base reutilizável após o rompimento → sem necessidade de manutenção em fábrica
- Inserto do receptáculo disponível como peça reposição → sem tempo de parada
- Montagem simples dentro do conjunto de mangueiras, garantindo transmissão axial da força

new

Mais segurança em estações de abastecimento de hidrogênio com o novo engate breakaway WEH® TSA31-S1 H₂ 70 MPa. O engate breakaway é instalado diretamente entre as duas mangueiras de abastecimento e a estação de abastecimento. Se ocorrerem forças de tração inesperadas, por exemplo, quando um veículo com o bico de abastecimento conectado se afasta, o TSA31-S1 H₂ 70 MPa desconecta a conexão entre o dispenser e a mangueira de forma controlada. Ambos os lados são vedados imediatamente após o desacoplamento, evitando assim danos ao veículo e ao dispenser na medida do possível.

A pressão máxima de operação de 96,25 MPa oferece ainda mais segurança. Em caso de falha, a válvula de segurança do dispenser abre a uma pressão de 96,25 MPa. Essa alta pressão também pode atingir o engate breakaway, mas o TSA31-S1 H₂ 70 MPa pode suportar essa pressão perfeitamente.

Em caso de desacoplamento, a unidade base pode ser reutilizada – não é necessária assistência técnica em fábrica. Apenas o inserto do receptáculo precisa ser substituído ou revisado. Portanto, oferecemos um inserto de reposição para o receptáculo, a fim de evitar tempo de inatividade no dispenser.

O engate breakaway WEH® é composto pela unidade base, pelo inserto do receptáculo e por uma flange de fixação, que contém os engates plug-in para o cabo de dados e a linha de purga. O filtro integrado garante hidrogênio limpo e filtrado, prevenindo danos causados pela entrada de impurezas. O TSA31-S1 H₂ 70 MPa é adequado para uso com hidrogênio pré-resfriado.

Aplicação

Engate breakaway para estações de abastecimento de hidrogênio, para instalação entre duas mangueiras de abastecimento.

Dados técnicos



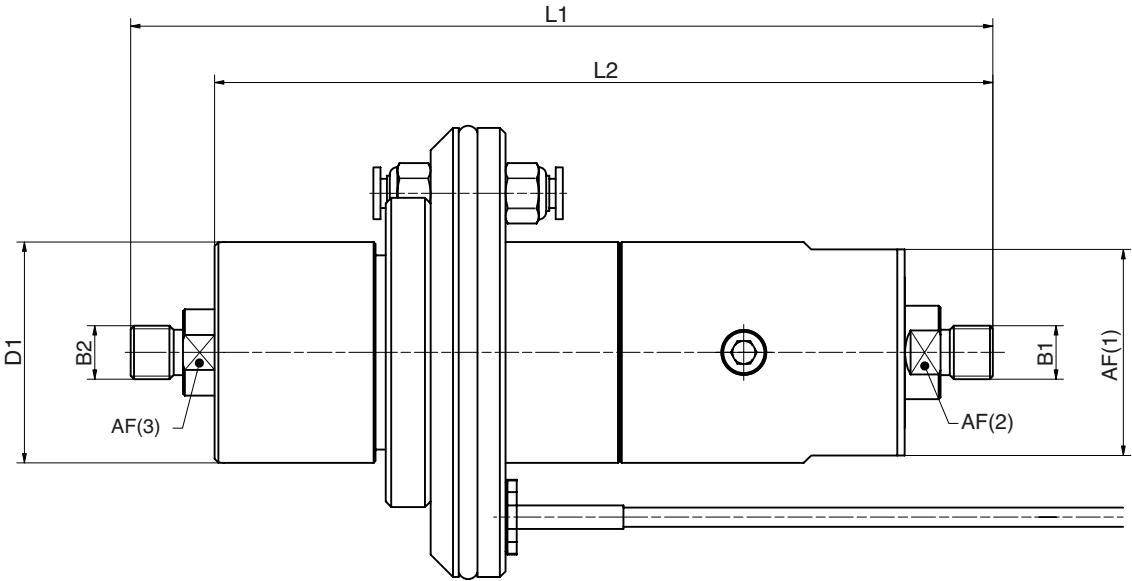
Características	Versão básica
Pressão nominal	PN = 70 MPa
Pressão máx. admissível	(MAWP) 96,25 MPa conforme ISO 19880-1
Faixa de temperatura do fluido	-40 °C a +85 °C
Faixa de temperatura ambiente	-40 °C a +85 °C
Força de desacoplamento	220 – 1.000 N
Material	Aço inoxidável resistente à corrosão
Material de vedação	Resistente ao hidrogênio
Projeto	Com filtro (5 µm)
Conformidade / Ensaio	Validação de projeto conforme ISO 19880-3

Outras versões sob consulta.

Pedido - WEH® TSA31-S1 H₂ 70 MPa



Dimensões aproximadas (mm)



Código	Descrição	DN	Pressão (MAWP)	B1 (rosca macho)	B2 (rosca macho)	L1	L2	D1	D2	A/F (1)	A/F (2)	A/F (3)
C1-188029	TSA31-S1H ₂ 70MPa	3,5mm	96.25 MPa	UNF 9/16"-18 *	UNF 9/16"-18 *	320	207	59	120	55	22	21

* Cone interno 60°, tipo M

Acessórios - WEH® TSA31-S1 H₂ 70 MPa



Os seguintes acessórios estão disponíveis para o acoplamento breakaway WEH® TSA31-S1 H₂:
Acoplamento breakaway de 70 Mpa:

Conjunto de mangueiras entre o dispensador e o engate de segurança:

Código	Descrição	Comprimento da mangueira
C1-112185	Mangueira de pressão H ₂ 70 MPa	0,5m

Conjunto de mangueiras do engate de segurança ao bico de abastecimento:

Código	Descrição	Comprimento da mangueira
C1-167804	Mangueira de pressão H ₂ 70 MPa	2,5m
C1-189699	Mangueira de pressão H ₂ 70 MPa	3,5m
C1-189702	Mangueira de pressão H ₂ 70 MPa	4,5m

Peças de reposição - WEH® TSA31-S1 H₂ 70 MPa

Diversas peças estão disponíveis para o acoplamento Breakaway WEH® TSA31-S1 H₂ 70 Mpa.

Código	Descrição
C1-168931	Inserto do receptáculo para TSA31-S1 H ₂ 70 MPa

Descrição



Características

- Alta vazão de até 90 g/s para abastecimento rápido;
- Filtro de malha metálica de 10 µm, personalizável;
- Certificado conforme ISO 17268:2020 para máxima segurança;
- Abastecimento com baixo nível de ruído graças ao formato interno otimizado;
- Projeto com proteção às vedações: robusto, durável e de fácil manutenção;
- Codificação por faixa de pressão / tipo de gás (conforme tabela abaixo).

new

O receptáculo WEH® TN9-S1 H₂ 70 MPa foi especialmente desenvolvido para o abastecimento de veículos com hidrogênio na faixa de pressão de 700 bar.

O formato interno aerodinamicamente otimizado do receptáculo garante um processo de enchimento praticamente silencioso e assegura uma vazão máxima de até 90 g/s. O projeto com proteção às vedações protege eficazmente os selos internos contra danos e garante longa vida útil.

Graças à sua robustez e às exigências mínimas de manutenção, o TN9-S1 H₂ 70 MPa é particularmente confiável e contribui para a redução de paradas. Também é equipado com uma válvula de retenção integrada, que oferece máxima segurança e compatibilidade conforme a ISO 17268:2020, graças à codificação por estágio de pressão / tipo de gás.

Mais segurança com filtro de partículas autolimpante integrado

O cartucho do filtro integrado, com tamanho de poro de 10 µm, desenvolvido sob medida para o TN9, oferece proteção confiável contra partículas de sujeira e impurezas. Sua malha metálica multicamadas proporciona excelente desempenho de filtragem, removendo efetivamente fibras longas e também as menores partículas. Este filtro não apenas evita vazamentos no receptáculo, como também garante que a operação permaneça segura e confiável mesmo em condições ambientais adversas. O filtro pode ainda ser adaptado de forma flexível a diferentes níveis de pureza, atendendo às suas exigências específicas.

Aplicação

Receptáculo para reabastecimento / enchimento com hidrogênio de caminhões, ônibus, vans e automóveis, bem como para aplicações industriais, adequado ao bico de abastecimento WEH® conforme tabela correspondente.

TK H ₂ (Exceto TK25 H ₂)					
	25 MPa	35 MPa	35 MPa MF*	35 MPa HF**	70 MPa
TN9-S1 H ₂ 70 MPa	✓	✓			✓

*MF = Vazão Média conforme ISO 17268-1:2025

**HF = Vazão Alta conforme ISO 17268:2012

Dados técnicos

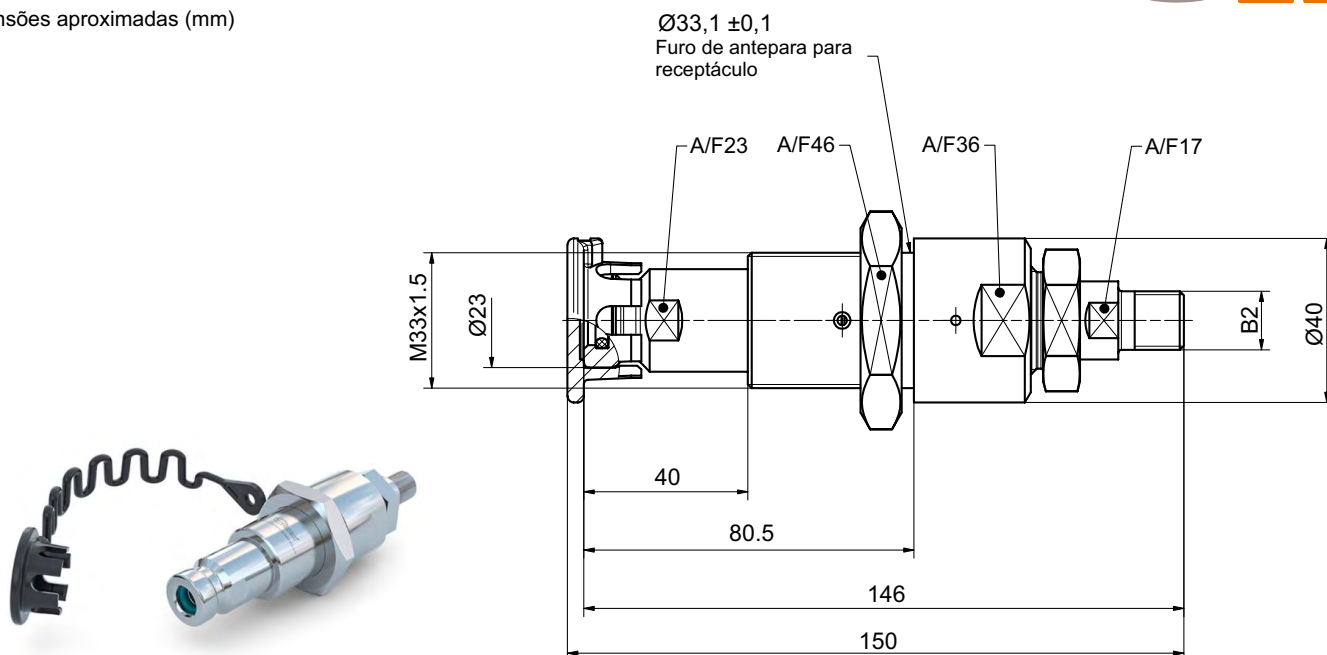
Características	Versão básica
Dimensão nominal técnica (TNW)	4mm
Pressão nominal	PN = 70 MPa
Pressão máx. admissível	MOP 87,5 MPa (PS = 875 bar)
Temperatura	-40 °C a +85 °C
Material	Resistente à corrosão
Vedação	Resistente ao hidrogênio
Projeto	Tampa de proteção, filtro e válvula de retenção
Codificação	H70 Grau D – ISO 17268-1:2025
Conformidade	ISO 17268:2020

Outras versões sob consulta.



Pedido - WEH® TN9-S1 H₂ – 70 MPa Receptáculo com rosca macho

Dimensões aproximadas (mm)

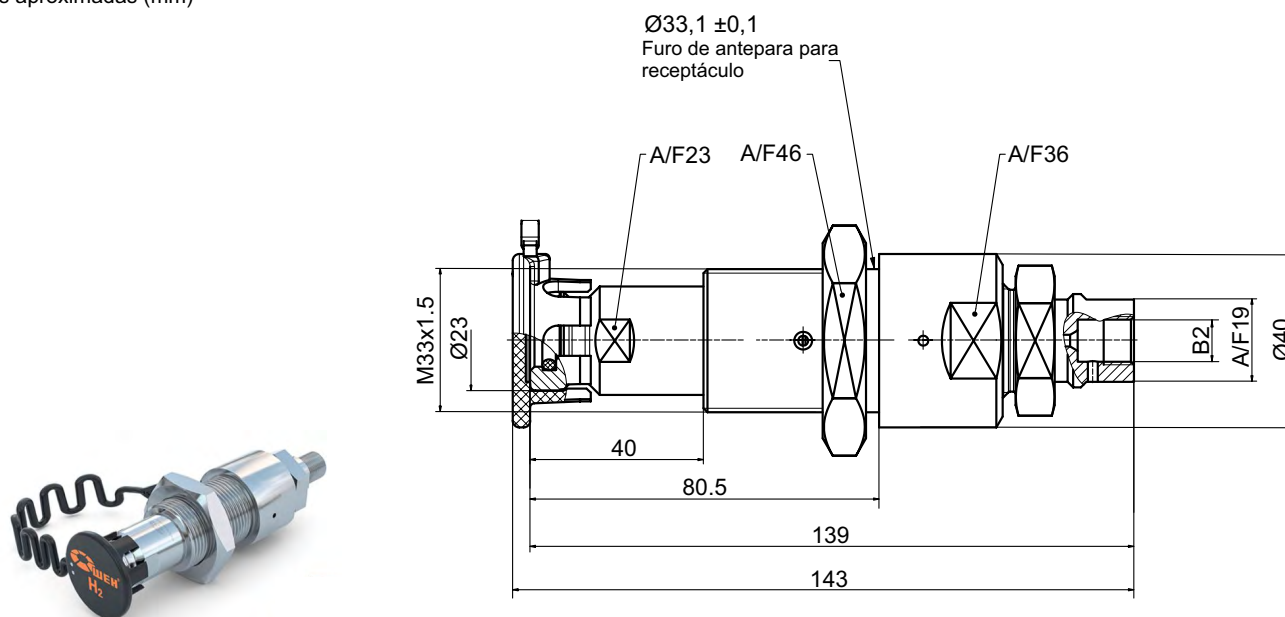


Código	Descrição	Malha do filtro	Pressão (MOP)	B2 (rosca macho)
C1-185258	TN9-S1H ₂ 70 MPa	10 µm	87.5 MPa	UNF 9/16"-18 *

* Geometria de conexão: encaixe MP, cone interno de 60°

Pedido - WEH® TN9-S1 H₂ – 70 MPa Receptáculo com rosca fêmea

Dimensões aproximadas (mm)



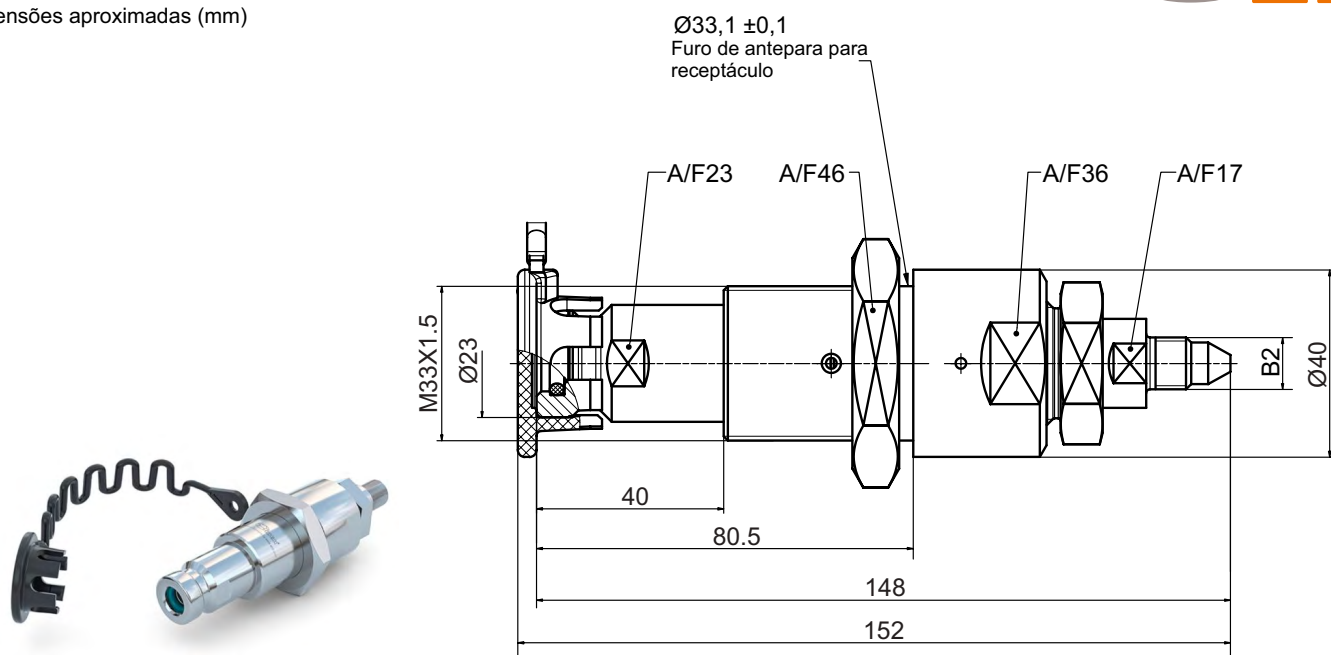
Código	Descrição	Malha do filtro	Pressão (MOP)	B2 (rosca fêmea)
C1-188769	TN9-S1H ₂ 70 MPa	10 µm	87.5 MPa	UNF 7/16"-20*

* Geometria de conexão: encaixe MP, cone interno de 60°

Pedido - WEH® TN9-S1 H₂ – 70 MPa Receptáculo com rosca macho



Dimensões aproximadas (mm)



Código	Descrição	Malha do filtro	Pressão (MOP)	B2 (rosca macho)
C1-188771	TN9-S1H ₂ 70 MPa	10 µm	87.5 MPa	UNF 7/16"-20*

* Geometria de conexão: encaixe MP, cone interno de 60°
Outras conexões (por exemplo, O-Lok Face Seal, VOSSLok40 ou ISO 18418) sob consulta.

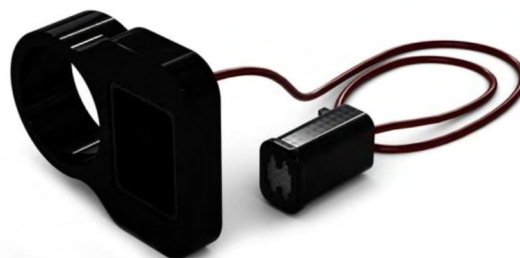
Acessórios - WEH® TN9-S1 H₂ 70 MPa



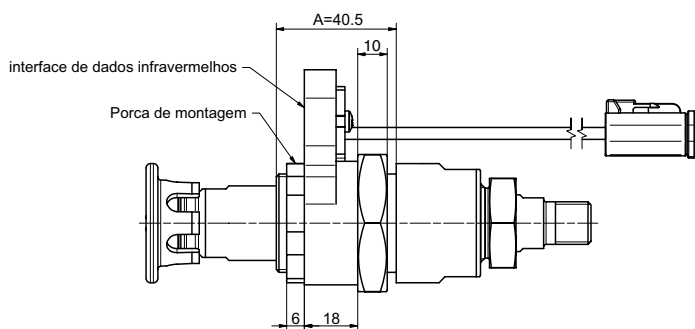
Os seguintes acessórios estão disponíveis para o receptáculo WEH® TN9-S1H₂ 70 MPa:

Interface de dados infravermelha, incluindo suporte para TN9

Exemplo de aplicação:



Código	Descrição
C1-188500	Interface de dados infravermelhos com suporte para Tn9 (Sinal de entrada RS485, sinal de saída J2799 infravermelho)
C1-188941	Porca de montagem (para interface IR)



Nota: O receptáculo WEH® foi projetado para acomodar uma interface de dados conectada na área "A".

Ao instalar o receptáculo WEH®, certifique-se de que o espaço de instalação permitido A de 40,5 mm não seja excedido.

Leve em consideração a espessura da chapa, a altura da porca e a interface de dados, incluindo o elemento de montagem.

Ao usar a interface de dados C1-188500 e a porca de montagem C1-188941, a espessura da chapa metálica não deve exceder 6 mm.

Peças de reposição - WEH® TN9-S1H₂ 70 MPa

Diversas peças estão disponíveis como sobressalentes para o receptáculo WEH® TN9-S1H₂ 70 MPa:

Tampa / Porca de proteção

Tampa de proteção com alça para proteger o recipiente da entrada de sujeira.



Código	Descrição
W85984	Tampa de proteção para tomadas
C1-185122	Porca TN9-H70 M33x1,5 para montagem de receptáculo

Descrição



Características

- Construção robusta
- Abertura e fechamento com baixo nível de ruído
- Aço inoxidável resistente à corrosão
- Alta estanqueidade

Com a TVR1 H₂ 70 MPa, a WEH oferece uma válvula de retenção de alto desempenho para uso em veículos movidos a hidrogênio ou em estações de abastecimento de hidrogênio de última geração. As válvulas de retenção WEH® TVR1 H₂ 70 MPa garantem funcionamento confiável sempre que o hidrogênio deve fluir em apenas uma direção dentro de um sistema de tubulação, impedindo o retorno do fluxo.

As vedações da válvula são projetadas para evitar danos causados por partículas de sujeira presentes no fluxo de gás. A válvula de retenção WEH® TVR1 H₂ 70 MPa é fabricada em aço inoxidável resistente à corrosão, proporcionando elevada durabilidade devido à sua estrutura interna robusta.

Aplicação

Válvula de retenção para veículos, também adequada para instalação em estações de abastecimento de hidrogênio. A linha de produtos WEH® TVR1 H₂ 70 MPa é fornecida como dispositivo de prevenção de retorno de fluxo conforme DIN EN 736-1 para instalação em sistemas e tubulações de H₂.

Dados técnicos

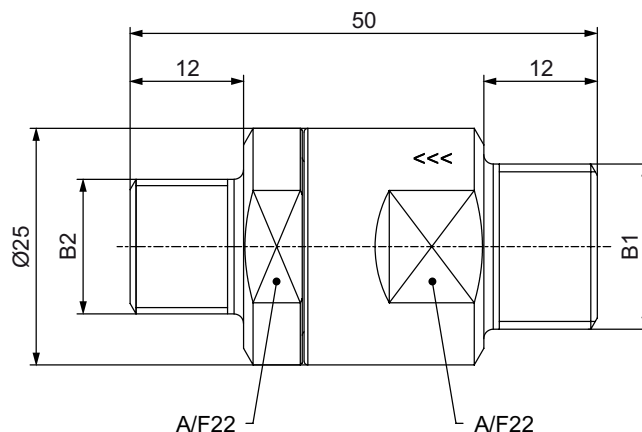
Características	Versão básica
Dimensão nominal técnica (TNW)	Dependendo do projeto
Pressão nominal	PN = 70 MPa
Pressão máx. admissível	MAWP = 87,5 MPa de acordo com a norma ISO 17168 (PS = 875 bar)
Temperatura	-40 °C a +85 °C
Material	Resistente à corrosão
Vedação	Resistente ao hidrogênio
Projeto	Com ou sem filtro de partículas integrado (20 µm)
Conformidade	 00 0009 (Regulamento (CE) n.º 79/2009)

Outras versões sob consulta.

Pedido - WEH® TVR1 H₂ 70 MPa Válvula de retenção com rosca macho em ambas as extremidades (vedação frontal em ambas as extremidades)



Dimensões aproximadas (mm)

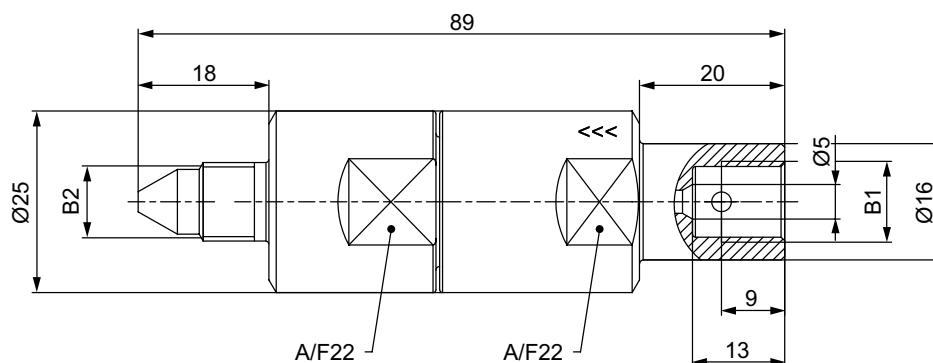


Código	Descrição	TNW	Pressão (MAWP)	B1 (rosca macho)	B2 (rosca macho)
C1-76959-X1	TVR1 H ₂ 70 MPa (EC79)	4mm	87.5 MPa	UN 11/16"-16 para vedação com O-Lok® Face Seal* para tubo Ø 10 (3/8")	UNF 9/16"-18 para vedação com O-Lok® Face Seal* para tubo Ø 6 (1/4")

* Face Seal conforme SAE J1453

Pedido - WEH® TVR1 H₂ 70 MPa Válvula de retenção com rosca fêmea/rosca macho e filtro (20 µm)

Dimensões aproximadas (mm)



Código	Descrição	TNW	Pressão (MAWP)	B1 (rosca fêmea)	B2 (rosca macho)
C1-87743	TVR1 H ₂ 70 MPa (EC79)	2,5mm	87.5 MPa	UNF 7/16"-20*	UNF 7/16"-20**

* Encaixe MP, cone interno de 60°

** Conexão MP, cone externo de 59°

Outros tamanhos e tipos de conexão (por exemplo, conexões cônicas e roscadas ou VOSSLo ⁴⁰⁾ sob consulta.

Descrição



Características

- Bico tipo C conforme SAE J2600 e/ou ISO 17268
- Vazão muito alta
- Operação fácil / operação com uma mão
- Pressão máxima admissível de operação 48,125MPa (MAWP conforme ISO 19880-1:2020)
- Interface de dados substituível (ENR)
- Linha de purga integrada para purga com nitrogênio
- Junta giratória WEH® EASY-TURN 250°
- Proteção contra impacto e frio
- Proteção térmica plástica
- Empunhadura com ímã
- Compatível com estágio de pressão H70 conforme ISO 17268 (ver tabela)



O bico de abastecimento WEH® TK20-S2 H₂ 35 MPa ENR com interface de dados intercambiável (ENR = receptor de bico intercambiável) foi desenvolvido para o abastecimento rápido de veículos com hidrogênio comprimido gasoso (CGH₂). Devido à maior largura nominal, é possível realizar abastecimentos com 90 g/s ou superiores. Além disso, este bico de abastecimento é projetado para uma pressão máxima de operação de 48,125 MPa (= MAWP conforme ISO 19880-1:2020).

Adicionalmente, o novo TK20-S2 H₂ 35 MPa ENR possui as mesmas características comprovadas do já consolidado TK17 H₂ 70 MPa ENR.

O bico de abastecimento é equipado adicionalmente com uma linha de purga que permite a purga com nitrogênio durante e após o processo de abastecimento. Isso evita a entrada de umidade e a formação de cristais de gelo durante o abastecimento com hidrogênio pré-resfriado.

O WEH® TK20-S2 H₂ 35 MPa ENR oferece segurança ideal ao operador graças ao mecanismo de travamento. O bico de abastecimento permanece conectado ao receptáculo até que o mecanismo de travamento seja liberado pelo operador.

Aplicação:

Bico de abastecimento para enchimento rápido de hidrogênio em veículos em postos de abastecimento de autoatendimento.

		TN H ₂ (Exceto TN5 H ₂)				
		25 MPa	35 MPa	35 MPa MF*	35 MPa HF**	70 MPa
TK20-S2 H ₂ 35 MPa ENR	35 MPa		✓	✓	✓	✓
	70 MPa					

*MF = Fluxo Médio de acordo com a norma ISO 17268-1:2025
 ** HF = Alto Fluxo de acordo com a norma ISO 17268:2012

Dados técnicos



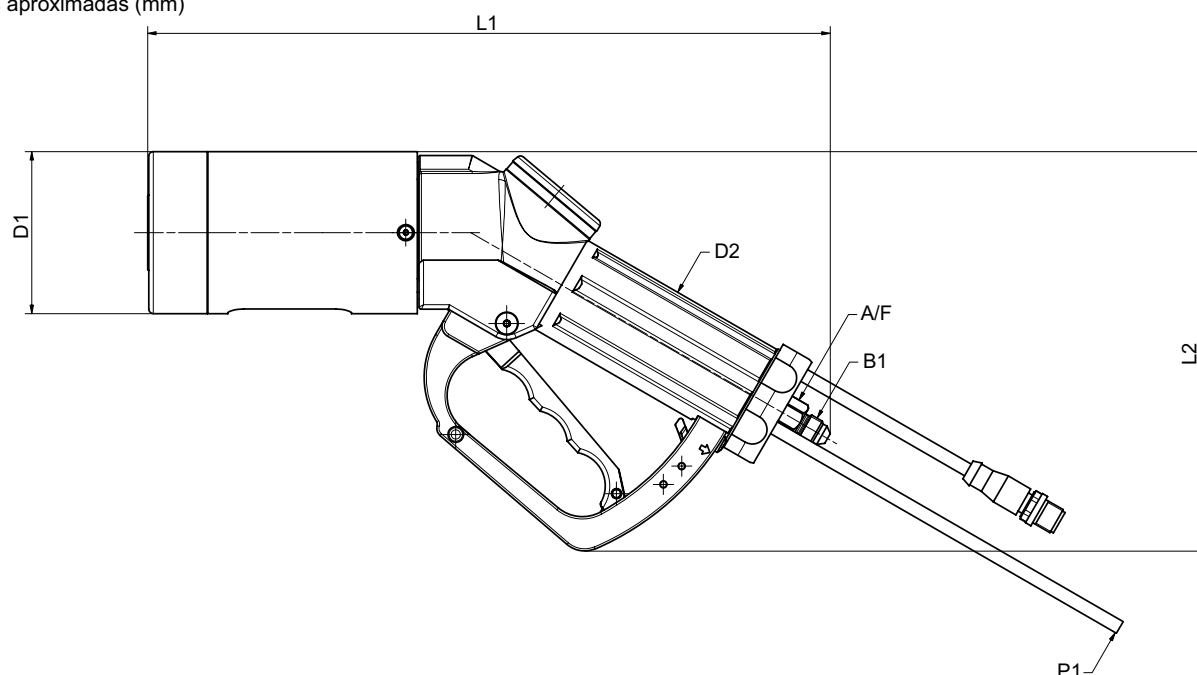
Características	Versão básica
Linha de purga (diâmetro externo / interno)	6/4 mm
Pressão nominal	PN = 35 MPa
Pressão máx. de operação permitida	MAWP = 48,125 MPa de acordo com a norma ISO 17268 (PS = 481,25 bar)
Fluido*	Hidrogênio
Faixa de temperatura do fluido	-40 °C até +85 °C
Faixa de temperatura ambiente	-40 °C até +85 °C
Material	Resistente à corrosão
Material de vedação	Resistente ao hidrogênio
Tipo de bico	Tipo C de acordo com SAE J2600:2015 ou ISO 17268:2020 e versões anteriores
Codificação	H35 conforme ISO 17268-1:2025
Projeto	Com proteção térmica plástica. Proteção otimizada contra impacto para proteger a interface de dados. Interface de dados intercambiável conforme SAE J2799. Linha de purga integrada. Empunhadura com ímã
Peso	Aproximadamente 2,65 kg
Fluido para Purga	Nitrogênio ou ar comprimido
Faixa de Temperatura do Fluido de Purga	-40 °C até +85 °C (mais efetivo >0 °C)
Vazão do hidrogênio	90 g/s com queda de pressão de 8 MPa (F90-P8). Valores para 120 g/s sob consulta
Vazão durante a purga	500 NI/h com pressão máxima de purga de 12 bar
Conformidade / Ensaio / Aprovações	Interface de dados IR: SAE J2799 e ATEX, NEC, KTL ou CCC. Validação do projeto conforme ISO 17268-1:2025

* Adequado para hidrogênio pré-resfriado

Pedido - Bico de abastecimento WEH® TK20-S2 H₂ 35 MPa ENR



Dimensões aproximadas (mm)



Código	Descrição	Pressão (MAWP)	B1 (rosca macho)	P1	L1	L2	D1	D2	A/F
C1-188780	TK20-S2H ₂ 35MPa ENR	48.125 MPa	UNF 7/16"-20*	6/4	289	178	72	46	15

* de acordo com a norma SAE J514 com cone externo de 37°

Conjuntos de abastecimento compostos por bico de abastecimento, mangueira e engate de segurança estão disponíveis mediante solicitação.

Acessórios - WEH® TK20-S2 H₂ 35 MPa ENR

Os seguintes acessórios estão disponíveis para o bico de abastecimento WEH® TK20-S2 H₂ 35 MPa ENR:

Mangueiras

Conjunto de mangueiras para conexão entre o bocal de abastecimento e o acoplamento de segurança (breakaway) TSA1 H₂, completo com mangueira de abastecimento, cabo de dados, linha de purga e mangueira de proteção trançada como revestimento externo.

Mangueira de abastecimento com pressão máxima de operação (PS) de 49 MPa / diâmetro nominal interno (TNW): 4,5 mm / faixa de temperatura do fluido: -40 °C até +85



Código	B1/B2 (rosca fêmea)	P1 / P2	Comprimento da mangueira
E68-174299	UNF 7/16"-20*	Ø6	3 metros
E68-174300	UNF 7/16"-20*	Ø6	4 metros
E68-174301	UNF 7/16"-20*	Ø6	5 metros

* De acordo com a norma SAE JIC, cone de vedação de 37°



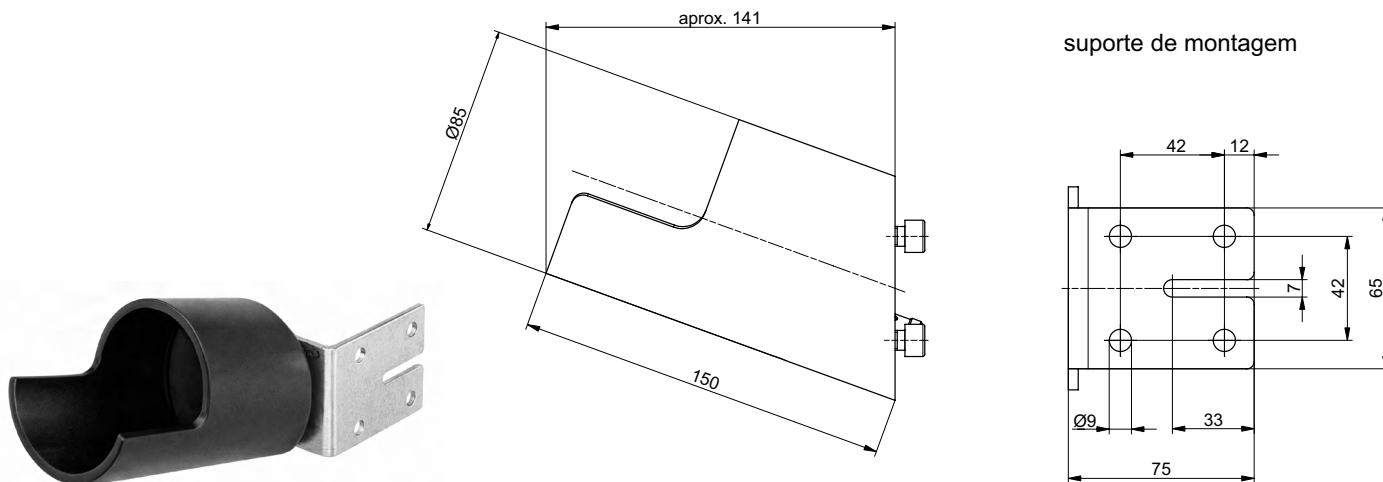
Montagem no dispensador

O bico de abastecimento também pode ser utilizado com uma montagem no dispensador, instalada diretamente no equipamento.

Montagem avançada para bicos (com suporte)

Com sensor indutivo e conector M12x1, à prova de explosão conforme ATEX.

Dimensões aproximadas (mm)

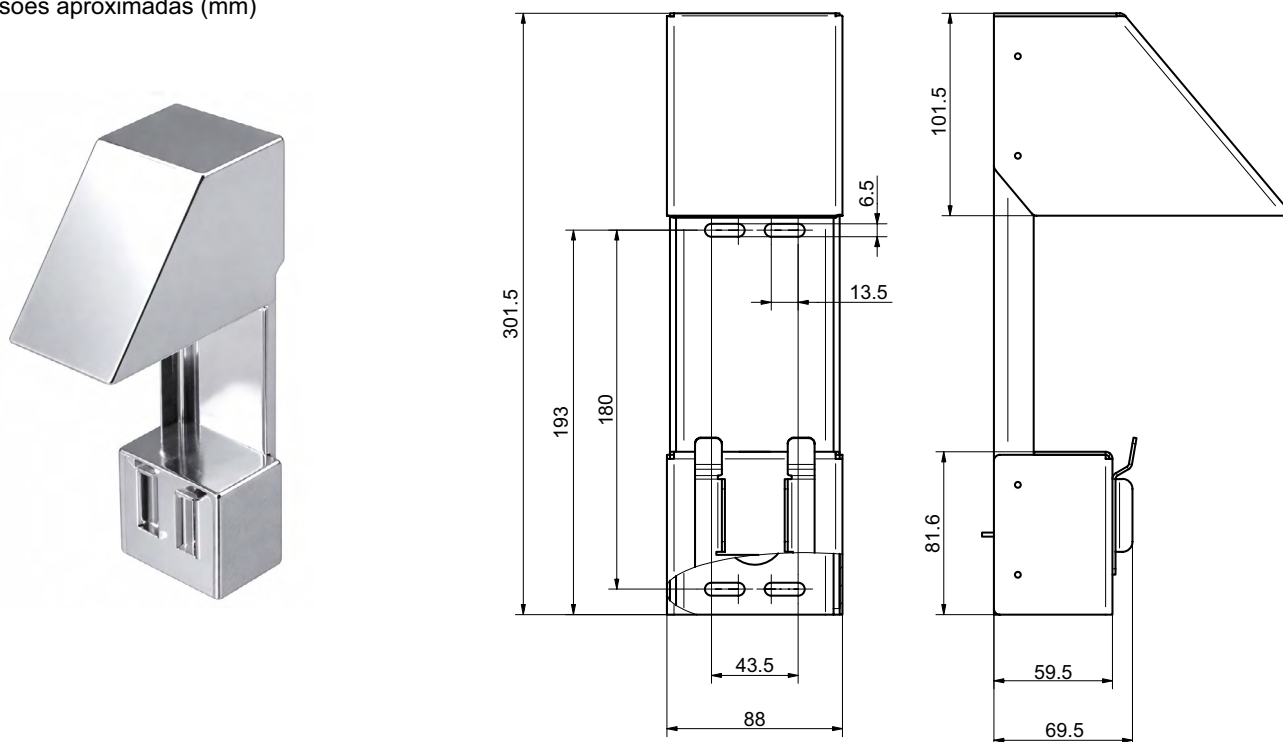


Código	Descrição
C1-190361	Montagem no dispensador para TK20 H ₂ (inclui suporte; instalável em três configurações diferentes)

Montagem clássica para bicos de abastecimento

Com sensor de campo magnético e cabo de 2 m, à prova de explosão conforme ATEX.

Dimensões aproximadas (mm)



Código	Descrição
C1-191367	Dispensador para TK20 H ₂

Receptáculo de serviço - WEH® TNS1 H₂

Para evitar danos no bico durante o teste de estanqueidade em manutenção — no qual pressão é aplicada recomendamos o uso de um receptáculo de serviço. Ele também protege o bico contra entrada de sujeira quando não está em uso.



Código	Descrição
C1-148079	TNS1 H ₂ Receptáculo de serviço inclui tampa de proteção

Acoplamento breakaway WEH®

Para o acoplamento breakaway adequado TSA1 H₂, ver página 141.

Cabo de dados

Código	Descrição	Comprimento da mangueira
E68-96194	Cabo de dados adequado para conjunto de mangueira 4m	4,45m
E68-96193	Cabo de dados para conexão com o conversor	3,45m

Outros comprimentos sob consulta

Peças de reposição - WEH® TK20-S2 H₂ 35 MPa ENR

Diversas peças estão disponíveis como reposição para o bico de abastecimento WEH® TK20-S2 H₂ 35 MPa ENR.



Pos.	Código	Descrição
1	C1-189533	Capa de proteção contra impacto (incl. parafusos)
2	C1-189535	Interface de dados IR ATEX, NEC, KTL, CCC (incl. O-ring e parafusos)
3	C1-189537	Empunhadura (incl. alavanca de travamento, abraçadeira e parafusos)
4	C1-161748	Tampa do logotipo
5	C1-59738	Placa do logotipo
6	C1-186082	Porca de fixação para mangueira de proteção
7	C1-157491	Etiqueta
8	C1-189538	Protetor da empunhadura (incl. parafusos)
	Sob consulta	Spray de manutenção

Ao realizar o pedido, favor informar o nº da peça gravado no bico de abastecimento.

Descrição



Características

- Bico tipo C conforme SAE J2600 e/ou ISO 17268
- Vazão muito alta
- Operação fácil / operação com uma mão
- Pressão máxima admissível de operação 48,125MPa (MAWP conforme ISO 19880-1:2020)
- Linha de purga integrada para purga com nitrogênio
- Junta giratória WEH® EASY-TURN 250°
- Proteção contra impactos otimizada e proteção térmica em plástico
- Empunhadura com ímã
- Compatível com estágio de pressão H70 conforme ISO 17268 (ver tabela)



O bico de abastecimento WEH® TK20-S2 H₂ 35 MPa foi desenvolvido para o abastecimento rápido de veículos com hidrogênio gasoso comprimido (CGH₂). Devido ao maior diâmetro nominal, é possível realizar abastecimento com vazão de 90 g/s ou superior. Além disso, este bico de abastecimento é projetado para uma pressão máxima de operação de 48,125 MPa (= MAWP conforme ISO 19880-1:2020).

Adicionalmente, o novo TK20-S2 H₂ 35 MPa possui os mesmos recursos comprovados e amplamente testados do já conhecido TK17 H₂ 70 MPa.

O bico de abastecimento também é equipado com uma linha de purga que permite a purga com nitrogênio durante e após o processo de abastecimento. Isso pode evitar a entrada de umidade e a formação de cristais de gelo durante o abastecimento com hidrogênio pré-resfriado.

O WEH® TK20-S2 H₂ 35 MPa oferece segurança ideal ao operador graças ao seu mecanismo de travamento. O bico de abastecimento permanece conectado ao receptáculo até que o mecanismo de travamento seja liberado pelo operador.

Aplicação:

Bico de abastecimento para enchimento rápido de hidrogênio em veículos, em postos de abastecimento de autoatendimento.

		TN H ₂ (Except TN5 H ₂)				
		25 MPa	35 MPa	35 MPa MF*	35 MPa HF**	70 MPa
TK20-S2 H ₂ 35 MPa	35 MPa					

MF* = Fluxo Médio de acordo com a norma ISO 17268-1:2025
 **HF = Alto Fluxo de acordo com a norma ISO 17268:2012

Dados técnicos

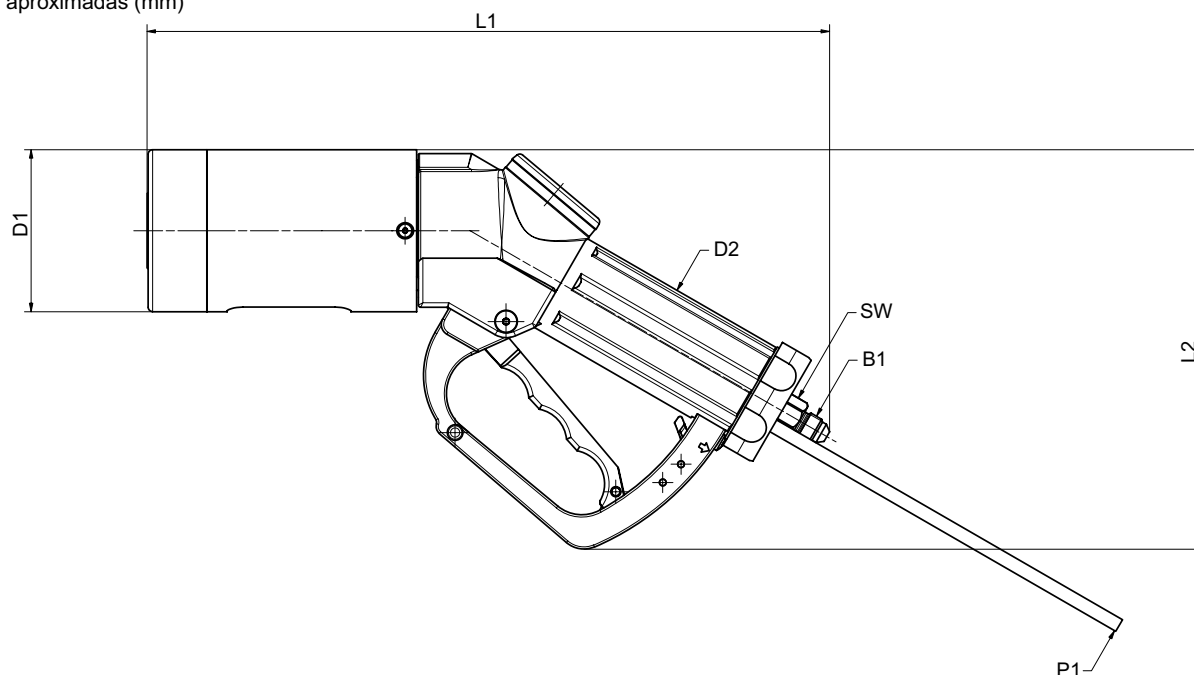


Características	Versão básica
Linha de purga (diâmetro externo / interno)	6/4 mm
Pressão nominal	PN = 35 MPa
Pressão máx. de operação permitida	MAWP = 48,125 MPa de acordo com a norma ISO 17268 (PS = 481,25 bar)
Média*	Hidrogênio
Faixa de temperatura média	-40 °C até +85 °C
Faixa de temperatura ambiente	-40 °C até +85 °C
Material	Resistente à corrosão
Material de vedação	Resistente ao hidrogênio
Tipo de bico	Tipo C de acordo com SAE J2600:2015 ou ISO 17268:2020 e versões anteriores
Codificação	H35 conforme ISO 17268-1:2025
Projeto	Com proteção térmica plástica. Proteção otimizada contra impacto. Linha de purga integrada. Empunhadura com ímã
Peso	Aproximadamente 2,65 kg
Fluido para Purga	Nitrogênio ou ar comprimido
Faixa de Temperatura do Fluido de Purga	-40 °C até +85 °C (mais efetivo >0 °C)
Vazão durante a purga	500 NI/h com pressão máxima de purga de 12 bar
Conformidade / Ensaios / Aprovações	Validação do projeto conforme ISO 17268-1:2025

* Adequado para hidrogênio pré-resfriado

Pedido - Bico de abastecimento WEH® TK20-S2 H₂ 35 MPa

Dimensões aproximadas (mm)



Código	Descrição	Pressão (MAWP)	B1 (rosca macho)	P1	L1	L2	D1	D2	A/F
C1-188783	TK20-S2H ₂ 35MPa	48.125 MPa	UNF 7/16"-20*	6/4	289	178	72	46	15

* de acordo com a norma SAE J514 com cone externo de 37°

Conjuntos de abastecimento compostos por bico de abastecimento, mangueira e engate de segurança estão disponíveis mediante solicitação.

Acessórios - WEH® TK20-S2 H₂ 35 MPa



Os seguintes acessórios estão disponíveis para o bico de abastecimento WEH® TK20-S2 H₂ 35 MPa :

Mangueiras

Conjunto de mangueira para conexão do bico de abastecimento ao acoplamento de segurança (breakaway) TSA1 H₂, completo com mangueira de enchimento, linha de purga e mangueira de proteção trançada como revestimento.

Mangueira de abastecimento com pressão máxima de operação (PS) de 49 MPa / diâmetro nominal interno (TNW): 4,5 mm / faixa de temperatura do fluido: -40 °C até +85



Código	B1/B2 (rosca fêmea)	P1 / P2	Comprimento da mangueira
C1-189989	UNF 7/16"-20*	Ø6	3 metros
C1-189990	UNF 7/16"-20*	Ø6	4 metros
C1-189991	UNF 7/16"-20*	Ø6	5 metros

* De acordo com a norma SAE JIC, cone de vedação de 37°



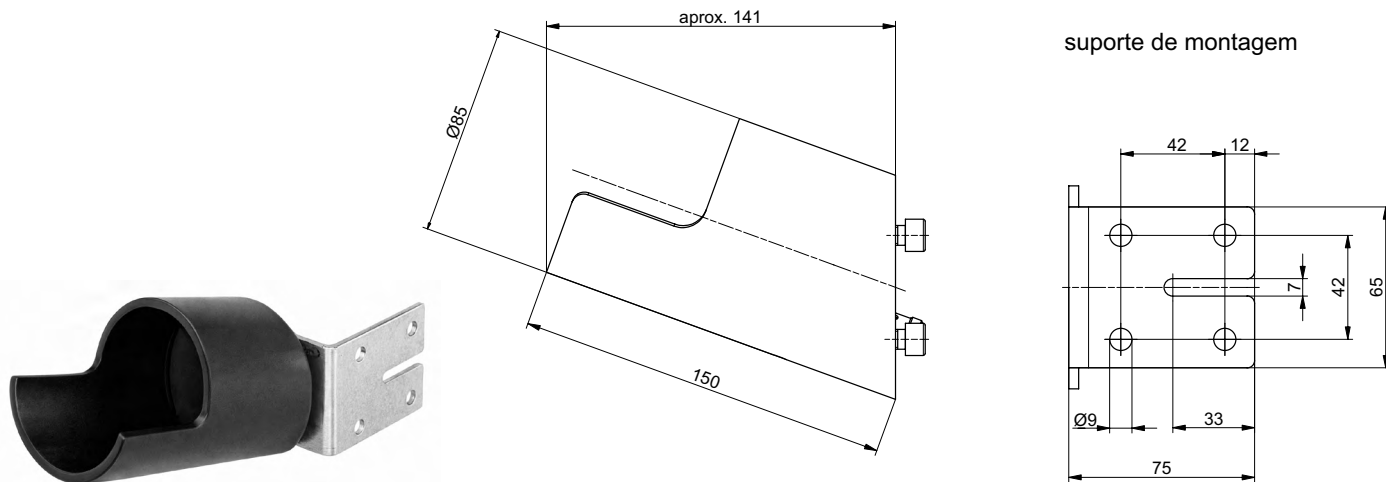
Montagem no dispensador

O bico de abastecimento também pode ser utilizado com uma montagem no dispensador, instalada diretamente no equipamento.

Montagem avançada para bicos (com suporte)

Com sensor indutivo e conector M12x1, à prova de explosão conforme ATEX.

Dimensões aproximadas (mm)

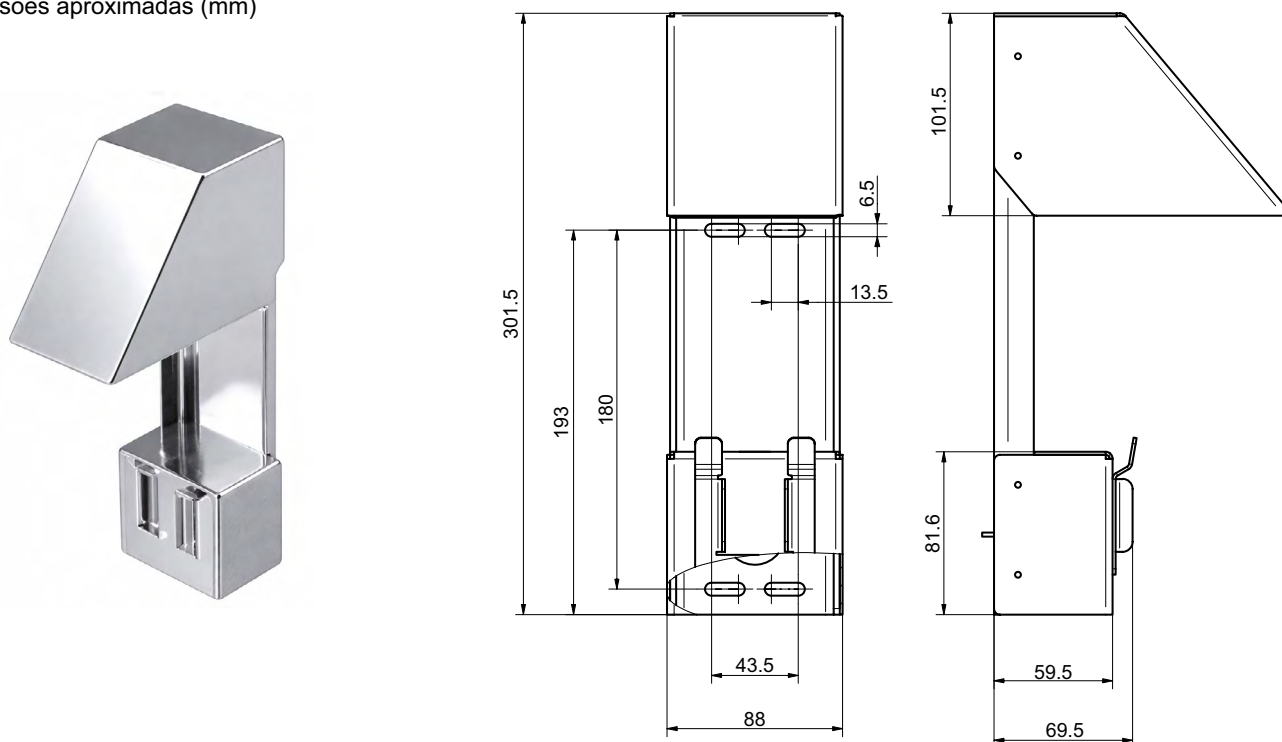


Código	Descrição
C1-190361	Montagem no dispensador para TK20 H ₂ (inclui suporte; instalável em três configurações diferentes)

Montagem clássica para bicos de abastecimento

Com sensor de campo magnético e cabo de 2 m, à prova de explosão conforme ATEX.

Dimensões aproximadas (mm)



Código	Descrição
C1-191367	Dispensador para TK20 H ₂



Receptáculo de serviço - WEH® TNS1 H₂

Para evitar danos no bico durante o teste de estanqueidade em manutenção — no qual pressão é aplicada recomendamos o uso de um receptáculo de serviço. Ele também protege o bico contra entrada de sujeira quando não está em uso.



Código	Descrição
C1-148079	TNS1 H ₂ Receptáculo de serviço inclui tampa de proteção

Acoplamento breakaway WEH®

Para o acoplamento breakaway adequado TSA1 H₂, ver página 141.

Peças de reposição - WEH® TK20-S2 H₂ 35 MPa

Diversas peças estão disponíveis como reposição para o bico de abastecimento WEH® TK20-S2 H₂ 35 MPa.



Pos.	Código	Descrição
1	C1-189533	Luva de proteção contra impacto (inclui parafusos)
2	C1-189537	Empunhadura (inclui alavanca de travamento, braçadeira e parafusos)
3	C1-161748	Tampa com logotipo
4	C1-59738	Placa de identificação com logotipo
5	C1-186082	Porca de fixação para mangueira de proteção
6	C1-157491	Etiqueta de identificação
7	C1-189538	Protetor da empunhadura (incl. parafusos)
	Sob consulta	Spray de manutenção

Ao realizar o pedido, favor informar o nº da peça gravado no bicol de abastecimento.

Descrição



Características

- Bico tipo C conforme SAE J2600 e/ou ISO 17268
- Vazão muito alta
- Operação fácil / operação com uma mão
- Pressão máxima admissível de operação 48,125MPa (MAWP conforme ISO 19880-1:2020)
- Interface de dados substituível (ENR)
- Linha de purga integrada para purga com nitrogênio
- Junta giratória WEH® EASY-TURN 250°
- Proteção contra impactos otimizada para proteger a interface de dados
- Proteção térmica plástica
- Empunhadura com ímã
- Compatível com estágio de pressão H70 conforme ISO 17268 (ver tabela)



O WEH® TK20-S3 H₂, 35 MPa ENR Medium-Flow com interface de dados intercambiável (ENR = receptáculo de bocal intercambiável) foi desenvolvido para o abastecimento rápido de veículos com hidrogênio gasoso comprimido (CGH₂). Devido ao maior diâmetro nominal, é possível realizar o abastecimento com vazão de 120 g/s ou superior. Além disso, este bocal de abastecimento é projetado para uma pressão máxima de operação de 48,125 MPa (= MAWP conforme ISO 19880-1:2020).

O bocal de abastecimento é adicionalmente equipado com uma linha de purga que permite a purga com nitrogênio durante e após o processo de abastecimento. Isso pode evitar a entrada de umidade e a formação de cristais de gelo durante o abastecimento com hidrogênio pré-resfriado.

O WEH® TK20-S3 H₂, 35 MPa ENR Medium-Flow oferece segurança ideal ao operador graças ao mecanismo de travamento. O bocal de abastecimento permanece conectado ao receptáculo até que o mecanismo de travamento seja liberado pelo operador.

Aplicação:

Bocal de abastecimento para enchimento rápido de ônibus e caminhões com hidrogênio em operação de autoatendimento.

		TN H ₂ (Exceto TN5 H ₂)				
		25 MPa	35 MPa	35 MPa MF*	35 MPa HF**	70 MPa
TK20-S3 H ₂ , 35MPa ENR	Fluxo médio			✓	✓	
	35 MPa					

*MF = Fluxo Médio de acordo com a norma ISO 17268-1:2025

** HF = Alto Fluxo de acordo com a norma ISO 17268:2012

Dados técnicos



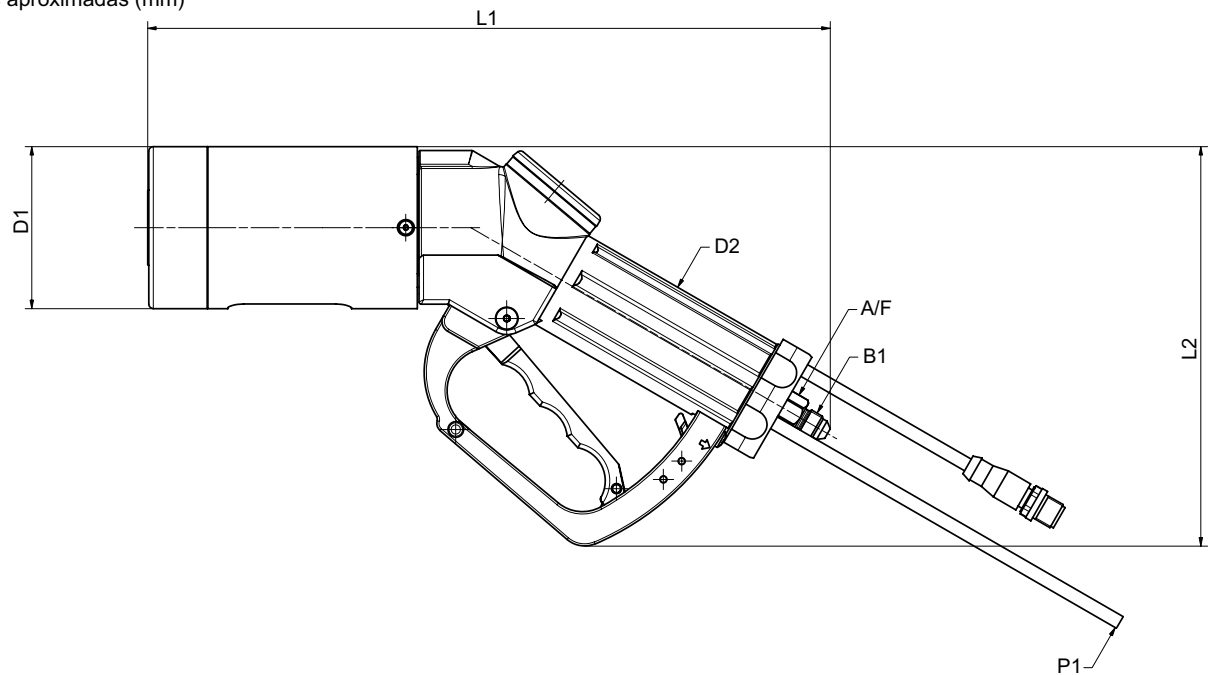
Características	Versão básica
Linha de purga (diâmetro externo / interno)	6/4 mm
Pressão nominal	PN = 35 MPa
Pressão máx. de operação permitida	MAWP = 48,125 MPa de acordo com a norma ISO 17268 (PS = 481,25 bar)
Fluido*	Hidrogênio
Faixa de temperatura do fluido	-40 °C até +85 °C
Faixa de temperatura ambiente	-40 °C até +85 °C
Material	Resistente à corrosão
Material de vedação	Resistente ao hidrogênio
Tipo de bico	Tipo C de acordo com SAE J2600:2015 ou ISO 17268:2020 e versões anteriores
Codificação	H35MF conforme ISO 17268-1:2025
Projeto	Com proteção térmica plástica. Proteção contra impacto otimizada para proteger a interface de dados. Interface de dados intercambiável conforme SAE J2799. Linha de purga integrada. Empunhadura com ímã
Peso	Aproximadamente 2,65 kg
Fluido para Purga	Nitrogênio ou ar comprimido
Faixa de Temperatura do Fluido de Purga	-40 °C até +85 °C (mais efetivo >0 °C)
Vazão durante a purga	500 NI/h com pressão máxima de purga de 12 bar
Conformidade / Ensaios / Aprovações	Interface de dados IR: SAE J2799 e ATEX, NEC, KTL ou CCC. Validação do projeto conforme ISO 17268-1:2025

* Adequado para hidrogênio pré-resfriado

Pedido - Bico de abastecimento WEH® TK20-S3 H₂ 35 MPa ENR Fluxo Médio



Dimensões aproximadas (mm)



Código	Descrição	Pressão (MAWP)	B1 (rosca macho)	P1	L1	L2	D1	D2	A/F
C1-188781	TK20-S3H ₂ 35MPa ENR Fluxo Médio	48.125 MPa	UNF 7/16"-20*	6/4	304	178	72	46	15

* de acordo com a norma SAE J514 com cone externo de 37°
Conjuntos de abastecimento compostos por bico de abastecimento, mangueira e engate de segurança estão disponíveis mediante solicitação.

Acessórios - WEH® TK20-S3 H₂ 35 MPa ENR Fluxo Médio

Os seguintes acessórios estão disponíveis para o bico de abastecimento WEH® TK20-S3 H₂ 35 MPa ENR Fluxo Médio:

Mangueiras

Conjunto de mangueiras para conexão entre o bocal de abastecimento e o acoplamento de segurança (breakaway) TSA1 H₂, completo com mangueira de abastecimento, cabo de dados, linha de purga e mangueira de proteção trançada como revestimento externo.

Mangueira de abastecimento com pressão máxima de operação (PS) de 49 MPa / diâmetro nominal interno (TNW): 4,5 mm / faixa de temperatura do fluido: -40 °C até +85



Código	B1/B2 (rosca fêmea)	P1 / P2	Comprimento da mangueira
E68-174299	UNF 7/16"-20*	Ø6	3 metros
E68-174300	UNF 7/16"-20*	Ø6	4 metros
E68-174301	UNF 7/16"-20*	Ø6	5 metros

* De acordo com a norma SAE JIC, cone de vedação de 37°

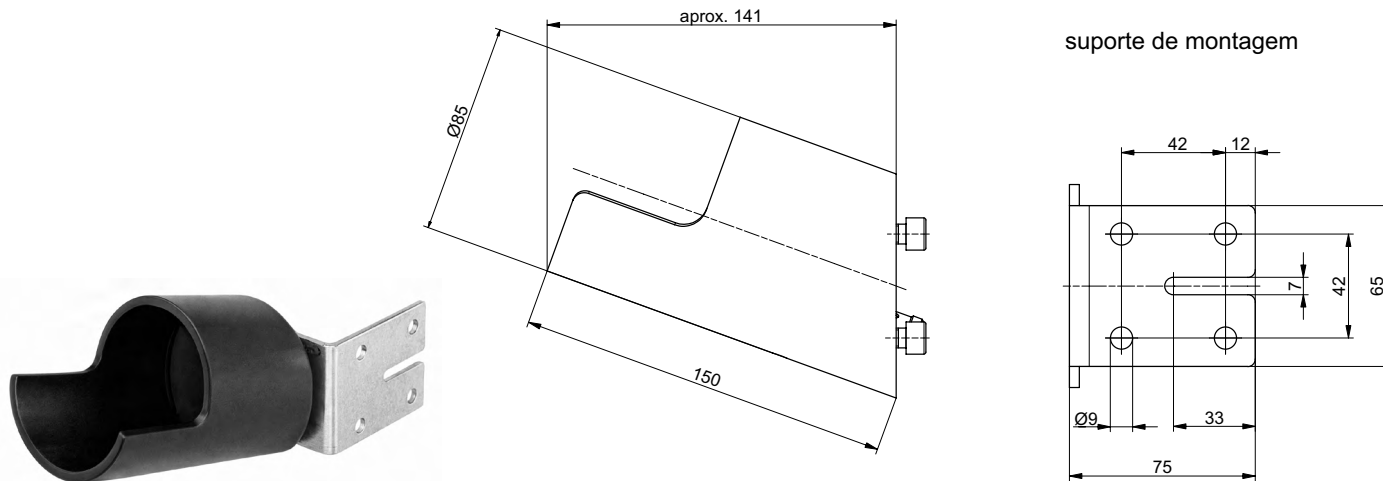
Montagem no dispensador

O bico de abastecimento também pode ser utilizado com uma montagem no dispensador, instalada diretamente no equipamento.

Montagem avançada para bicos (com suporte)

Com sensor indutivo e conector M12x1, à prova de explosão conforme ATEX.

Dimensões aproximadas (mm)

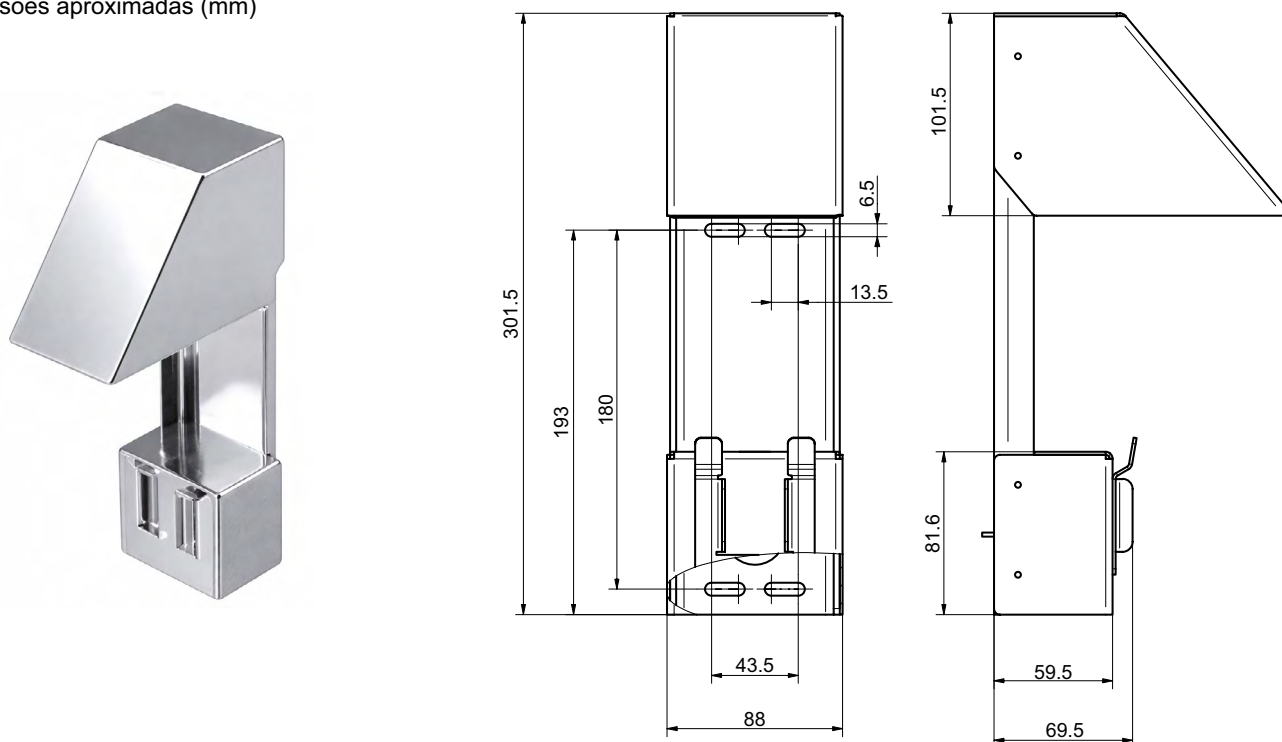


Código	Descrição
C1-190361	Montagem no dispensador para TK20 H ₂ (inclui suporte; instalável em três configurações diferentes)

Montagem clássica para bicos de abastecimento

Com sensor de campo magnético e cabo de 2 m, à prova de explosão conforme ATEX.

Dimensões aproximadas (mm)



Código	Descrição
C1-191367	Dispensador para TK20 H ₂

Receptáculo de serviço - WEH® TNS1 H₂

Para evitar danos no bico durante o teste de estanqueidade em manutenção — no qual pressão é aplicada recomendamos o uso de um receptáculo de serviço. Ele também protege o bico contra entrada de sujeira quando não está em uso.



Código	Descrição
Sob consulta	TNS1 H ₂ Receptáculo de serviço inclui tampa de proteção

Acoplamento breakaway WEH®

Para o acoplamento breakaway adequado TSA1 H₂, ver página 141.

Cabo de dados

Código	Descrição	Comprimento da mangueira
E68-96194	Cabo de dados adequado para conjunto de mangueira 4m	4,45m
E68-96193	Cabo de dados para conexão com o conversor	3,45m

Outros comprimentos sob consulta

Peças de reposição - WEH® TK20-S3 H₂ 35 MPa ENR Fluxo Médio

Diversas peças estão disponíveis como reposição para o bico de abastecimento WEH® TK20-S3 H₂ 35 MPa ENR Fluxo Médio



Pos.	Código	Descrição
1	C1-189532	Capa de proteção contra impacto (incl. parafusos)
2	C1-189535	Interface de dados IR ATEX, NEC, KTL, CCC (incl. O-ring e parafusos)
3	C1-189537	Empunhadura (incl. alavanca de travamento, abraçadeira e parafusos)
4	C1-161748	Tampa do logotipo
5	C1-59738	Placa do logotipo
6	C1-186082	Porca de fixação para mangueira de proteção
7	C1-157491	Etiqueta
8	C1-189538	Protetor da empunhadura (incl. parafusos)
	Sob consulta	Spray de manutenção

Ao realizar o pedido, favor informar o nº da peça gravado no bico de abastecimento.

Descrição



Características

- Bico tipo C conforme SAE J2600 e/ou ISO 17268
- Vazão muito alta
- Operação fácil / operação com uma mão
- Pressão máxima admissível de operação 48,125 MPa (MAWP conforme ISO 19880-1:2020)
- Linha de purga integrada para purga com nitrogênio
- Junta giratória WEH® EASY-TURN 250°
- Proteção contra impactos otimizada e proteção térmica em plástico
- Empunhadura com ímã
- Compatível com estágio de pressão H35 Fluxo Médio de acordo com a norma ISO 17268 (ver tabela)



O WEH® TK20-S3 H₂, 35 MPa Medium-Flow foi desenvolvido para o abastecimento rápido de veículos com hidrogênio gasoso comprimido (CGH₂). Devido ao maior diâmetro nominal, é possível realizar o abastecimento com vazão de 120 g/s ou superior. Além disso, este bocal de abastecimento foi projetado para uma pressão máxima de operação de 48,125 MPa (= MAWP conforme ISO 19880-1:2020).

O bocal de abastecimento é adicionalmente equipado com uma linha de purga que permite a purga com nitrogênio durante e após o processo de abastecimento. Isso pode evitar a entrada de umidade e a formação de cristais de gelo durante o abastecimento com hidrogênio pré-resfriado.

O WEH® TK20-S3 H₂, 35 MPa Medium-Flow oferece segurança ideal ao operador graças ao mecanismo de travamento. O bocal de abastecimento permanece conectado ao receptáculo até que o mecanismo de travamento seja liberado pelo operador.

Aplicação:

Bocal de abastecimento para enchimento rápido de ônibus e caminhões com hidrogênio em operação de autoatendimento.

		TN H ₂ (Except TN5 H ₂)				
		25 MPa	35 MPa	35 MPa MF*	35 MPa HF**	70 MPa
TK20-S3 H ₂ 35 MPa Fluxo médio	35 MPa			✓	✓	

*MF = Fluxo Médio de acordo com a norma ISO 17268-1:2025
**HF = Alto Fluxo de acordo com a norma ISO 17268:2012

Dados técnicos



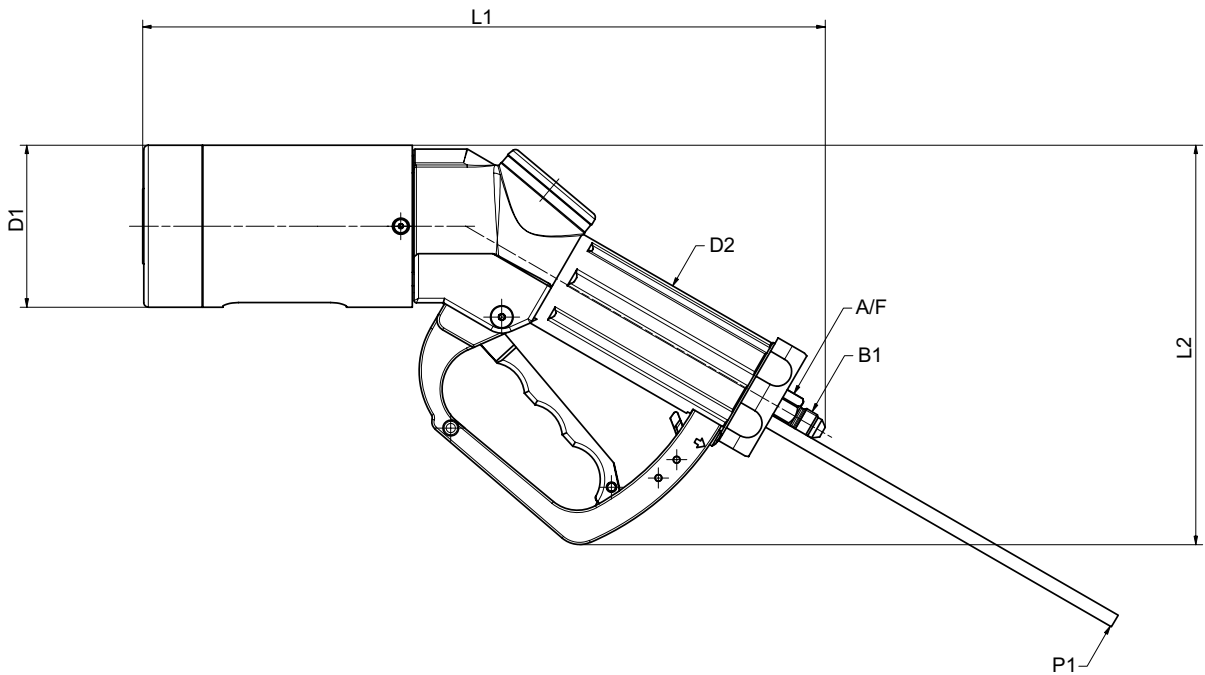
Características	Versão básica
Linha de purga (diâmetro externo / interno)	6/4 mm
Pressão nominal	PN = 35 MPa
Pressão máx. de operação permitida	MAWP = 48,125 MPa de acordo com a norma ISO 17268 (PS = 481,25 bar)
Média*	Hidrogênio
Faixa de temperatura média	-40 °C até +85 °C
Faixa de temperatura ambiente	-40 °C até +85 °C
Material	Resistente à corrosão
Material de vedação	Resistente ao hidrogênio
Tipo de bico	Tipo C de acordo com SAE J2600:2015 ou ISO 17268:2020 e versões anteriores
Codificação	H35MF conforme ISO 17268-1:2025
Projeto	Com proteção térmica plástica. Proteção otimizada contra impacto. Linha de purga integrada. Empunhadura com ímã
Peso	Aproximadamente 2,65 kg
Fluido para Purga	Nitrogênio ou ar comprimido
Faixa de Temperatura do Fluido de Purga	-40 °C até +85 °C (mais efetivo >0 °C)
Vazão durante a purga	500 NI/h com pressão máxima de purga de 12 bar
Conformidade / Ensaio / Aprovações	Validação do projeto conforme ISO 17268-1:2025

* Adequado para hidrogênio pré-resfriado

Pedido - Bico de abastecimento WEH® TK20-S3 H₂ 35 MPa Fluxo Médio



Dimensões aproximadas (mm)



Código	Descrição	Pressão (MAWP)	B1 (rosca macho)	P1	L1	L2	D1	D2	A/F
C1-188784	TK20-S3H ₂ 35MPa Fluxo Médio	48.125 MPa	UNF 7/16"-20*	6/4	304	178	72	46	15

* de acordo com a norma SAE J514 com cone externo de 37°
Conjuntos de abastecimento compostos por bico de abastecimento, mangueira e engate de segurança estão disponíveis mediante solicitação.

Acessórios - WEH® TK20-S3 H₂ 35 MPa Fluxo Médio



Os seguintes acessórios estão disponíveis para o bico de abastecimento WEH® TK20-S3 H₂ 35 MPa Fluxo Médio :

Mangueiras

Conjunto de mangueira para conexão do bico de abastecimento ao acoplamento de segurança (breakaway) TSA1 H₂, completo com mangueira de enchimento, linha de purga e mangueira de proteção trançada como revestimento.

Mangueira de abastecimento com pressão máxima de operação (PS) de 49 MPa / diâmetro nominal interno (TNW): 4,5 mm / faixa de temperatura do fluido: -40 °C até +85



Código	B1/B2 (rosca fêmea)	P1 / P2	Comprimento da mangueira
C1-189989	UNF 7/16"-20*	Ø6	3 metros
C1-189990	UNF 7/16"-20*	Ø6	4 metros
C1-189991	UNF 7/16"-20*	Ø6	5 metros

* De acordo com a norma SAE JIC, cone de vedação de 37°

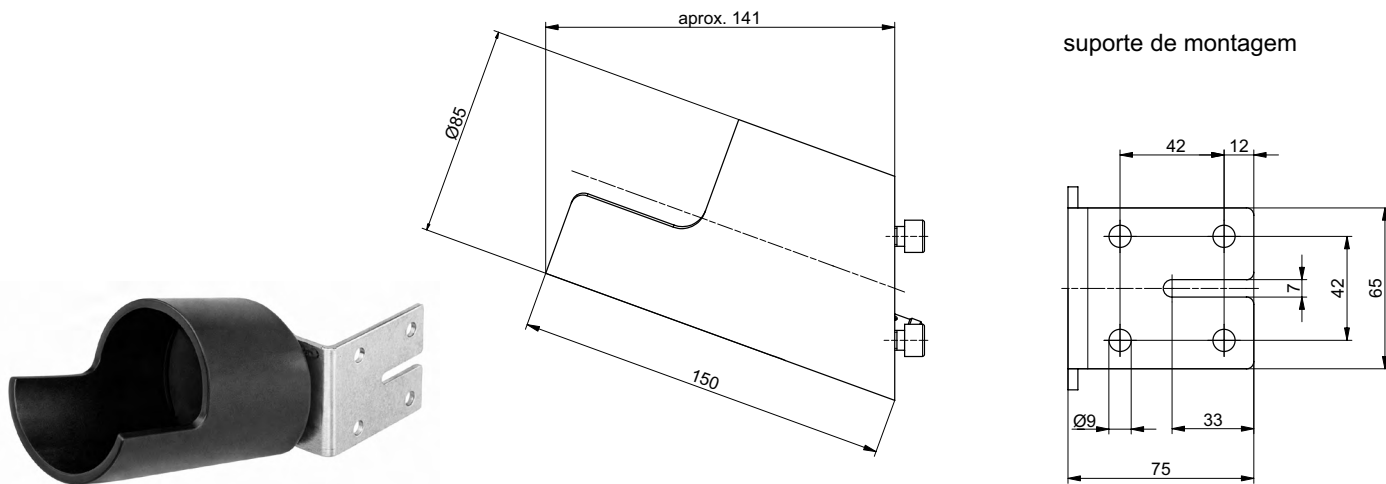
Montagem no dispensador

O bico de abastecimento também pode ser utilizado com uma montagem no dispensador, instalada diretamente no equipamento.

Montagem avançada para bicos (com suporte)

Com sensor indutivo e conector M12x1, à prova de explosão conforme ATEX.

Dimensões aproximadas (mm)

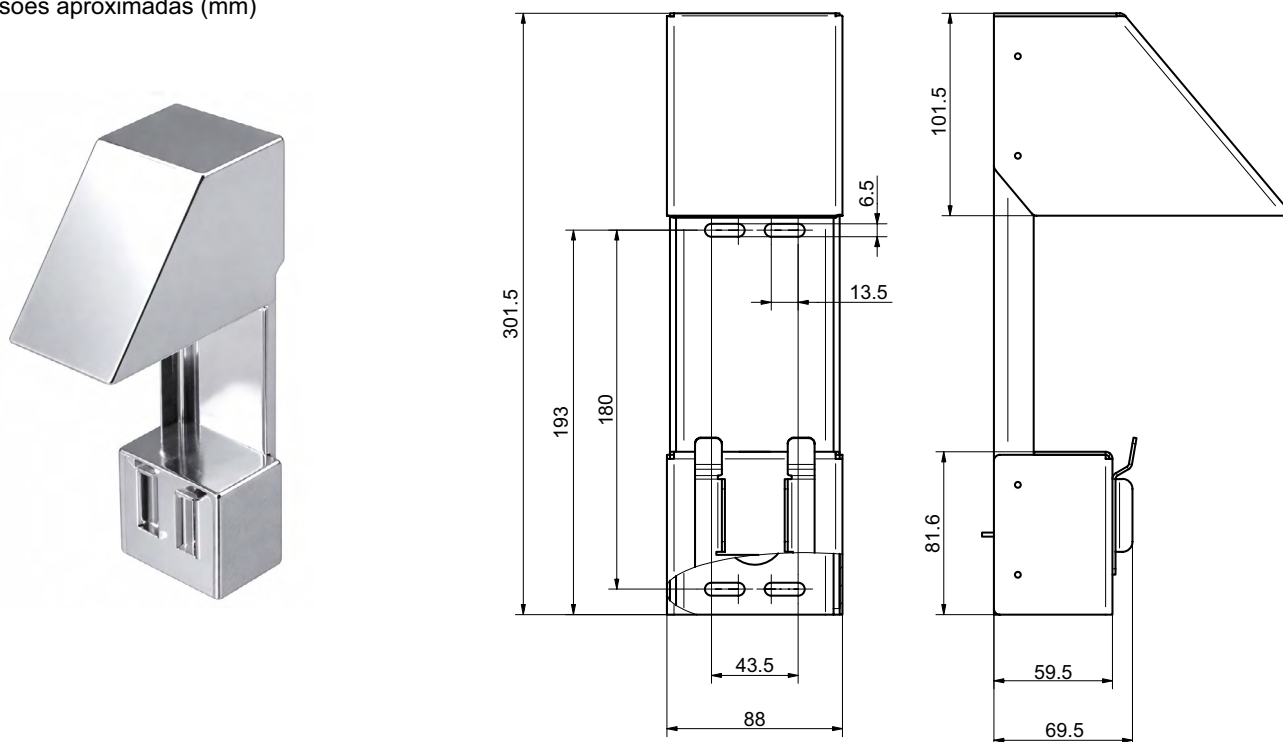


Código	Descrição
C1-190361	Montagem no dispensador para TK20 H ₂ (inclui suporte; instalável em três configurações diferentes)

Montagem clássica para bicos de abastecimento

Com sensor de campo magnético e cabo de 2 m, à prova de explosão conforme ATEX.

Dimensões aproximadas (mm)



Código	Descrição
C1-191367	Dispensador para TK20 H ₂

Receptáculo de serviço - WEH® TNS1 H₂

Para evitar danos no bico durante o teste de estanqueidade em manutenção — no qual pressão é aplicada — recomendamos o uso de um receptáculo de serviço. Ele também protege o bico contra entrada de sujeira quando não está em uso.



Código	Descrição
Sob consulta	TNS1 H ₂ Receptáculo de serviço inclui tampa de proteção

Acoplamento breakaway WEH®

Para o acoplamento breakaway adequado TSA1 H₂, ver página 141.

Peças de reposição - WEH® TK20-S3 H₂ 35 MPa Fluxo Médio

Diversas peças estão disponíveis como reposição para o bico de abastecimento WEH® TK20-S3 H₂ 35 MPa Fluxo Médio.



Pos.	Código	Descrição
1	C1-189532	Luva de proteção contra impacto (inclui parafusos)
2	C1-189537	Empunhadura (inclui alavanca de travamento, braçadeira e parafusos)
3	C1-161748	Tampa com logotipo
4	C1-59738	Placa de identificação com logotipo
5	C1-186082	Porca de fixação para mangueira de proteção
6	C1-157491	Etiqueta de identificação
7	C1-189538	Protetor da empunhadura (incl. parafusos)
	Sob consulta	Spray de manutenção

Ao realizar o pedido, favor informar o nº da peça gravado no bico de abastecimento.

Descrição



Características

- Tipo A conforme SAE J2600 ou ISO 17268
- Interface de dados intercambiável (ENR)
- Junta giratória WEH EASY-TURN® de 240° para alavanca de acionamento
- Operação fácil
- Alta vazão e tempos de enchimento curtos
- Recirculação do gás expelido
- Proteção térmica plástica
- Mecanismo de travamento da mandíbula WEH®
- Materiais de alta qualidade
- Codificação para faixa de pressão/tipo de gás (conforme tabela abaixo)

Com o WEH® TK16 H₂ ENR, o usuário dispõe de um bocal de abastecimento para hidrogênio que torna o reabastecimento de veículos com hidrogênio gasoso comprimido (CGH₂) ainda mais simples. O bocal com interface de dados intercambiável é de fácil operação e, assim, aumenta o conforto do operador.

A junta giratória integrada está posicionada diretamente na alavanca de acionamento, facilitando a rotação do bocal até a posição ideal de conexão. A alavanca pode ser acionada com pouco esforço durante a conexão e desconexão.

A codificação interna para faixa de pressão e tipo de gás garante que o TK16 H₂ ENR possa ser conectado apenas aos receptáculos WEH® compatíveis, conforme a tabela correspondente, evitando também o risco de confusão com gás natural. Além disso, o bocal possui uma interface intercambiável (infravermelha) para transferência de dados entre o veículo e a estação de abastecimento.

		TN H ₂ (except TN5 H ₂)				
		25 MPa	35 MPa	35 MPa MF*	35 MPa HF**	70 MPa
TK16 H ₂ ENR	35 MPa		✓	✓	✓	✓

* MF = Fluxo Médio de acordo com a norma ISO 17268-1:2025
 ** HF = Alto Fluxo de acordo com a norma ISO 17268:2012

O WEH® TK16 H₂ ENR oferece máxima segurança ao operador. O bocal de abastecimento permanece conectado ao receptáculo até que o gás entre a válvula de entrada e o receptáculo seja despressurizado.

Aplicação

Bocal de abastecimento para enchimento rápido de veículos com hidrogênio em estações de abastecimento em regime de autoatendimento.

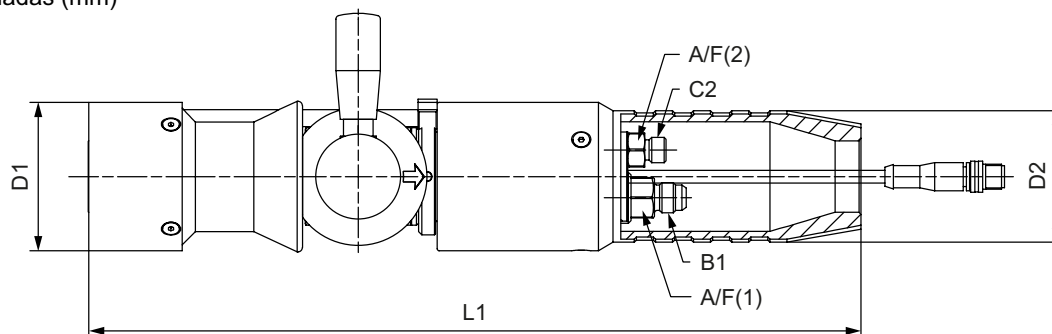
Dados técnicos

Características	Versão básica
Dimensão nominal técnica (TNW)	8 mm
Pressão nominal	PN = 35 MPa
Pressão máxima admissível de operação	PS = 45 MPa
Faixa de temperatura do fluido	-20 °C até +85 °C
Faixa de temperatura ambiente	-40 °C até +85 °C
Material	Resistente à corrosão
Material de vedação	Resistente ao hidrogênio
Tipo de bico	Tipo A conforme SAE J2600:2015 e anteriores, resp. ISO 17268:2012 e anteriores
Projeto	Com proteção térmica plástica, recirculação de gás e interface de dados intercambiável conforme SAE J2799
Peso	Aprox. 2,4 kg
Conformidade / Ensaios / Aprovações	Bico de abastecimento: ensaios conforme SAE J2600:2002 Interface de dados IR: SAE J2799 e ATEX, NEC, KTL e CCC

Outros projetos sob consulta

Pedido - Bico de abastecimento WEH® TK16 H₂ ENR

Dimensões aproximadas (mm)



Código	Descrição	Pressão (MAWP)	B1 (rosca macho)	C2 (rosca macho)	L1	D1	D2	A/F (1)	A/F (2)
C1-103471-X01	TK16 H ₂ ENR	45 MPa	UNF 9/16"-18*	M12x1,5	370	70	62	19	16

* de acordo com a norma SAE J514 com cone externo de 37°

Conjuntos de abastecimento compostos por bico de abastecimento, mangueira e engate de segurança estão disponíveis mediante solicitação.

Acessórios - WEH® TK16 H₂ ENROs seguintes acessórios estão disponíveis para o bico de abastecimento WEH® TK16 H₂ ENR :

Mangueiras

Conjunto de mangueiras para conexão do bico de abastecimento e do engate rápido TSA1 H₂ engate rápido, completo com mangueira de enchimento e ventilação, conexões de mangueira, espiral de plástico e cabo para interface de dados.

Não adequado para reabastecimento com hidrogênio pré-resfriado de acordo com a norma SAE J2601.

Projeto da mangueira de enchimento/ventilação: pressão máxima de operação PS: 45 MPa / diâmetro nominal da conexão (TNW): 4,5 mm (mangueira de enchimento) ou 2 mm (mangueira de ventilação) / faixa de temperatura do fluido: -20 °C a +90 °C



Código	B1/B2 (rosca fêmea)	C1/C2 (rosca fêmea)	Comprimento da mangueira
C1-90698	UNF 9/16"-18*	M12x1,5	3 metros
C1-94428	UNF 9/16"-18*	M12x1,5	4 metros
C1-94429	UNF 9/16"-18*	M12x1,5	5 metros

* De acordo com a norma SAE JIC, cone de vedação de 37°

Montagem do dispensador

Suporte para fixação segura do bico de abastecimento ao dispensador.



Código	Descrição
Sob encomenda	Montagem do dispensador

Receptáculo de serviço - WEH® TNS1 H₂

Para evitar danos no bico durante o teste de estanqueidade em manutenção — no qual pressão é aplicada — recomendamos o uso de um receptáculo de serviço. Ele também protege o bico contra entrada de sujeira quando não está em uso.



Código	Descrição
C1-148079	TNS1 H ₂ Receptáculo de serviço inclui tampa de proteção

Acoplamento de desengate rápido WEH®

Para o acoplamento de desconexão rápida TSA1 H₂ adequado, consulte a página 141.

Cabo de dados

Código	Descrição	Comprimento da mangueira
E68-96194	UNF 9/16"-18*	4,45 metros
E68-96193	UNF 9/16"-18*	3,45 metros

Outros comprimentos sob encomenda.

Peças de reposição - WEH® TK16 H₂ ENRDiversas peças estão disponíveis como reposição para o bico de abastecimento WEH® TK16 H₂ ENR

Pos.	Código	Descrição
1	W180567	Proteção contra impactos (inclui 4 parafusos de cabeça escareada)
2	W180569	Interface de dados IR (incl. anel O-ring e parafuso prisioneiro)
3	W72504	Alavanca de acionamento
4	E80-163068	Placa de cobertura
5	W150340	Proteção (inclui 3 parafusos de cabeça escareada)
	Sob consulta	Spray de manutenção



Descrição



Características

- Tipo A conforme SAE J2600 ou ISO 17268
- Compatível com receptáculo WEH® TN1 H₂
- Junta giratória EASY-TURN® 360° para alavanca de acionamento
- Operação fácil
- Alta vazão e tempos de enchimento curtos
- Recirculação do gás expelido
- Proteção térmica plástica
- Mecanismo de travamento da mandíbula WEH®
- Materiais de alta qualidade
- Codificação para faixa de pressão/tipo de gás (conforme tabela abaixo)

A TK16 H₂ da WEH® torna o abastecimento de veículos com hidrogênio gasoso comprimido (CGH₂) muito mais fácil. A TK16 H₂ é muito leve, proporcionando operação facilitada.

A junta giratória integrada está posicionada diretamente na alavanca de acionamento, permitindo sua rotação até a posição ideal de conexão. A alavanca pode ser acionada com mínimo esforço durante a conexão e desconexão.

A codificação interna para faixa de pressão e tipo de gás garante que a TK16 H₂ possa ser conectada aos receptáculos compatíveis WEH® de acordo com a tabela ao lado, além de evitar confusão com gás natural.

A WEH® TK16 H₂ oferece máxima segurança para o operador. O bico de abastecimento permanece conectado ao receptáculo até que o gás entre a válvula de entrada e o receptáculo esteja despressurizado.

Aplicação

Bico de abastecimento para enchimento rápido de veículos a hidrogênio em postos de abastecimento de autoatendimento.

		TN H ₂ (Except TN5 H ₂)				
		25 MPa	35 MPa	35 MPa MF*	35 MPa HF*	70 MPa
TK16 H ₂	25 MPa	✓	✓	✓	✓	✓
	35 MPa		✓	✓	✓	✓

* MF = Fluxo Médio de acordo com a norma ISO 17268-1:2025

**HF = Alto Fluxo de acordo com a norma ISO 17268:2012

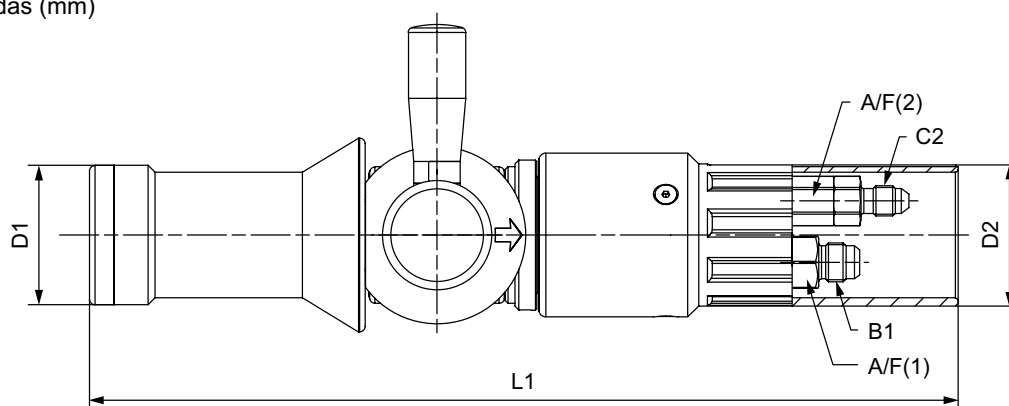
Dados técnicos

Características	Versão básica
Dimensão nominal técnica (TNW)	8 mm
Pressão nominal	PN = 25 MPa / PN = 35 MPa
Pressão máxima admissível de operação	PS = 45 MPa
Faixa de temperatura do fluido	-20 °C até +85 °C
Faixa de temperatura ambiente	-40 °C até +85 °C
Material	Resistente à corrosão
Material de vedação	Resistente ao hidrogênio
Tipo de bico	Tipo A conforme SAE J2600:2015 e anteriores, resp. ISO 17268:2012 e anteriores
Projeto	Com proteção térmica plástica, recirculação de gás
Peso	Aprox. 1,8 kg
Conformidade / Ensaio / Aprovações	Testes de acordo com a norma SAE J2600:2002

Outros projetos sob consulta

Pedido - Bico de abastecimento WEH® TK16 H₂

Dimensões aproximadas (mm)



Código	Descrição	Pressão (MAWP)	B1 (rosca macho)	C2 (rosca macho)	L1	D1	D2	A/F (1)	A/F (2)
C1-45695-X4-X01	TK16 H ₂ 25 MPa	35 MPa	UNF 9/16"-18*	UNF 7/16"-20*	319	51	52	19	16
C1-45696-X5-X01	TK16 H ₂ 35 MPa	45 MPa	UNF 9/16"-18*	UNF 7/16"-20*	324	51	52	19	16

* de acordo com a norma SAE J514 com cone externo de 37°

Conjuntos de abastecimento compostos por bico de abastecimento, mangueira e engate de segurança estão disponíveis mediante solicitação.

Acessórios - WEH® TK16 H₂Os seguintes acessórios estão disponíveis para o bico de abastecimento WEH® TK16 H₂

Mangueiras

Conjunto de mangueiras para conexão de bico de abastecimento e TSA1 H₂ acoplamento destacável, completo com mangueira de enchimento e ventilação, conexões e conexões de pressão suportadas por molas helicoidais.
 Não adequado para reabastecimento com hidrogênio pré-resfriado de acordo com SAE J2601.

Mangueira de enchimento/ventilação: pressão máxima de operação PS: 45 MPa / diâmetro nominal técnico (TNW): 4,5 mm / faixa de temperatura do fluido: -20 °C a +90 °C



Código	B1/B2 (rosca fêmea)	C1/C2 (rosca fêmea)	Comprimento da mangueira
C1-60917	UNF 9/16"-18*	UNF 7/16"-20*	3 metros
C1-60920	UNF 9/16"-18*	UNF 7/16"-20*	4 metros
C1-60923	UNF 9/16"-18*	UNF 7/16"-20*	5 metros

* De acordo com a norma SAE JIC, cone de vedação de 37°

Montagem do dispensador

Suporte para fixação segura do bico de abastecimento ao dispensador.



Código	Descrição
Sob encomenda	Montagem do dispensador

Receptáculo de serviço - WEH® TNS1 H₂

Para evitar danos no bico durante o teste de estanqueidade em manutenção — no qual pressão é aplicada — recomendamos o uso de um receptáculo de serviço. Ele também protege o bico contra entrada de sujeira quando não está em uso.



Código	Descrição
C1-148079	TNS1 H ₂ Receptáculo de serviço inclui tampa de proteção

Acoplamento de desengate rápido WEH®

Para o acoplamento destacável TSA1 H₂ ou o acoplamento destacável em linha TSA2 H₂ adequados, consulte as páginas 141 e 149, respectivamente.

Peças de reposição - WEH® TK16 H₂

Diversas peças estão disponíveis como reposição para o bico de abastecimento WEH® TK16 H₂



Pos.	Código	Descrição
1	E80-176344	Proteção contra impactos
2	W72504	Alavanca de acionamento
3	E80-163068	Placa de cobertura
4	W136178	Proteção (inclui 3 parafusos de cabeça escareada)
	Sob consulta	Spray de manutenção

Descrição



Características

- Tipo A conforme SAE J2600 ou ISO 17268
- Interface de dados infravermelha integrada
- Articulação giratória WEH EASY-TURN® 240° para a alavanca de acionamento
- Operação fácil
- Maior vazão de fluxo, proporcionando tempos de abastecimento ainda menores
- Recirculação do gás expelido
- Proteção térmica plástica
- Mecanismo de travamento da mandíbula WEH®
- Materiais de alta qualidade
- Codificação para faixa de pressão/tipo de gás (conforme tabela abaixo)

O bico de abastecimento WEH® TK16 H₂ High-Flow com interface de dados permite um abastecimento ainda mais rápido de ônibus e caminhões movidos a hidrogênio.

Devido à maior taxa de vazão, os tempos de abastecimento, que já são curtos, são reduzidos ainda mais.

A articulação giratória integrada está posicionada diretamente na alavanca de acionamento, permitindo girar o bico para a posição ideal de conexão.

A alavanca pode ser acionada com pouco esforço durante a conexão e desconexão.

A codificação interna para faixa de pressão e tipo de gás garante que o bico TK16 H₂ High-Flow com interface de dados só possa ser conectado aos receptáculos WEH® compatíveis, conforme tabela correspondente, evitando risco de confusão com gás natural.

Além disso, o bico possui uma interface infravermelha para transmissão de dados entre o veículo e o posto de abastecimento.

O WEH® TK16 H₂ High-Flow com interface de dados oferece segurança ideal para o operador.

O bico permanece conectado ao receptáculo até que o gás entre a válvula de entrada e o receptáculo seja despressurizado.

Aplicação

Bico de abastecimento para enchimento rápido de veículos a hidrogênio em postos de abastecimento de autoatendimento.

Dados técnicos

Características	Versão básica
Dimensão nominal técnica (TNW)	8 mm
Pressão nominal	PN = 35 MPa
Pressão máxima admissível de operação	MAWP = 45 MPa (PS = 450 bar)
Faixa de temperatura do fluido	-20 °C até +85 °C
Faixa de temperatura ambiente	-40 °C até +85 °C
Material	Resistente à corrosão
Material de vedação	Resistente ao hidrogênio
Tipo de bico	Tipo A conforme SAE J2600:2015 e anteriores, resp. ISO 17268:2012 e anteriores
Projeto	Com proteção térmica plástica, recirculação de gás e interface de dados conforme SAE J2601
Peso	Aprox. 2,4 kg
Conformidade / Ensaio / Aprovações	Testes de acordo com a norma SAE J2600:2002

Outros projetos sob consulta

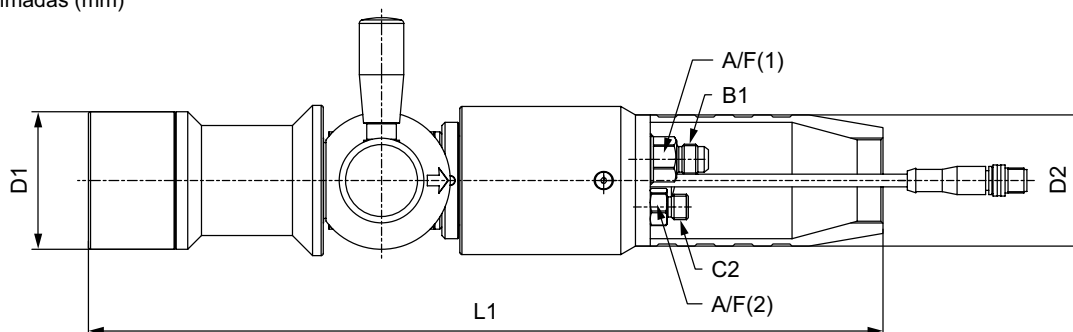
		TN H ₂ (Except TN5 H ₂)				
		25 MPa	35 MPa	35 MPa MF*	35 MPa HF*	70 MPa
TK16 H ₂ HF IR	35 MPa MF*			✓	✓	
	35 MPa HF*					

* MF = Fluxo Médio de acordo com a norma ISO 17268-1:2025
 ** HF = Alto Fluxo de acordo com a norma ISO 17268:2012

Pedido - Bico de abastecimento WEH® TK16 H₂ Alto Fluxo com interface de dados de dados



Dimensões aproximadas (mm)



Código	Descrição	Pressão (MAWP)	B1 (rosca macho)	C2 (rosca macho)	L1	D1	D2	A/F (1)	A/F (2)
C1-103471-X01	TK16 H ₂ Alto Fluxo (Interface de dados IR ATEX)	45 MPa	UNF 9/16"-18*	M12x1,5	381	65	62	19	16

* de acordo com a norma SAE J514 com cone externo de 37°

Sob encomenda, o bico de abastecimento de alto fluxo TK16 H₂ com interface de dados também está disponível com aprovação NEC. Conjuntos de abastecimento compostos por bico de abastecimento, mangueira e engate de segurança estão disponíveis mediante solicitação.

Acessórios - WEH® TK16 H₂ Alto Fluxo com interface de dados

Os seguintes acessórios estão disponíveis para o bico de abastecimento WEH® TK16 H₂ Alto Fluxo com interface de dados :

Mangueiras

Conjunto de mangueiras para conexão do bico de abastecimento e do engate rápido TSA1 H₂ engate rápido, completo com mangueira de enchimento e ventilação, conexões de mangueira, espiral de plástico e cabo para interface de dados. Não adequado para reabastecimento com hidrogênio pré-resfriado de acordo com a norma SAE J2601.

Projeto da mangueira de enchimento/ventilação: pressão máxima de operação PS: 45 MPa / diâmetro nominal da conexão (TNW): 4,5 mm (mangueira de enchimento) ou 2 mm (mangueira de ventilação) / faixa de temperatura do fluido: -20 °C a +90 °C



Código	B1/B2 (rosca fêmea)	C1/C2 (rosca fêmea)	Comprimento da mangueira
C1-90698	UNF 9/16"-18*	M12x1,5	3 metros
C1-94428	UNF 9/16"-18*	M12x1,5	4 metros
C1-94429	UNF 9/16"-18*	M12x1,5	5 metros

* De acordo com a norma SAE JIC, cone de vedação de 37°

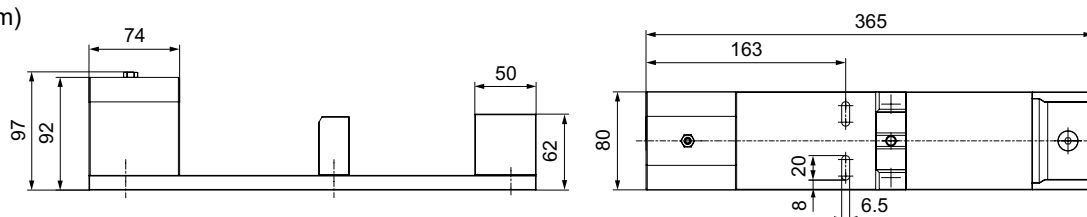
Montagem do dispensador

Suporte para fixação segura do bico de abastecimento ao dispensador.



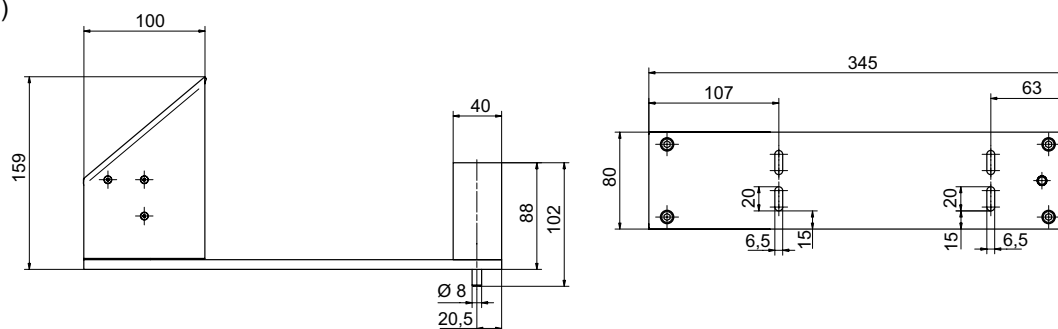
Montagem do dispensador sem chave de acionamento, com proteção da luva frontal

Dimensões aproximadas (mm)



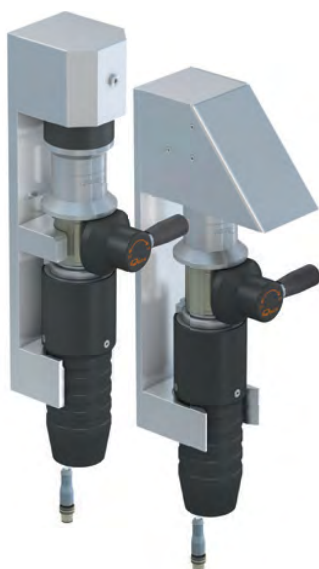
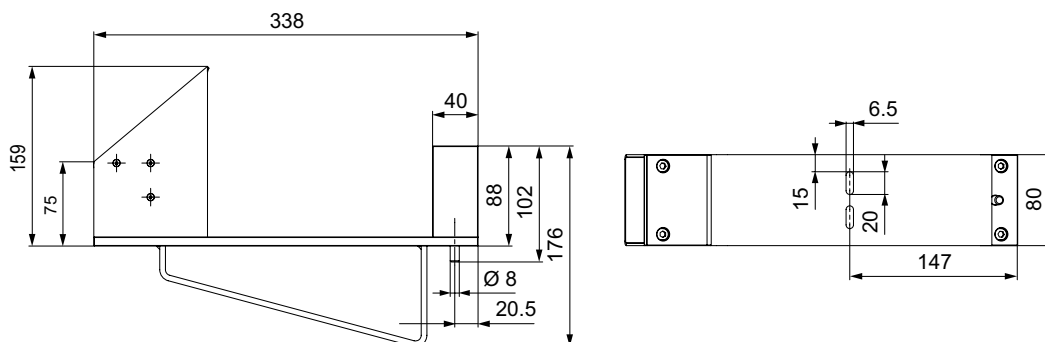
Montagem do dispensador com acionamento por chave e proteção contra intempéries

Dimensões aproximadas (mm)



Montagem do dispensador com acionamento por chave, proteção contra intempéries e placa inclinada de 15°

Dimensões aproximadas (mm)



Código	Descrição
C1-94671	Suporte de montagem do dispensador (não acionado por chave) com proteção da luva frontal
C1-94671	Suporte de montagem do dispensador (acionado por chave) com proteção contra intempéries
C1-114632	Suporte de montagem do dispensador (acionado por chave) com proteção contra intempéries e placa angular de 15°

Receptáculo de serviço - WEH® TNS1 H₂

Para evitar danos no bico durante o teste de estanqueidade em manutenção — no qual pressão é aplicada recomendamos o uso de um receptáculo de serviço. Ele também protege o bico contra entrada de sujeira quando não está em uso.



Código	Descrição
C1-148079	TNS1 H ₂ Receptáculo de serviço inclui tampa de proteção

Acoplamento de desengate rápido WEH®

Para o acoplamento de desconexão rápida TSA1 H₂ adequado, consulte a página 141.

Cabo de dados

Código	Descrição	Comprimento da mangueira
E68-96194	UNF 9/16"-18*	4,45 metros
E68-96193	UNF 9/16"-18*	3,45 metros

Outros comprimentos sob encomenda.

Peças de reposição - WEH® TK16 H₂ Alto Fluxo com interface de dados

Diversas peças estão disponíveis como reposição para o bico de abastecimento WEH® TK16 H₂ Alto Fluxo com interface de dados



Pos.	Código	Descrição
1	W72504	Alavanca de acionamento
2	E80-163068	Placa de cobertura
3	W150340	Proteção (inclui 3 parafusos de cabeça escareada)
	Sob consulta	Spray de manutenção

Descrição



Características

- Tipo A conforme SAE J2600 ou ISO 17268
- Compatível com receptáculo WEH® TN1 H₂ Fluxo Alto
- Junta giratória EASY-TURN® 360° para alavanca de acionamento
- Operação fácil
- Alta vazão e tempos de enchimento curtos
- Recirculação do gás expelido
- Proteção térmica plástica
- Mecanismo de travamento da mandíbula WEH®
- Materiais de alta qualidade
- Codificação para faixa de pressão/tipo de gás (conforme tabela abaixo)

O bico de abastecimento WEH® TK16 H₂ High-Flow permite um enchimento ainda mais rápido de ônibus e caminhões com hidrogênio. Devido ao aumento da taxa de vazão, os já curtos tempos de abastecimento foram reduzidos ainda mais.

A articulação giratória integrada está localizada diretamente na alavanca de acionamento, facilitar a rotação do bico de abastecimento até a posição ideal de conexão.

A alavanca de acionamento pode ser operada com pouco esforço durante a conexão e desconexão.

A codificação interna para faixa de pressão e tipo de gás garante que o TK16 H₂ High-Flow possa ser conectado apenas aos receptáculos WEH® compatíveis, conforme a tabela ao lado, além de evitar risco de confusão com gás natural.

O WEH® TK16 H₂ High-Flow oferece segurança ideal para o operador.

O bico de abastecimento permanece conectado ao receptáculo até que o gás entre a válvula de entrada e o receptáculo esteja totalmente despressurizado.

		TN H ₂ (Except TN5 H ₂)				
		25 MPa	35 MPa	35 MPa MF*	35 MPa HF**	70 MPa
TK16 H ₂ HF	35 MPa HF			✓	✓	

*MF = Fluxo Médio de acordo com a norma ISO 17268-1:2025
** HF = Alto Fluxo de acordo com a norma ISO 17268:2012

Aplicação

Bico de abastecimento para enchimento rápido de hidrogênio em ônibus e caminhões em estações de abastecimento de autoatendimento.

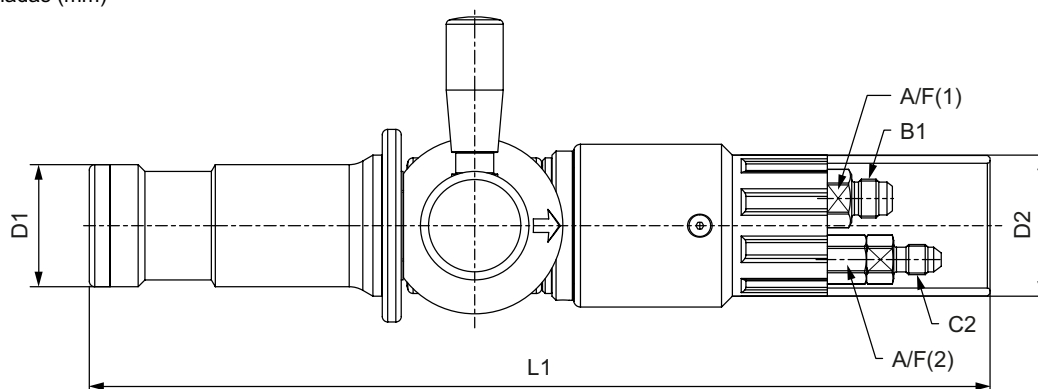
Dados técnicos

Características	Versão básica
Dimensão nominal técnica (TNW)	8 mm
Pressão nominal	PN = 35 MPa
Pressão máxima admissível de operação	MAWP = 45 MPa (PS = 450 bar)
Faixa de temperatura do fluido	-20 °C até +85 °C
Faixa de temperatura ambiente	-40 °C até +85 °C
Material	Resistente à corrosão
Material de vedação	Resistente ao hidrogênio
Tipo de bico	Tipo A conforme SAE J2600:2015 e anteriores, resp. ISO 17268:2012 e anteriores
Projeto	Com proteção térmica plástica, recirculação de gás
Peso	Aprox. 1,8 kg
Conformidade / Ensaio / Aprovações	Testes de acordo com a norma SAE J2600:2002

Outros projetos sob consulta

Pedido - Bico de abastecimento WEH® TK16 H₂ Alto Fluxo

Dimensões aproximadas (mm)



Código	Descrição	Pressão (MAWP)	B1 (rosca macho)	C2 (rosca macho)	L1	D1	D2	A/F (1)	A/F (2)
C1-85042-X01	TK16 H ₂ Alto Fluxo	45 MPa	UNF 9/16"-18*	UNF 7/16"-20*	338	45	52	19	16

* de acordo com a norma SAE J514 com cone externo de 37°

Conjuntos de abastecimento compostos por bico de abastecimento, mangueira e engate de segurança estão disponíveis mediante solicitação.

Acessórios - WEH® TK16 H₂Os seguintes acessórios estão disponíveis para o bico de abastecimento WEH® TK16 H₂

Mangueiras

Conjunto de mangueiras para conexão de bico de abastecimento e TSA1 H₂ acoplamento destacável, completo com mangueira de enchimento e ventilação, conexões e conexões de pressão suportadas por molas helicoidais.
 Não adequado para reabastecimento com hidrogênio pré-resfriado de acordo com SAE J2601.

Mangueira de enchimento/ventilação: pressão máxima de operação PS: 45 MPa / diâmetro nominal técnico (TNW): 4,5 mm / faixa de temperatura do fluido: -20 °C a +90 °C



Código	B1/B2 (rosca fêmea)	C1/C2 (rosca fêmea)	Comprimento da mangueira
C1-60917	UNF 9/16"-18*	UNF 7/16"-20*	3 metros
C1-60920	UNF 9/16"-18*	UNF 7/16"-20*	4 metros
C1-60923	UNF 9/16"-18*	UNF 7/16"-20*	5 metros

* De acordo com a norma SAE JIC, cone de vedação de 37°

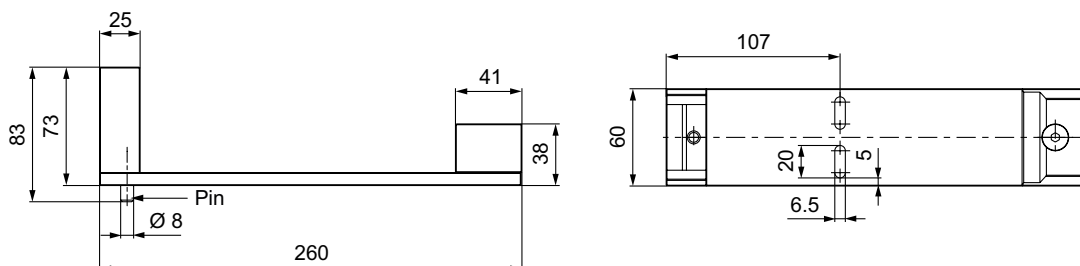
Montagem do dispensador

Suporte para fixação segura do bico de abastecimento ao dispensador.



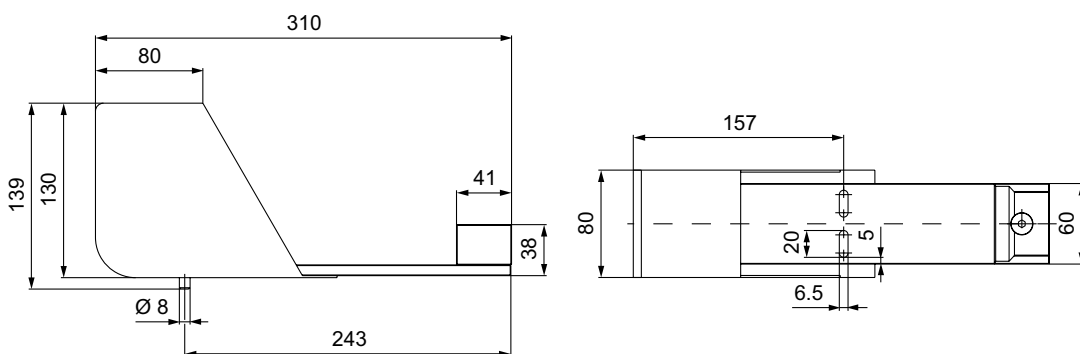
Suporte de montagem do dispensador acionado por chave (com pino) ou não acionado por chave

Dimensões aproximadas (mm)



Montagem do dispensador com acionamento por chave e proteção contra intempéries

Dimensões aproximadas (mm)



Código	Descrição
C1-86860	Suporte de montagem do dispensador (acionado por chave)
C1-109880	Suporte de montagem do dispensador (não acionado por chave)
C1-109678	Suporte de montagem do dispensador (acionado por chave) com proteção contra intempéries

Receptáculo de serviço - WEH® TNS1 H₂

Para evitar danos no bico durante o teste de estanqueidade em manutenção — no qual pressão é aplicada — recomendamos o uso de um receptáculo de serviço. Ele também protege o bico contra entrada de sujeira quando não está em uso.



Código	Descrição
C1-148079	TNS1 H ₂ Receptáculo de serviço inclui tampa de proteção

Acoplamento de desengate rápido WEH®

Para o acoplamento destacável TSA1 H₂ ou o acoplamento destacável em linha TSA2 H₂ adequados, consulte a página 141 ou 149.

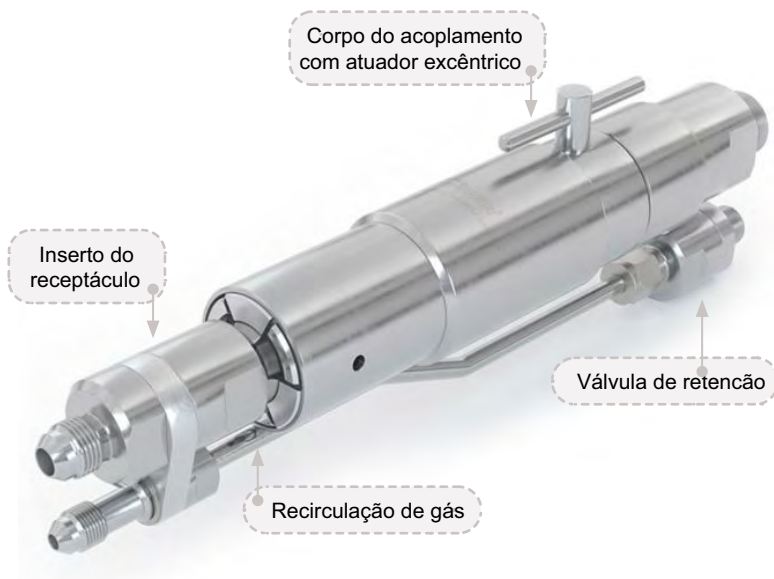
Peças de reposição - WEH® TK16 H₂ Alto Fluxo

Diversas peças estão disponíveis como reposição para o bico de abastecimento WEH® TK16 H₂ Alto Fluxo



Pos.	Código	Descrição
1	E80-172676	Proteção contra impactos
2	W72504	Alavanca de acionamento
3	E80-163068	Placa de cobertura
4	W136178	Proteção (inclui 3 parafusos de cabeça escareada)
	Sob consulta	Spray de manutenção

Descrição



Características

- Reutilizável sem necessidade de serviço em fábrica
- Instalação no dispensador
- Design compacto
- Versão com ou sem recirculação de gás
- Filtro integrado e lavável (20 µm ou 40 µm)
- Válvula de retenção na linha de ventilação
- Não requer ferramenta adicional

O acoplamento de ruptura WEH® TSA1 H₂ oferece segurança adicional para sua estação de abastecimento de veículos. O dispositivo de ruptura é instalado entre o dispensador e a mangueira de abastecimento ou entre o dispensador e a mangueira de abastecimento / ventilação.

Em caso de forças de tração inesperadas, por exemplo, quando um veículo se desloca com o bico de abastecimento ainda conectado, o acoplamento de ruptura separa as conexões entre o dispensador e a(s) mangueira(s) de forma controlada, vedando ambas as extremidades.

Danos ao receptáculo do veículo, ao bico de abastecimento e ao dispensador podem, assim, ser evitados na maior medida possível.

O acoplamento de ruptura pode ser reutilizado após a realização de um teste funcional.

O filtro integrado impede a entrada de impurezas no hidrogênio e pode ser limpo de forma rápida e simples durante a manutenção.

O acoplamento de ruptura WEH® TSA1 H₂ é composto por um corpo de acoplamento, um inserto de receptáculo e, dependendo da versão, um sistema de recirculação de gás com válvula de retenção.

Um suporte de montagem para dispensador está disponível como acessório.

Para bicos de abastecimento com interface de dados, o TSA1 H₂ também está disponível com cabo de dados que pode ser montado no suporte.

Kits de abastecimento também estão disponíveis. Eles consistem em um bico de abastecimento, conjunto de mangueiras, proteção contra ruptura (tear-off), suporte para bomba de combustível e cabo de dados.

Para mais informações, consulte-nos.

Aplicação

Acoplamento de ruptura para estações de abastecimento de hidrogênio para veículos, para instalação direta no dispensador.



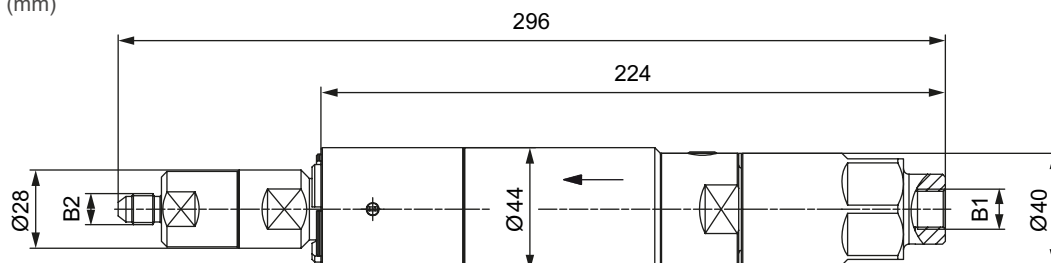
Dados técnicos

Características	Versão básica
Dimensão nominal técnica (TNW)	Dependendo do projeto
Pressão nominal	PN = 35 MPa
Pressão máxima admissível de operação	MAWP = 49 MPa, 45 MPa conforme ISO 19880-1 (PS = 490 bar, 450 bar), dependendo do projeto
Faixa de temperatura do fluido	TSA1 H ₂ para bicos de abastecimento TK17 H ₂ : -40 °C até +85 °C TSA1 H ₂ para bicos de abastecimento TK16 H ₂ : -20 °C até +85 °C
Faixa de temperatura ambiente	-40 °C até +85 °C
Força de ruptura (Breakaway)	222 – 667 N
Material	Aço inoxidável resistente à corrosão, alumínio
Material de vedação	Resistente ao hidrogênio
Projeto / Configuração	Dependendo do projeto: • Com filtro (20 µm ou 40 µm) • Com ou sem recirculação de gás • Com ou sem suporte de montagem no dispensador • Com suporte de montagem no dispensador e cabo de dados (apenas versões para bicos de abastecimento com interface de dados)

Outros projetos sob consulta

Pedido - WEH® TSA1 H₂ Acoplamento de desconexão de segurança TK20-S₂ H235 MPa e TK20-S3 H₂ 35 MPa Fluxo Médio

Dimensões aproximadas (mm)



Código	Descrição	TNW	Pressão (MAWP)	B1 (rosca fêmea)	C2 (rosca macho)
C1-174444	TSA1 H ₂ com filtro (20 µm)	4mm	49 MPa	UNF 9/16"-18*	UNF 7/16"-20*

* Conexão MP, cone interno de 60°

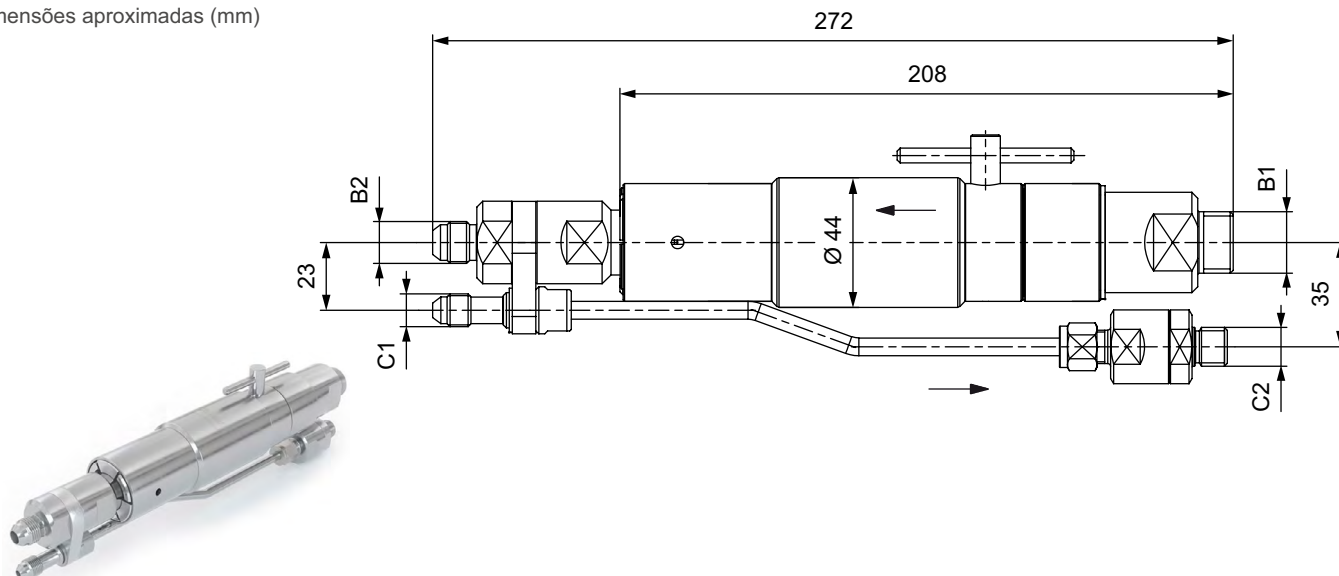
** conforme SAE J514, cone de 37°





Pedido - WEH® TSA1 H₂ Acoplamento desconexão de segurança com rosca macho para TK16 H₂ + Alto Fluxo

Dimensões aproximadas (mm)



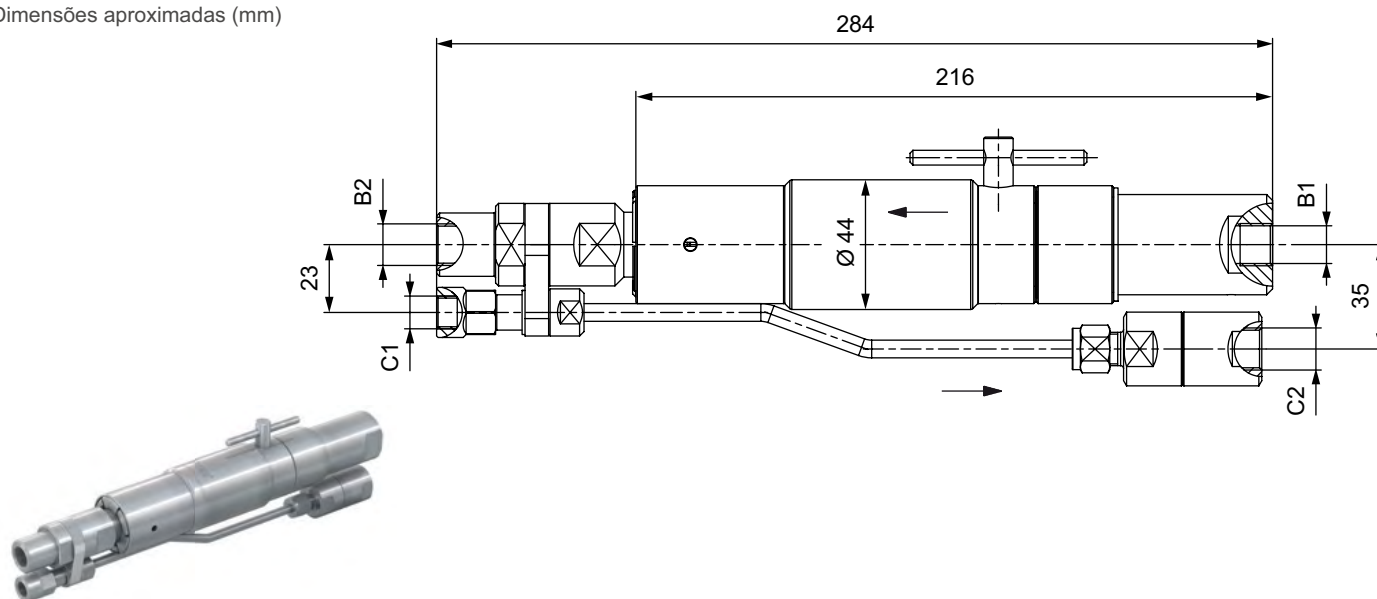
Código	Descrição	TNW	Pressão (MAWP)	B1 (rosca macho)	B2 (rosca macho)	C1 (rosca macho)	C2 (rosca macho)
C1-18834-X7-X01	TSA1 H ₂ com filtro (40 µm)	7mm	45 MPa	G1/2"	UNF 9/16"-18*	UNF 7/16"-20*	G1/4"
C1-67741-X1-X01	TSA1 H ₂ com filtro (20 µm)	7mm	45 MPa	G1/2"	UNF 9/16"-18*	UNF 7/16"-20*	G1/4"

* conforme DIN EN ISO 228-1

** conforme SAE J514, cone de 37°

Pedido - WEH® TSA1 H₂ Acoplamento desconexão de segurança com rosca fêmea para TK16 H₂ + Alto Fluxo

Dimensões aproximadas (mm)



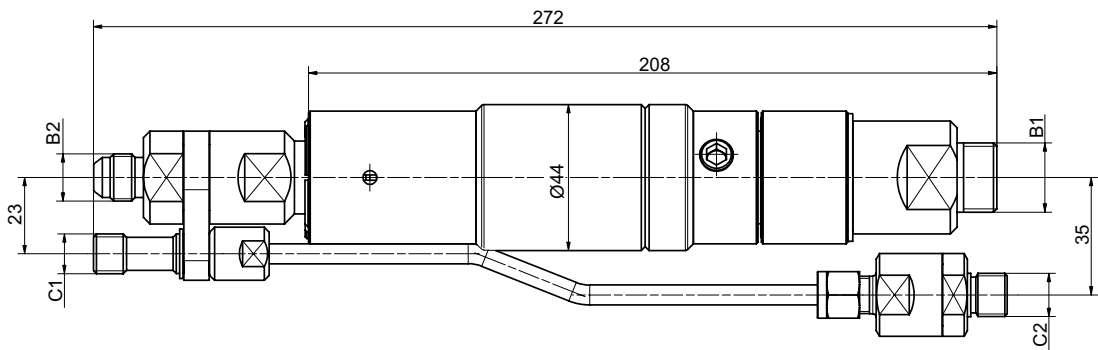
Código	Descrição	TNW	Pressão (MAWP)	B1/B2 (rosca fêmea)	C1 (rosca fêmea)	C2 (rosca fêmea)
C1-99345-X01	TSA1 H ₂ com filtro (40 µm)	5mm	45 MPa	UNF 9/16"-18	UNF 7/16"-20*	UNF 9/16"-18*

* Encaixe MP, cone interno de 60°

Pedido - WEH® TSA1 H₂ Acoplamento desconexão de segurança com rosca macho para TK16 H₂ + Alto Fluxo



Dimensões aproximadas (mm)



Código	Descrição	TNW	Pressão (MAWP)	B1 (rosca macho)	B2 (rosca macho)	C1 (rosca macho)	C2 (rosca macho)
C1-91911-X01	TSA1 H ₂ com filtro (40 µm)	8mm	45 MPa	G1/2 ^{***}	UNF 9/16"-18*	M12X1,5 ^{***}	G1/4 ^{***}

*De acordo com a norma DIN EN ISO 228-1
**De acordo com a norma SAE J514, cone de 37°
***Cone interno de 24°

Montagem do dispensador

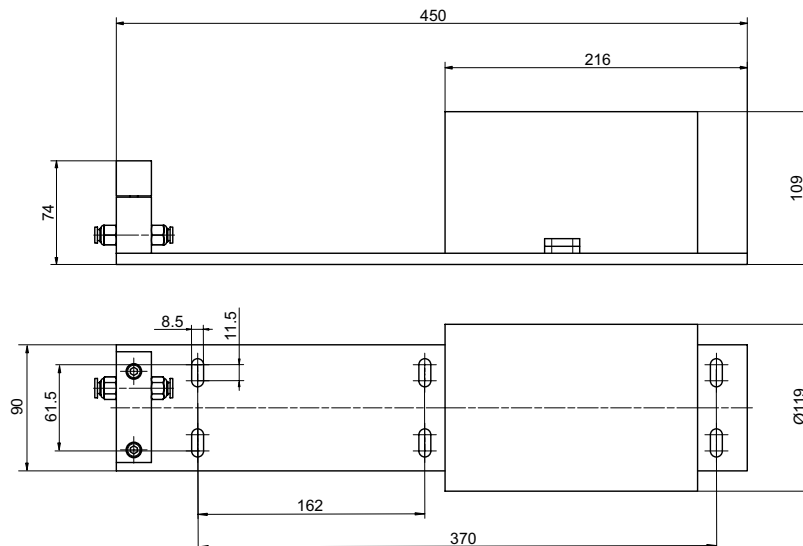
Os seguintes acessórios estão disponíveis para o engate de desconexão rápida WEH® TSA1 H₂.



O acoplamento destacável também pode ser usado em combinação com um suporte. O suporte é montado no dispensador. Um tubo guia é integrado ao suporte, o que garante uma força de tração reta, independentemente da direção da tração.

Suporte para bicos de abastecimento sem interface de dados

Dimensões aproximadas (mm)



Código

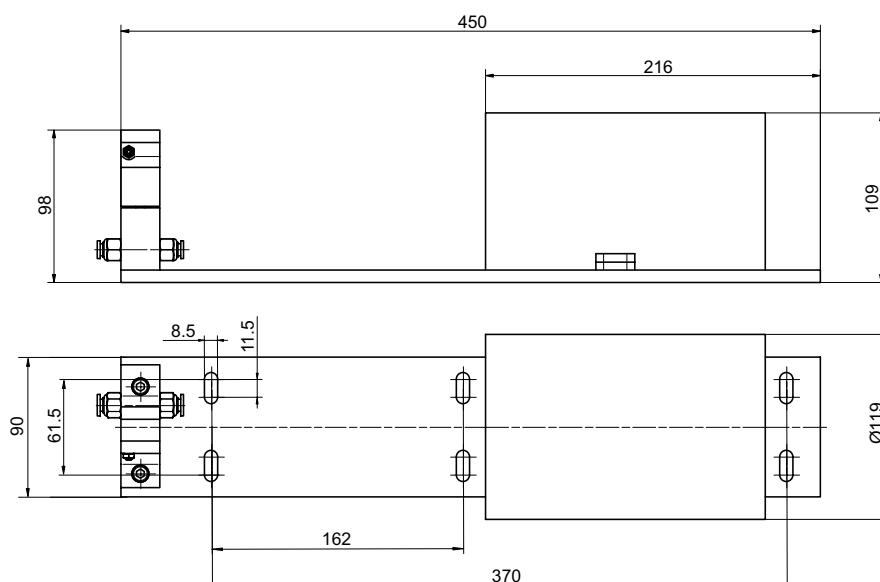
Descrição

C1-191133

Suporte para dispensador TSA1 H₂ para bicos de abastecimento sem interface de dados

Suporte para bicos de abastecimento com interface de dados

Dimensões aproximadas (mm)



Código

Descrição

C1-191132

Suporte para dispensador TSA1 H₂ para bicos de abastecimento com interface de dados

Cabo de dados



Código	Descrição	Comprimento
C1-96193	Cabo de dados (lado do dispensador)	3,45m

Mangueiras

Mangueiras adequadas para o acoplamento breakaway TSA1 H₂ estão disponíveis sob consulta.

Suporte para mangueira de proteção trançada

Suporte para fixação da mangueira de proteção trançada ao TSA1 H₂ sem recirculação de gás.

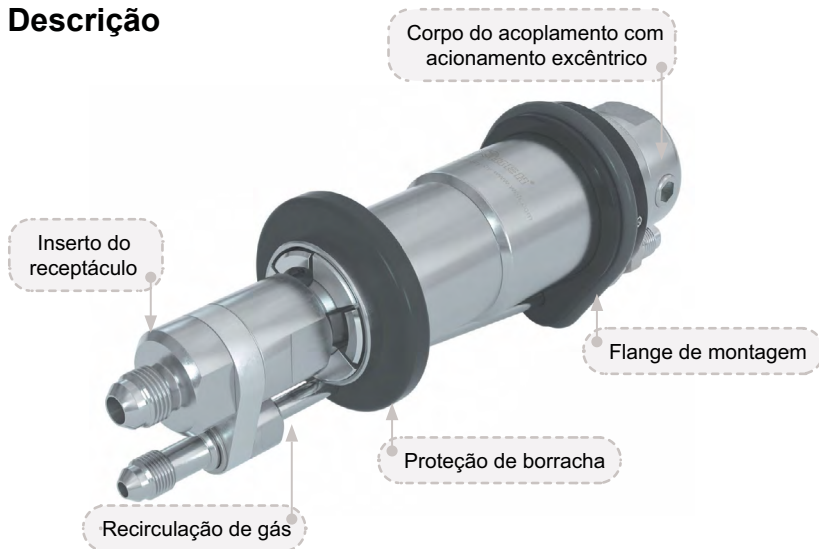
Código	Descrição
C1-171845	Suporte para mangueira de proteção trançada (adequado para C1-174444, C1-174446, C1-174456)

Peças de reposição - WEH® TSA1 H₂

Diversas peças estão disponíveis como reposição para o bico de abastecimento WEH® TSA1 H₂

Código	Descrição
W159176	Inserto de receptáculo para TSA1 H ₂ sem recirculação de gás (C1-174444, C1-174446, C1-174456)
W94249	Inserto de receptáculo para TSA1 H ₂ com recirculação de gás (C1-18834-X7-X01, C1-67741-X1-X01)
W108401	Inserto de receptáculo para TSA1 H ₂ com recirculação de gás (C1-99345-X01)
W108154	Inserto de receptáculo para TSA1 H ₂ com recirculação de gás (C1-90679-X01)
B200B-123477	Conjunto de vedações de reposição para inserto de receptáculo W159176
B200B-119056	Conjunto de vedações de reposição para inserto de receptáculo W94249, W108401, W108154
W139032	Conjunto de peças de reposição composto por um tubo de recirculação de gás (comprimento: aprox. 195 mm) e uma válvula de retenção montada de forma fixa (C1-18834-X7-X01, C1-67741-X1-X01, C1-90679-X01)
W140024	Conjunto de peças de reposição composto por um tubo de recirculação de gás (comprimento: aprox. 195 mm) e uma válvula de retenção montada de forma fixa (C1-99345-X01)
E69-9061	Inserto de filtro de malha 40 µm (incl. mola e O-ring)
W67754	Inserto de filtro de malha 20 µm (incl. mola e O-ring)

Descrição



Características

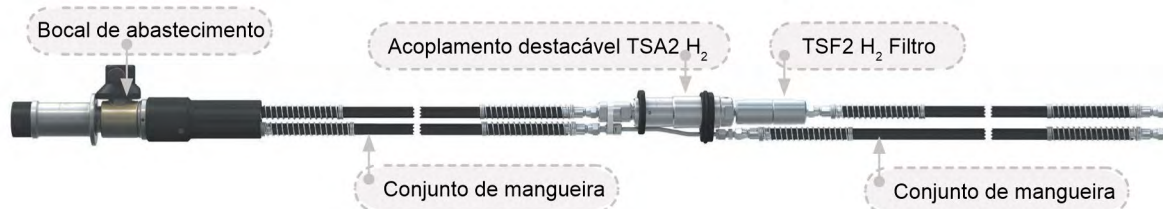
- Reutilizável sem necessidade de manutenção de fábrica
- Instalação entre as mangueiras de abastecimento e de ventilação
- Design compacto
- Proteção em borracha e flange de montagem, incluindo proteção contra impacto
- Acionamento excêntrico por chave Allen

Com o acoplamento breakaway WEH® TSA2 H₂, também está disponível um acoplamento breakaway em linha (inline) para estações de abastecimento de veículos, que é instalado entre as mangueiras de abastecimento e de ventilação.

Em caso de forças de tração inesperadas, por exemplo quando um veículo se desloca com o bico de abastecimento ainda conectado, o acoplamento breakaway separa as conexões entre o dispensador e as mangueiras de forma controlada, vedando simultaneamente ambas as extremidades. Dessa forma, danos ao receptáculo do veículo, ao bico de abastecimento e ao dispensador podem ser evitados na maior medida do possível.

O acoplamento breakaway WEH® é composto por um corpo de acoplamento, um inserto de receptáculo e um sistema de recirculação de gás.

Ao utilizar um acoplamento breakaway em linha TSA2 H₂, recomenda-se adicionalmente o filtro WEH® TSF2 H₂ (ver página 94). O filtro protege o acoplamento breakaway e o bico de abastecimento contra a entrada de sujeira ou partículas.



Sob encomenda, também oferecemos conjuntos de abastecimento compostos por bico de abastecimento, conjunto de mangueiras e engate rápido de segurança.

Aplicação:

Engate rápido de segurança para postos de abastecimento de hidrogênio para veículos, para instalação entre as mangueiras de abastecimento e de ventilação.

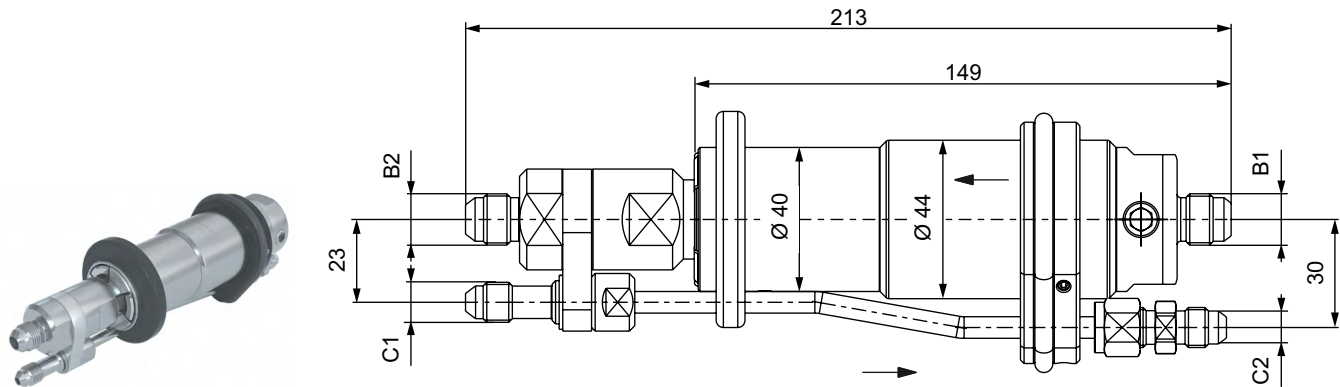
Dados técnicos

Características	Versão básica
Dimensão nominal técnica (TNW)	8 mm
Pressão nominal	PN = 35 MPa
Pressão máxima admissível de operação	MAWP = 45 MPa (PS = 450 bar)
Faixa de temperatura do fluido	-20 °C até +85 °C
Faixa de temperatura ambiente	-40 °C até +85 °C
Força de separação (breakaway)	222 – 667 N
Material	Aço inoxidável resistente à corrosão, alumínio
Material de vedação	Material de vedação
Projeto / Configuração	Com recirculação de gás

Outros projetos sob consulta

Pedido - WEH® TSA2 H₂ Acoplamento destacável em linha TK16 H₂
+ Alto Fluxo

Dimensões aproximadas (mm)



Código	Descrição	TNW	Pressão (MAWP)	B1/B2 (rosca macho)	C1/C2 (rosca macho)
C1-77240-X01	TSA2 H ₂	7mm	45 MPa	UNF 9/16"-18*	UNF 7/16"-20*

*De acordo com a norma SAE J514, cone de 37°



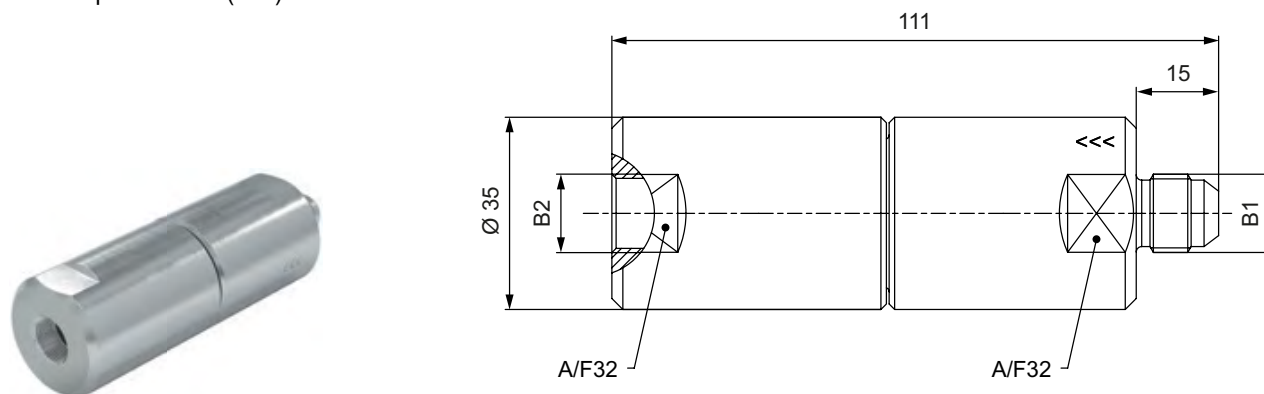
Acessórios

Os seguintes acessórios estão disponíveis para o WEH® TSA2 H₂: Acoplamento de desconexão rápida em linha:

WEH® TSF2 H₂ Filtro

Ao usar um engate rápido TSA2 H₂ em linha, recomendamos também o filtro WEH® TSF2 H₂ (consulte a página 151). O filtro protege o engate rápido e o bico de abastecimento contra a entrada de sujeira. O TSF2 H₂ é instalado como um pré-filtro na entrada de mídia entre o engate rápido e a mangueira de abastecimento.

Dimensões aproximadas (mm)



Código	Descrição	Filtro (µm)	TNW	Pressão (MAWP)	B1 (rosca macho)	B2 (rosca fêmea)
C1-134710-X01	TSF2 H2	40	8mm	45 MPa	UNF 9/16"-18*	UNF 9/16"-18*
C1-134711-X01	TSF2 H2	20	8mm	45 MPa	UNF 9/16"-18*	UNF 9/16"-18*

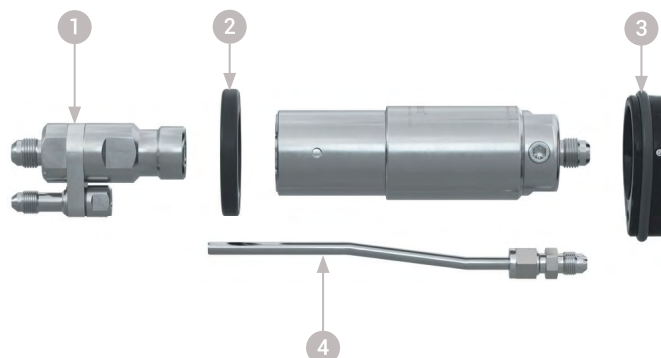
*De acordo com a norma SAE J514, cone de 37°

Mangueiras

Mangueiras adequadas para o acoplamento destacável em linha TSA2 H₂ estão disponíveis mediante solicitação.

Peças de reposição - WEH® TSA2 H₂ em linha

Diversas peças estão disponíveis como reposição para acoplamento de segurança em linha WEH® TSA2 H₂



Pos.	Código	Descrição
1	W94249	Inserto para receptáculo TSA2 H ₂
	B200B-119056	Conjunto de vedações sobressalentes para encaixe do receptáculo W94249
2	E80-71324	Proteção frontal de borracha
3	W150599	Flange de montagem com proteção contra impactos
4	W139030	Conjuntos de peças sobressalentes compostos por um tubo de recirculação de gás e uma conexão firmemente fixada.

Descrição



Características

- Bico tipo A conforme SAE J2600 / ISO 17268
- Compatível com o perfil de receptáculo WEH® TN5 H₂
- Manuseio seguro devido à função especial de segurança durante a desconexão
- Alta vazão – tempos de abastecimento reduzidos
- Recirculação do gás ventilado
- Proteção térmica em plástico
- Mecanismo de travamento por garras WEH®
- Materiais de alta qualidade
- Codificação para faixa de pressão / tipo de gás (conforme tabela abaixo)

O bico de abastecimento WEH® TK25 H₂ permite o reabastecimento fácil de ônibus e caminhões. Basta posicionar o bico de abastecimento TK25 H₂ no receptáculo, girar a alavanca de operação em 180° e o veículo será abastecido.

A codificação interna para faixa de pressão e tipo de gás garante que o WEH® TK25 H₂ possa ser conectado apenas aos receptáculos WEH® compatíveis, conforme a tabela ao lado, evitando também o risco de confusão com gás natural.

O WEH® TK25 H₂ oferece segurança ideal para o operador.

O bico de abastecimento permanece conectado ao receptáculo até que o gás entre a válvula de entrada e o receptáculo seja despressurizado.

		TN5 H ₂	
		25 MPa	35 MPa
TK25 H ₂	35 MPa		✓

Aplicação

Bico de abastecimento para hidrogênio, destinado ao abastecimento rápido de ônibus e caminhões em estações de abastecimento de autosserviço.

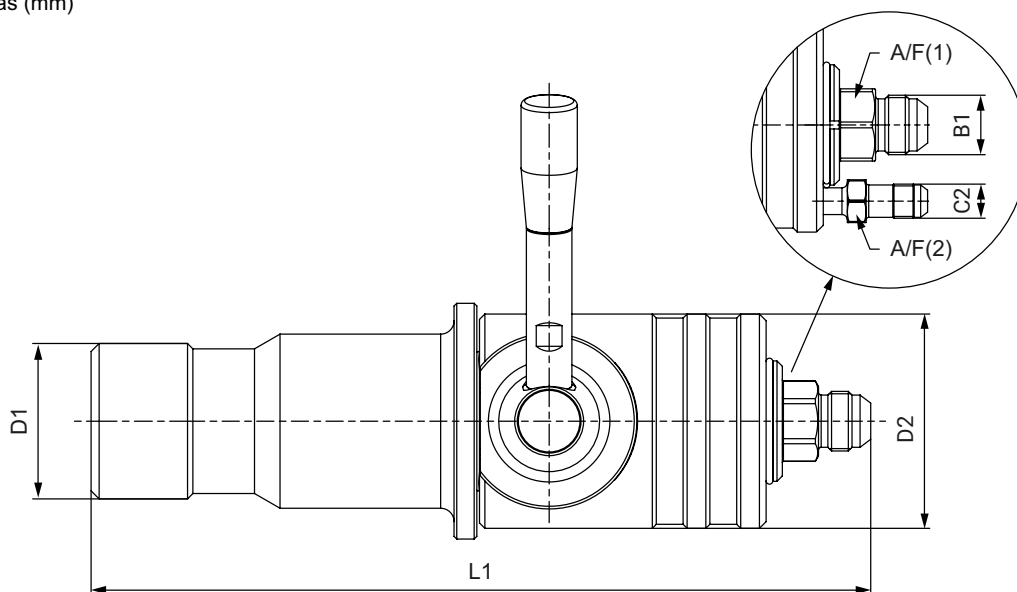
Dados técnicos

Características	Versão básica
Dimensão nominal técnica (TNW)	12 mm
Pressão nominal	PN = 35 MPa
Pressão máxima de operação admissível	MAWP = 45 MPa (PS = 450 bar)
Faixa de temperatura do fluido	-20 °C até +85 °C
Faixa de temperatura ambiente	-40 °C até +85 °C
Material	Resistente à corrosão
Material de vedação	Resistente ao hidrogênio
Tipo de bico	Tipo A conforme SAE J2600:2015 e versões anteriores / ISO 17268:2012 e versões anteriores
Projeto / Construção	Com proteção térmica plástica e recirculação de gás
Peso	Aprox. 4,6 kg

Outros projetos sob consulta

Pedido - Bico de abastecimento WEH® TK25 H₂

Dimensões aproximadas (mm)



Código	Descrição	Pressão (MAWP)	B1 (rosca macho)	C2 (rosca macho)	L1	D1	D2	A/F (1)	A/F (2)
C1-62527-X1-X01	TK25 H ₂	45 MPa	UNF 7/8"-14*	UNF 9/16"-18*	305	48	80	27	16

*De acordo com a norma SAE J514, cone de 37°

Conjuntos de abastecimento compostos por bico de abastecimento, mangueira e engate de segurança estão disponíveis mediante solicitação.

Acessórios - WEH® TK25 H₂

Os seguintes acessórios estão disponíveis para o bico de abastecimento WEH® TK25 H₂

Mangueiras

Conjunto de mangueiras para conexão de bico de abastecimento e TSA5 H₂ acoplamento destacável, completo com mangueiras de enchimento e ventilação, conexões e terminais de pressão suportado por molas helicoidais.
Não adequado para reabastecimento com hidrogênio pré-resfriado conforme SAE J2601.

Mangueira de enchimento/ventilação: pressão máxima de operação PS: 45 MPa / diâmetro nominal da conexão: 5,6 mm (mangueira de enchimento)

ou 4,5 mm (mangueira de ventilação) / faixa de temperatura do fluido: -20 °C a +90 °C



Código	B1/B2 (rosca fêmea)	C1/C2 (rosca fêmea)	Comprimento da mangueira
C1-152556	UNF 7/8"-14*	UNF 9/16"-18*	3 metros
C1-152557	UNF 7/8"-14*	UNF 9/16"-18*	4 metros
C1-152558	UNF 7/8"-14*	UNF 9/16"-18*	5 metros

* De acordo com a norma SAE JIC, cone de vedação de 37°

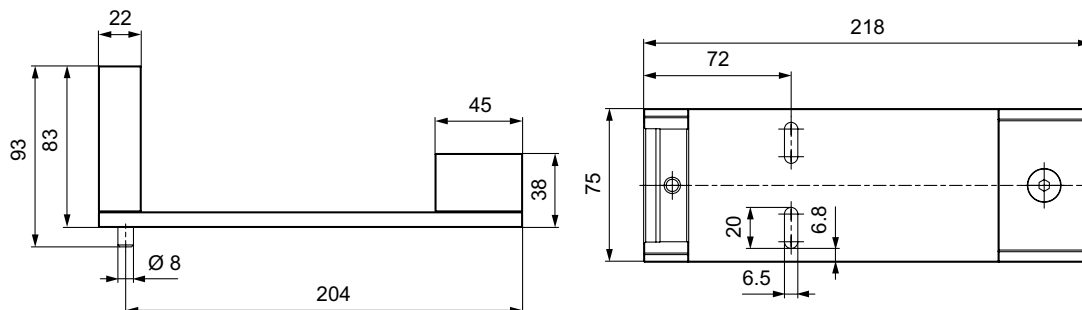
Montagem do dispensador

Suporte para fixação segura do bico de abastecimento ao dispensador.



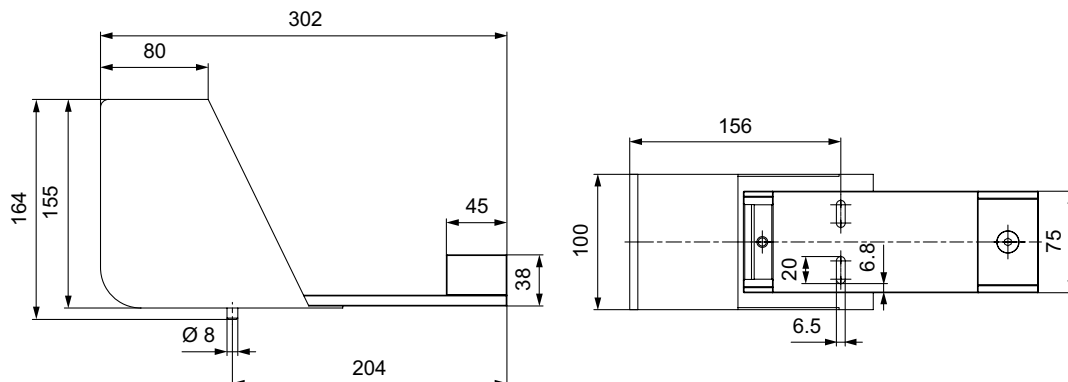
Montagem do dispensador acionado por interruptor

Dimensões aproximadas (mm)



Suporte para dispensador acionado por interruptor com proteção contra intempéries

Dimensões aproximadas (mm)



Código	Descrição
C1-83005	Montagem do dispensador (acionado por interruptor)
C1-82153	Montagem do dispensador (acionado por interruptor) e proteção contra intempéries

Receptáculo de serviço - WEH® TNS5 H₂

Para evitar danos no bico de abastecimento durante o teste de vazamento na manutenção em que é aplicada pressão, recomendamos o uso de um recipiente de serviço. O recipiente também protege o bico de abastecimento contra a entrada de sujeira quando não estiver em uso.



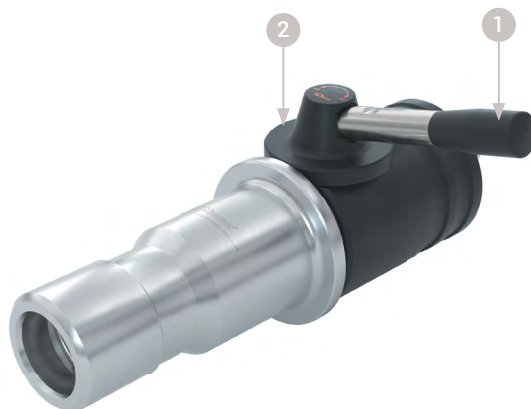
Código	Descrição
C1-157347	TNS5 H ₂ Receptáculo de serviço inclui tampa de proteção

Acoplamento de desengate rápido WEH®

Para o acoplamento destacável TSA5 H₂ ou o acoplamento destacável em linha TSA6 H₂ adequados, consulte a página 157 ou 161.

Peças de reposição - WEH® TK25 H₂

Diversas peças estão disponíveis como reposição para o bico de abastecimento WEH® TK25 H₂



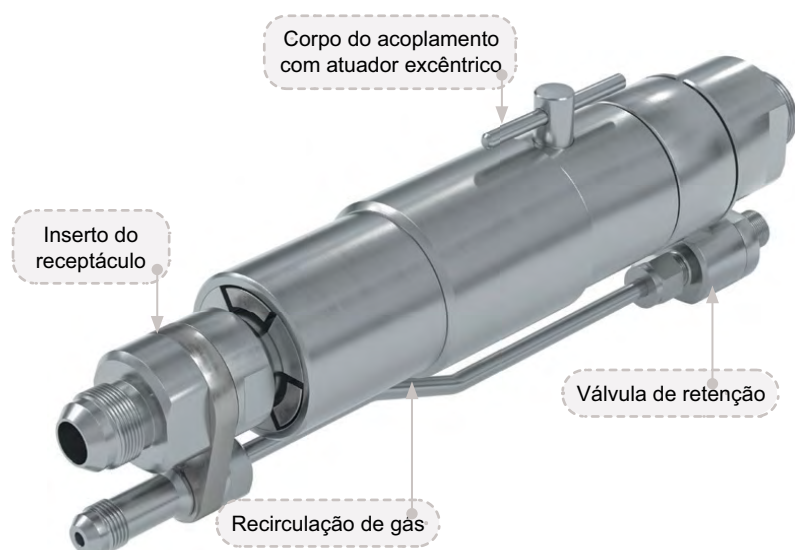
Pos.	Código	Descrição
1	W6631	Alavanca de acionamento
2	E80-397S401	Placa de cobertura
	Sob consulta	Spray de manutenção

Descrição



Características

- Reutilizável sem necessidade de serviço em fábrica
- Instalação no dispensador
- Design compacto
- Filtro integrado e lavável (20 µm ou 40 µm)
- Válvula de retenção na linha de ventilação
- Não requer ferramenta adicional



O acoplamento breakaway WEH® TSA5 H₂ proporciona segurança adicional para sua estação de abastecimento de ônibus e caminhões. O breakaway é instalado entre o dispensador e a mangueira de enchimento/ventilação.

No caso de forças de tração inesperadas, por exemplo, quando um veículo se desloca com o bico de abastecimento conectado, o breakaway separa as conexões entre o dispensador e as mangueiras de forma controlada, vedando simultaneamente ambas as extremidades. Danos ao receptáculo do veículo, ao bico de abastecimento e ao dispensador podem, assim, ser evitados na medida do possível. O acoplamento breakaway pode ser reutilizado após um teste funcional.

O filtro integrado limpa o hidrogênio de impurezas e pode ser limpo de forma fácil e rápida durante a manutenção.

O acoplamento breakaway WEH® consiste em um corpo de acoplamento, um inserto de receptáculo e um sistema de recirculação de gás com válvula de retenção.

Sob solicitação, também oferecemos conjuntos de abastecimento compostos por bico de abastecimento, conjunto de mangueira e acoplamento breakaway.

Aplicação

Acoplamento breakaway para estações de abastecimento de hidrogênio para ônibus e caminhões, para instalação direta no dispensador.

Dados técnicos

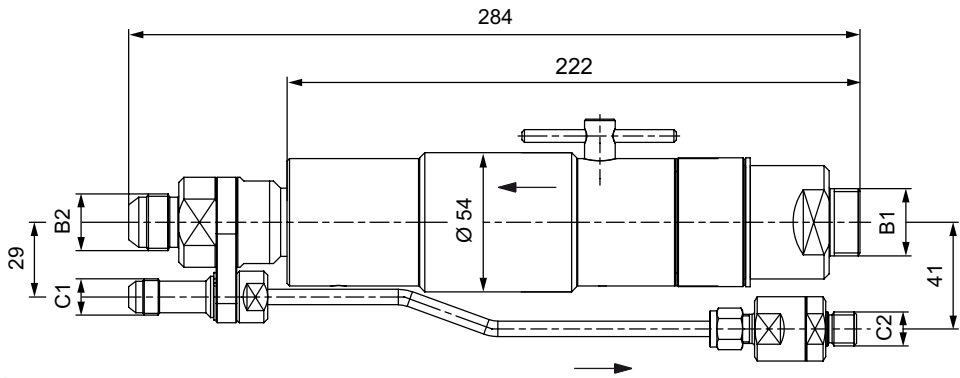
Características	Versão básica
Dimensão nominal técnica (TNW)	12 mm
Pressão nominal	PN = 35 MPa
Pressão máxima de operação admissível	MAWP = 45 MPa (PS = 450 bar)
Faixa de temperatura do fluido	-20 °C até +85 °C
Faixa de temperatura ambiente	-40 °C até +85 °C
Material	Resistente à corrosão
Material de vedação	Resistente ao hidrogênio
Força de separação	222 - 667 N
Projeto / Construção	Com recirculação de gás e filtro (40 µm)

Outros projetos sob consulta

Pedido - WEH® TSA5 H₂ Acoplamento breakaway



Dimensões aproximadas (mm)



Código	Descrição	TNW	Pressão (MAWP)	B1 (rosca macho)	B2 (rosca macho)	C1 (rosca macho)	C2 (rosca macho)
C1-17941-X7-X01	TSA5 H ₂ com filtro (40 µm)	12mm	45 MPa	G3/4 ^{**}	UNF 7/8 ^u -14 [*]	UNF 9/16 ^u -18 ^{**}	G1/4 ^{**}

*De acordo com a norma DIN EN ISO 228-1
**De acordo com a norma SAE J514, cone de 37°

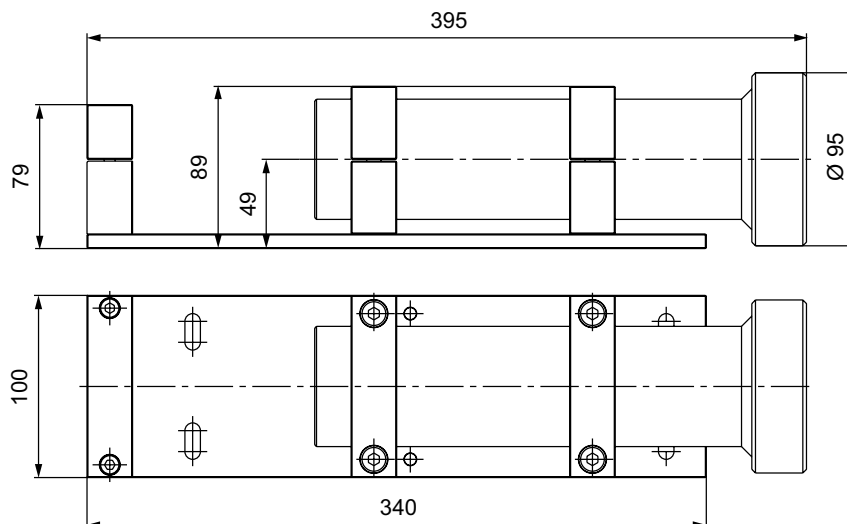
Acessórios - WEH® TSA5 H₂

Os seguintes acessórios estão disponíveis para o bico de abastecimento WEH® TSA5 H₂

Montagem do dispensador

O acoplamento destacável também pode ser usado com um suporte para dispensador. O suporte é fixado firmemente ao dispensador. O tubo guia integrado proporciona uma força de desprendimento em linha reta.

Dimensões aproximadas (mm)



Código	Descrição
C1-82110	Montagem do dispensador TSA5 H ₂

Mangueiras

Mangueiras adequadas para o engate de segurança TSA5 H₂ estão disponíveis mediante solicitação.

Peças de reposição - WEH® TSA5 H₂

Diversas peças estão disponíveis como reposição para o bico de abastecimento WEH® TSA5 H₂



Código	Descrição
W83706	Inserto de receptáculo para TSA5 H ₂
B200B-119726	Kit de vedações de reposição para inserto de receptáculo W83706
W139034	Kit de peças de reposição composto por tubo de recirculação de gás (comprimento: aprox. 195 mm) e válvula de retenção fixada permanentemente
W9062	Inserto de filtro de arame 40 µm

Descrição



Características

- Reutilizável sem necessidade de serviço em fábrica
- Instalação entre as mangueiras de enchimento e ventilação
- Design compacto
- Flange de montagem
- Acionamento excêntrico por chave Allen



Com o acoplamento breakaway WEH® TSA6 H₂, um acoplamento breakaway em linha também está disponível para estações de abastecimento de ônibus e caminhões, sendo instalado entre as mangueiras de enchimento e ventilação.

No caso de forças de tração inesperadas, por exemplo, quando um veículo se desloca com o bico de abastecimento conectado, o breakaway separa as conexões entre o dispensador e as mangueiras de forma controlada, vedando simultaneamente ambas as extremidades. Danos ao receptáculo do veículo, ao bico de abastecimento e ao dispensador podem, assim, ser evitados na medida do possível. O acoplamento breakaway pode ser reutilizado após um teste funcional.

O acoplamento breakaway WEH® consiste em um corpo de acoplamento, um inserto de receptáculo e um sistema de recirculação de gás.

Sob solicitação, também oferecemos conjuntos de abastecimento compostos por bico de abastecimento, conjunto de mangueira e acoplamento breakaway em linha.

Aplicação

Acoplamento breakaway em linha para estações de abastecimento de hidrogênio para ônibus e caminhões, para instalação entre as mangueiras de enchimento e ventilação.

Dados técnicos

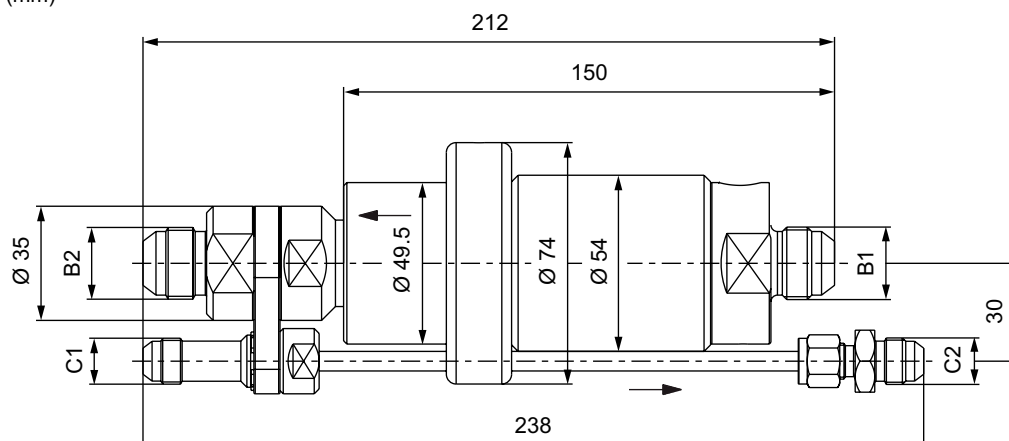
Características	Versão básica
Dimensão nominal técnica (TNW)	12 mm
Pressão nominal	PN = 35 MPa
Pressão máxima de operação admissível	MAWP = 45 MPa (PS = 450 bar)
Faixa de temperatura do fluido	-20 °C até +85 °C
Faixa de temperatura ambiente	-40 °C até +85 °C
Material	Resistente à corrosão
Material de vedação	Resistente ao hidrogênio
Força de separação	222 - 667 N
Projeto / Construção	Com recirculação de gás e filtro (40 µm)

Outros projetos sob consulta



Pedido - WEH® TSA6 H₂ Acoplamento em linha

Dimensões aproximadas (mm)



Código	Descrição	TNW	Pressão (MAWP)	B1/B2 (rosca macho)	C1/C2 (rosca macho)
C1-82323-X01	TSA6 H ₂	12mm	45 MPa	UNF 7/8"-14*	UNF 9/16"-18*

*De acordo com a norma SAE J514, cone de 37°

Acessórios - WEH® TSA6 H₂

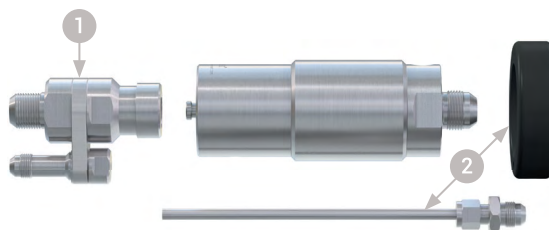
Os seguintes acessórios estão disponíveis para o bico de abastecimento WEH® TSA6 H₂

Mangueiras

Mangueiras adequadas para o acoplamento destacável em linha TSA6 H₂ estão disponíveis mediante solicitação.

Peças de reposição - WEH® TSA6 H₂

Diversas peças estão disponíveis como reposição para o bico de abastecimento WEH® TSA6 H₂



Pos.	Código	Descrição
1	W83706	Inserto para receptáculo TSA6 H ₂
1	B200B-119726	Conjunto de vedações sobressalentes para encaixe do receptáculo W83706
2	W139031	Conjunto de peças sobressalentes composto por um flange de montagem, um tubo de recirculação de gás e uma conexão firmemente fixada.

Descrição



Características

- Alta vazão de até 90 g/s para abastecimento rápido;
- Filtro de malha metálica de 10 µm, personalizável;
- Baseado no TN9-S1 H2
- Certificado conforme ISO 17268:2020;
- Abastecimento com baixo nível de ruído graças ao formato interno otimizado;
- Projeto com proteção às vedações: robusto, durável e de fácil manutenção;
- Codificação por faixa de pressão / tipo de gás (conforme tabela abaixo).



O receptáculo WEH® TN9-S2 H₂ 35 MPa foi especialmente desenvolvido para o reabastecimento de veículos rodoviários com hidrogênio na faixa de pressão de 350 bar.

A forma interna do receptáculo, otimizada aerodinamicamente, garante um processo de abastecimento praticamente silencioso e assegura uma vazão máxima de até 90 g/s. O design favorável às vedações protege eficazmente as vedações internas contra danos e assegura uma longa vida útil.

Graças à sua robustez e às mínimas necessidades de manutenção, o TN9-S2 H₂ 35 MPa é particularmente confiável e ajuda a reduzir tempos de parada. O sistema também está equipado com uma válvula de retenção integrada e está em conformidade com a versão certificada H70 da ISO 17268:2020.

Maior segurança graças ao filtro de partículas autolimpante integrado

O cartucho de filtro integrado com tamanho de poro de 10 µm, desenvolvido especificamente para o TN9, oferece proteção confiável contra partículas de sujeira e impurezas. Sua malha metálica multicamadas permite um excelente desempenho de filtragem, removendo de forma eficaz até f ibras longas e as menores partículas. Este filtro não apenas evita vazamentos no receptáculo, como também garante que a operação permaneça segura e confiável mesmo em condições ambientais adversas.

O filtro também pode ser adaptado de forma flexível a diferentes graus de pureza para atender aos seus requisitos específicos.

		TK H ₂ (Exceto Tk25 H ₂)				
		25 MPa	35 MPa	35 MPa MF*	35 MPa HF**	70 MPa
TN9-S2 H ₂ 35 MPa	35 MPa	✓	✓			

* MF = Vazão média conforme ISO 17268-1:2025
** HF = Vazão alta conforme ISO 17268:2012

Aplicação

Receptáculo para abastecimento / enchimento de hidrogênio em veículos rodoviários e para aplicações industriais. Adequado para bicos de abastecimento WEH®, conforme a tabela acima.

Dados técnicos

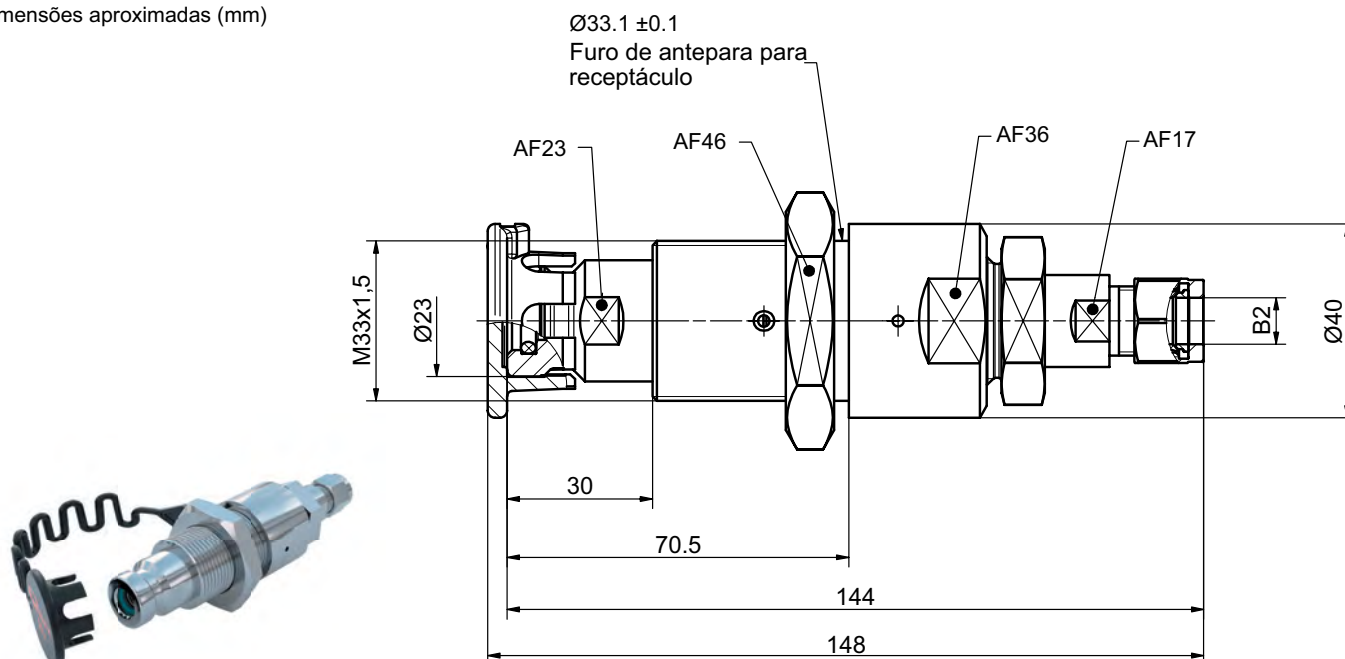
Características	Versão básica
Pressão nominal	PN = 35 MPa
Pressão máx. admissível	MOP = 43.75 MPa (PS = 437.5 bar)
Temperatura	-40 °C a +85 °C
Material	Resistente à corrosão
Vedação	Resistente ao hidrogênio
Projeto	Com tampa de proteção, filtro de partículas integrado e válvula de retenção integrada.
Codificação	H35 Grade D gemäß ISO 17268-1:2025
Conformidade / Testes / Aprovações	TN9-S2 H ₂ 35 MPa é baseado em TN9-S1 H2 70 MPa, que é certificado de acordo com a norma ISO 17268:2020.

Outras versões sob consulta.

Pedido - WEH® TN9-S2 H₂ – 35 MPa Receptáculo com rosca macho



Dimensões aproximadas (mm)



Código	Descrição	Malha do filtro	Pressão (MOP)	B2
C1-189885	TN9-S2 H ₂ 35 MPa	10 µm	43.75 MPa	Tubo Ø3/8 [“] *

* encaixe de ponteira dupla

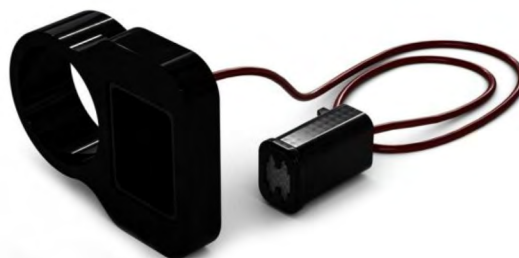
Acessórios - WEH® TN9-S2 H₂ 35 MPa



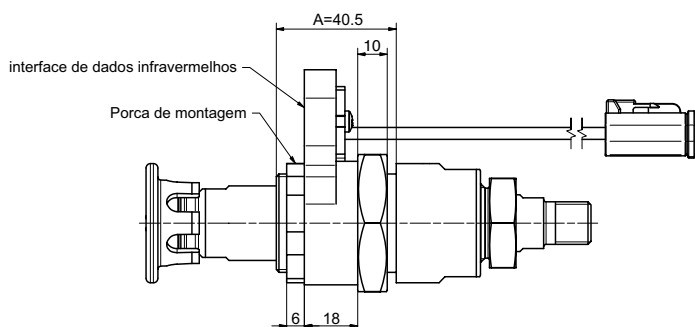
Os seguintes acessórios estão disponíveis para o receptáculo WEH® TN9-S2H₂ 35 MPa:

Interface de dados infravermelha, incluindo suporte para TN9

Exemplo de aplicação:



Código	Descrição
C1-188500	Interface de dados infravermelhos com suporte para Tn9 (Sinal de entrada RS485, sinal de saída J2799 infravermelho)
C1-188941	Porca de montagem (para interface IR)



Nota: O receptáculo WEH® foi projetado para acomodar uma interface de dados conectada na área "A".

Ao instalar o receptáculo WEH®, certifique-se de que o espaço de instalação permitido A de 40,5 mm não seja excedido.

Leve em consideração a espessura da chapa, a altura da porca e a interface de dados, incluindo o elemento de montagem.

Ao usar a interface de dados C1-188500 e a porca de montagem C1-188941, a espessura da chapa metálica não deve exceder 6 mm.

Peças de reposição - WEH® TN9-S2H₂ 35 MPa



Diversas peças estão disponíveis como sobressalentes para o receptáculo WEH® TN9-S2H₂ 35 MPa:

Tampa / Porca de proteção

Tampa de proteção com alça para proteger o recipiente da entrada de sujeira.



Código	Descrição
W85984	Tampa de proteção para tomadas
C1-185122	Porca TN9 M33x1,5 para montagem de receptáculo

Descrição



Características

- Alta vazão de até 120 g/s para abastecimento rápido;
- Filtro de malha metálica de 10 µm, personalizável;
- Baseado no TN9-S1 H₂
- Certificado conforme ISO 17268:2020;
- Abastecimento com baixo nível de ruído graças ao formato interno otimizado;
- Projeto com proteção às vedações: robusto, durável e de fácil manutenção;
- Codificação por faixa de pressão / tipo de gás (conforme tabela abaixo).

new

O receptáculo WEH® TN9-S3 H₂ 35 MPa Medium-Flow foi especialmente desenvolvido para o reabastecimento de veículos rodoviários com hidrogênio na faixa de pressão de 350 bar.

A forma interna do receptáculo, otimizada aerodinamicamente, garante um processo de abastecimento praticamente silencioso e assegura uma vazão máxima de até 120 g/s. O design favorável às vedações protege eficazmente as vedações internas contra danos e assegura uma longa vida útil.

Grças à sua robustez e às mínimas necessidades de manutenção, o TN9-S3 H₂ 35 MPa Medium-Flow é particularmente confiável e ajuda a reduzir tempos de parada. O sistema também está equipado com uma válvula de retenção integrada e está em conformidade com a versão certificada H70 da ISO 17268:2020.

Maior segurança graças ao filtro de partículas autolimpante integrado

O cartucho de filtro integrado com tamanho de poro de 10 µm, desenvolvido especificamente para o TN9, oferece proteção confiável contra partículas de sujeira e impurezas. Sua malha metálica multicamadas permite um excelente desempenho de filtragem, removendo de forma eficaz até fibras longas e as menores partículas. Este filtro não apenas evita vazamentos no receptáculo, como também garante que a operação permaneça segura e confiável mesmo em condições ambientais adversas.

O filtro também pode ser adaptado de forma flexível a diferentes graus de pureza para atender aos seus requisitos específicos.

		TK H ₂ (Exeto TK25 H ₂)				
		25 MPa	35 MPa	35 MPa MF*	35 MPa HF**	70 MPa
TN9-S3 H ₂ 35 MPa	Fluxo médio					
		✓	✓	✓	✓	

* MF = Vazão média conforme ISO 17268-1:2025
** HF = Vazão alta conforme ISO 17268:2012

Aplicação

Receptáculo para abastecimento / enchimento de hidrogênio em veículos rodoviários e para aplicações industriais. Adequado para bicos de abastecimento WEH®, conforme a tabela acima.

Dados técnicos

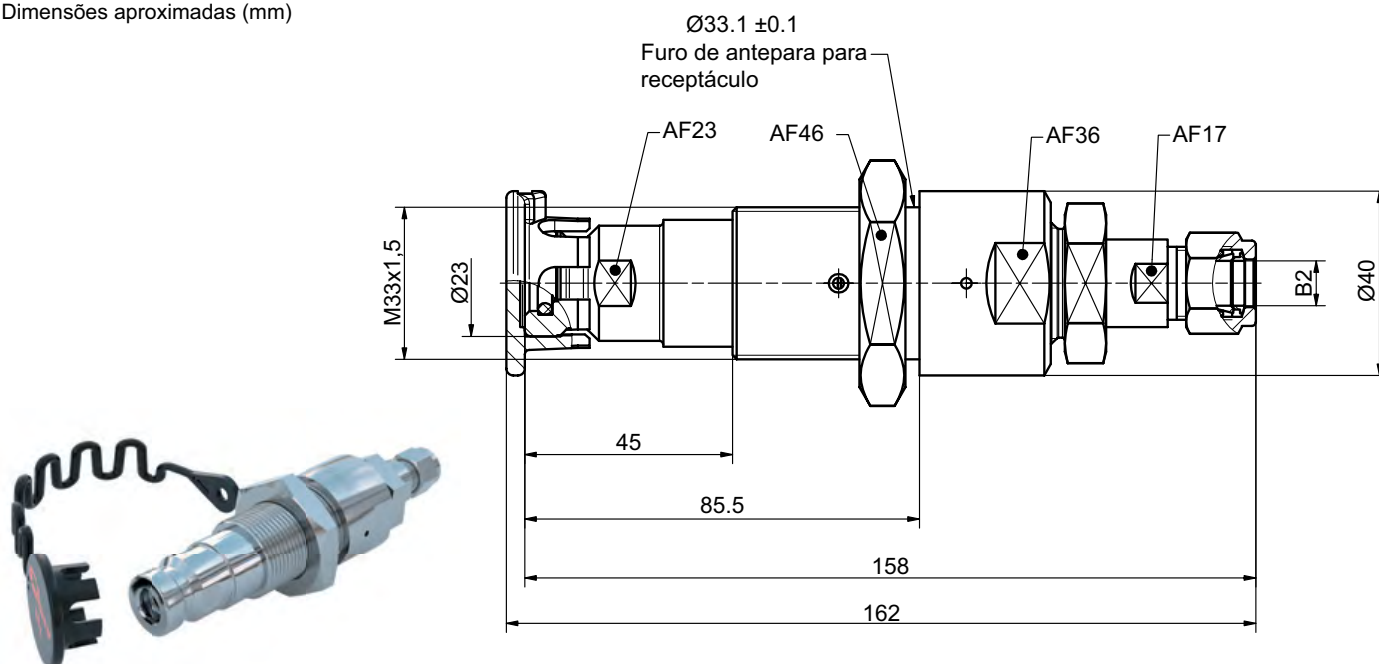
Características	Versão básica
Pressão nominal	PN = 35 MPa
Pressão máx. admissível	MOP = 43.75 MPa (PS = 437.5 bar)
Temperatura	-40 °C a +85 °C
Material	Resistente à corrosão
Vedação	Resistente ao hidrogênio
Projeto	Com tampa de proteção, filtro de partículas integrado e válvula de retenção integrada.
Codificação	H35 Grade D gemäß ISO 17268-1:2025
Conformidade / Testes / Aprovações	TN9-S3 H ₂ 35 MPa MF é baseado em TN9-S1 H ₂ 70 MPa, que é certificado de acordo com a norma ISO 17268:2020.

Outras versões sob consulta.

Pedido - WEH® TN9-S3 H₂ – 35 MPa Receptáculo com rosca macho



Dimensões aproximadas (mm)



Código	Descrição	Malha do filtro	Pressão (MOP)	B2
C1-189887	TN9-S3 H ₂ 35 MPa	10 µm	43.75 MPa	Tubo Ø10mm*

* encaixe de ponteira dupla

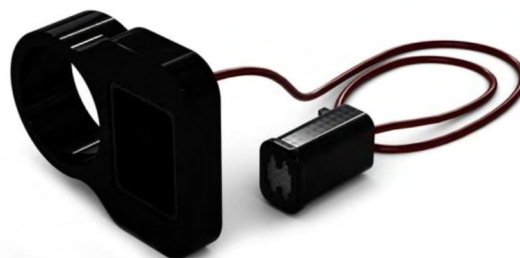
Acessórios - WEH® TN9-S3 H₂ 35 MPa



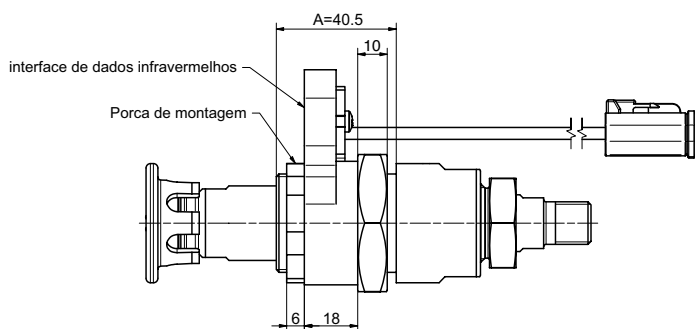
Os seguintes acessórios estão disponíveis para o receptáculo WEH® TN9-S3H₂ 35 MPa:

Interface de dados infravermelha, incluindo suporte para TN9

Exemplo de aplicação:



Código	Descrição
C1-188500	Interface de dados infravermelhos com suporte para Tn9 (Sinal de entrada RS485, sinal de saída J2799 infravermelho)
C1-188941	Porca de montagem (para interface IR)



Nota: O receptáculo WEH® foi projetado para acomodar uma interface de dados conectada na área "A".

Ao instalar o receptáculo WEH®, certifique-se de que o espaço de instalação permitido A de 40,5 mm não seja excedido.

Leve em consideração a espessura da chapa, a altura da porca e a interface de dados, incluindo o elemento de montagem.

Ao usar a interface de dados C1-188500 e a porca de montagem C1-188941, a espessura da chapa metálica não deve exceder 6 mm.

Peças de reposição - WEH® TN9-S3H₂ 35 MPa



Diversas peças estão disponíveis como sobressalentes para o receptáculo WEH® TN9-S3H₂ 35 MPa:

Tampa / Porca de proteção

Tampa de proteção com alça para proteger o recipiente da entrada de sujeira.



Código	Descrição
W85984	Tampa de proteção para tomadas
C1-185122	Porca TN9 M33x1,5 para montagem de receptáculo

Descrição



Características

- Abastecimento silencioso
- Versão com e sem filtro de partículas autolimpante integrado (40 µm ou 50 µm)
- Válvula de retenção de alto fluxo integrada
- Projeto compatível com vedações
- Codificação por faixa de pressão / tipo de gás (conforme tabela abaixo).

O receptáculo WEH® TN1 H₂ foi especialmente desenvolvido para o abastecimento de veículos com hidrogênio.

Devido ao projeto aerodinâmico das geometrias internas do receptáculo, o ruído durante o processo de abastecimento é em grande parte eliminado, ao mesmo tempo em que é possibilitada a vazão máxima. As vedações internas são dispostas de forma a prevenir amplamente danos aos componentes de vedação. Por esse motivo, o WEH® TN1 H₂ demonstra ser extremamente robusto e durável, minimizando tempos de parada devido à baixa necessidade de manutenção.

O receptáculo é equipado com uma válvula de retenção integrada e possui codificação para faixa de pressão / tipo de gás.

Maior segurança por meio de filtro de partículas integrado

O uso de um filtro de partículas integrado evita a entrada de partículas de sujeira provenientes do exterior e, portanto, o vazamento no receptáculo é praticamente eliminado.

Aplicação

Receptáculo para abastecimento / enchimento de hidrogênio em automóveis, empilhadeiras ou outras aplicações industriais, para uso com bicos de abastecimento WEH® conforme tabela ao lado.

		TK H ₂ (Exceto TK25 H ₂)				
		25 MPa	35 MPa	35 MPa MF*	35 MPa HF**	70 MPa
TN1 H ₂	25 MPa	✓				
	35 MPa	✓	✓			

*MF = Vazão Média conforme ISO 17268-1:2025

**HF = Vazão Alta conforme ISO 17268:2012

Dados técnicos

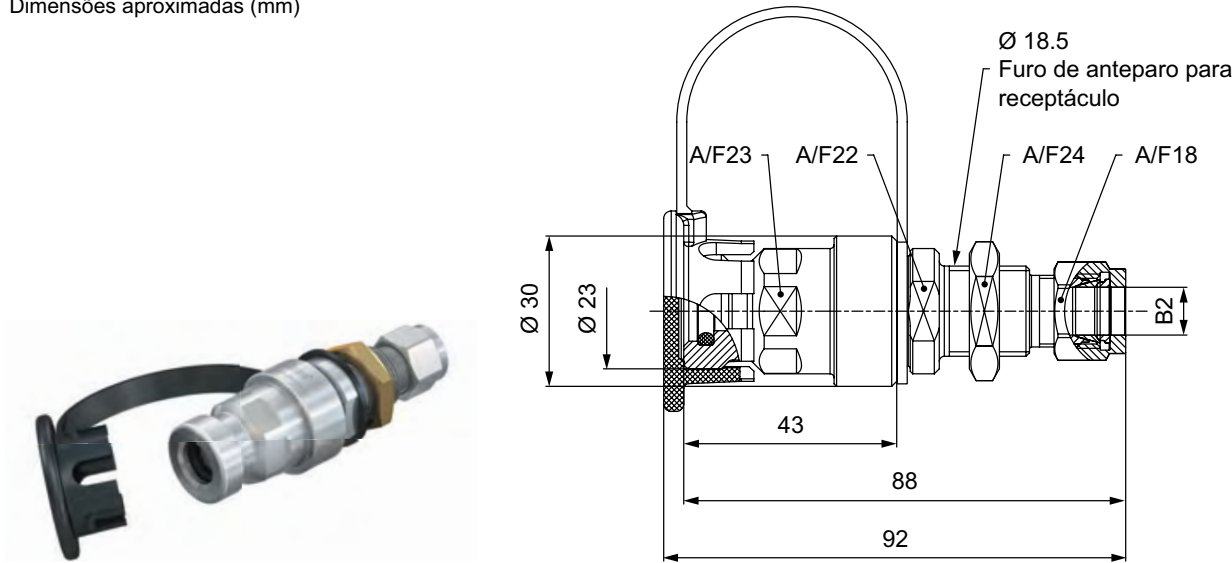
Características	Versão básica
Dimensão nominal técnica (TNW)	Dependendo do projeto
Pressão nominal	PN = 25 MPa, 35 MPa
Pressão máx. admissível	PS = 35 MPa, 45 MPa
Temperatura	-40 °C a +85 °C
Material	Resistente à corrosão
Vedação	Resistente ao hidrogênio
Codificação	Dependendo do projeto
Projeto	Com tampa de proteção, com filtro de partículas integrado (40 µm ou 50 µm), válvula de retenção integrada e conexões (somente para receptáculos com conexão para tubo)
Conformidade / Testes / Aprovações	e1 00 0008 (Regulamento (CE) nº 79/2009); Ensaios de vazamento conforme SAE J2600:2002; GB/T 26779-2021 (aplica-se apenas a artigos EC79)

Outras versões sob consulta.

Pedido - WEH® TN1 H₂ Receptáculo com encaixe para tubo e filtro (50 µm)



Dimensões aproximadas (mm)



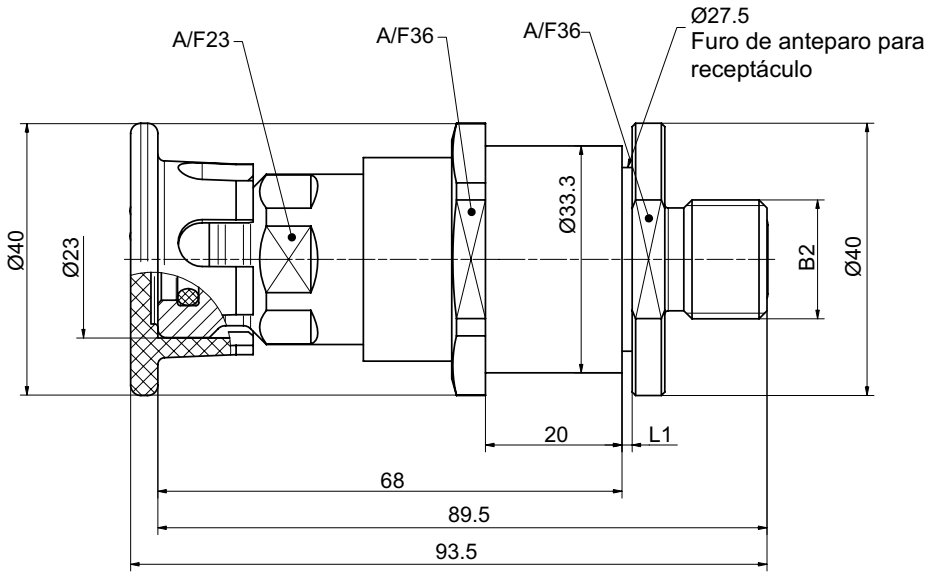
Código	Descrição	Codificação	TNW	Pressão (MAWP)	B2
C1-31315-X1-X01	TN1 H ₂	H25 Conforme ISO 17268:2012	8 mm	PS = 35 MPa	Tubo Ø 3/8**
C1-31316-X1	TN1 H ₂ (EC79)	H35 Grau D conforme 17268-1:2025	8 mm	MAWP = 45 MPa	Tubo Ø 3/8**
C1-70661-X01	TN1 H ₂	H25 Conforme ISO 17268:2012	8 mm	PS = 35 MPa	Tubo Ø 10*
C1-35426-X2	TN1 H ₂ (EC79)	H35 Grau D conforme 17268-1:2025	8 mm	MAWP = 45 MPa	Tubo Ø 10*

* conexão de compressão de dupla anilha

Pedido - WEH® TN1 H₂ Receptáculo preparado para interface de dados, com filtro (40 µm)



Dimensões aproximadas (mm)



Código	Descrição	Codificação	TNW	Pressão (MAWP)	L1	B2 (rosca macho)
C1-35426-X2	TN1 H ₂ (EC79)	H35 Grau D conforme 17268-1:2025	6 mm	45 MPa	1.5**	UN 11/16"-16 para vedação com O-Lok® Face Seal* ou tubo Ø10 (3/8")

* Vedação frontal conforme SAE J1453
** Informe no momento do pedido se forem necessárias chapas metálicas mais espessas!

Interface de dados não incluída!

Outros tamanhos e tipos de conexão (por exemplo, conexões cônicas e roscadas ou VOSSLok40) sob consulta.

Peças de reposição - WEH® TN1 H₂



Diversas peças estão disponíveis como sobressalentes para o receptáculo WEH® TN1 H₂:

Tampa / Porca de proteção

Tampa de proteção com alça para proteger o recipiente da entrada de sujeira.



Código	Descrição
W87803	Tampa de proteção
W85984	Tampa de proteção para receptáculos preparados para interface de dados

Descrição



Características

- Abastecimento silencioso
- Versão com e sem filtro de partículas autolimpante integrado (40 µm ou 50 µm)
- Válvula de retenção de alto fluxo integrada
- Projeto compatível com vedações
- Codificação por faixa de pressão / tipo de gás (conforme tabela abaixo).



O WEH® TN1 H₂ High-Flow Receptacle foi desenvolvido para se adaptar ao bico de abastecimento WEH® TK16 H₂ High-Flow.

Isso permite que ônibus e caminhões sejam abastecidos a partir de agora em postos de combustível para automóveis.

O abastecimento é realizado com um TK16 H₂ ou com um bico de abastecimento TK16 H₂ High-Flow com maior vazão.

Devido ao design aerodinâmico das geometrias internas do receptáculo, o ruído durante o processo de abastecimento é em grande parte eliminado, ao mesmo tempo em que a vazão máxima é permitida. As vedações internas são dispostas de forma a evitar em grande parte danos aos componentes de vedação. Por isso, o WEH® TN1 H₂ High-Flow comprova ser extremamente robusto e durável, minimizando tempos de parada devido à baixa manutenção.

O receptáculo é equipado com uma válvula de retenção integrada e possui codificação para faixa de pressão / tipo de gás.

Segurança aprimorada por meio de filtro de partículas integrado

O uso de um filtro de partículas integrado impede a entrada de partículas de sujeira provenientes do exterior e, portanto, o vazamento no receptáculo é praticamente eliminado.

Aplicação

Receptáculo para reabastecimento / enchimento de hidrogênio de ônibus, caminhões e empilhadeiras ou outras aplicações industriais, a ser utilizado com bicos de abastecimento WEH® conforme tabela oposta.

Dados técnicos

Características	Versão básica
Dimensão nominal técnica (TNW)	Dependendo do projeto
Pressão nominal	PN = 35 MPa
Pressão máx. admissível	PS (MAWP) = 43.75 MPa
Temperatura	-40 °C a +85 °C
Material	Resistente à corrosão
Vedação	Resistente ao hidrogênio
Codificação	Dependendo do projeto
Projeto	Com tampa de proteção, filtro de partículas integrado (40 µm), válvula de retenção integrada e acessórios (apenas para recipientes com encaixe para tubo).
Conformidade / Testes / Aprovações	e100 0003 (Regulamento (CE) nº 79/2009);

Outras versões sob consulta.

TK17 H₂ / TK16 H₂

	25 MPa	35 MPa	35 MPa MF*	35 MPa HF*	70 MPa
TN1 H ₂ HF*	✓	✓	✓	✓	

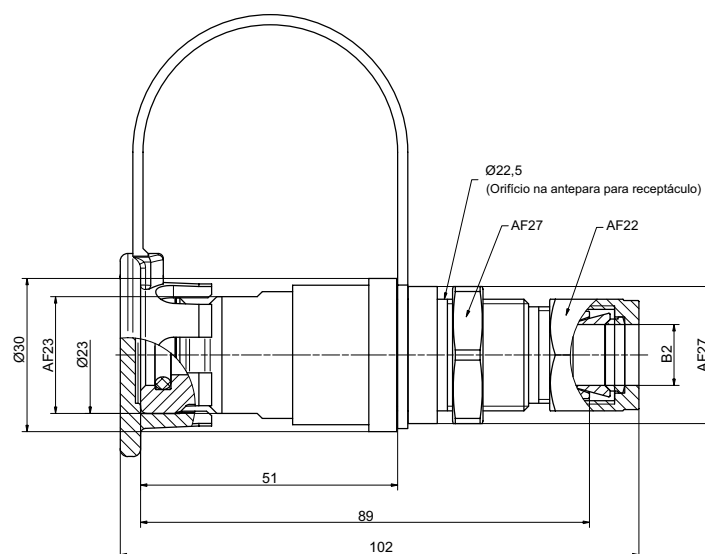
*MF = Vazão Média conforme ISO 17268-1:2025

**HF = Vazão Alta conforme ISO 17268:2012
Esta tabela de codificação aplica-se exclusivamente às variantes listadas abaixo (outras variantes sob consulta).

Pedido - WEH® TN1 H₂ Receptáculo de alto fluxo com conexão para tubo



Dimensões aproximadas (mm)



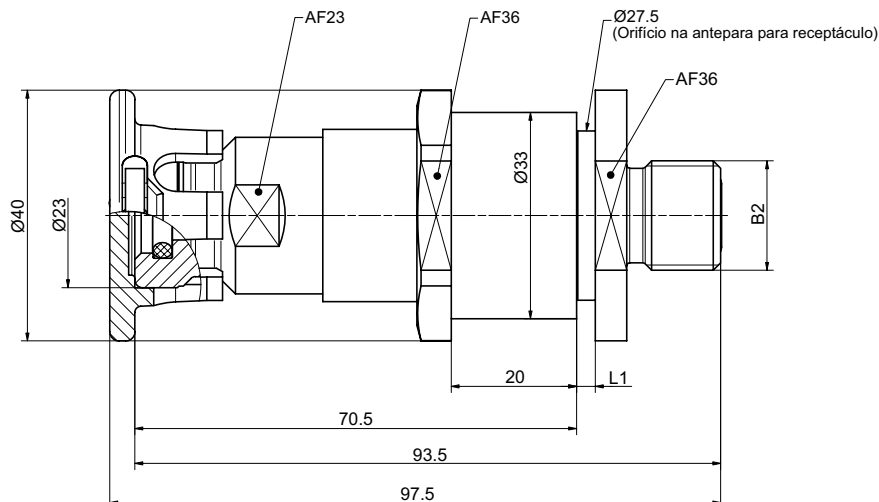
Código	Descrição	Código	TNW	Pressão (MAWP)	B2
C1-187355	TN1 H ₂ Alto fluxo (EC79)	H35MF Grau D de acordo com a norma ISO 17268-1:2025	8mm	43.75 MPa	Tubo Ø12*

* encaixe de ponteira dupla

Pedido - WEH® TN1 H₂ Receptáculo de alto fluxo com rosca macho, preparado para interface de dados



Dimensões aproximadas (mm)



Código	Descrição	Código	TNW	Pressão (MAWP)	L1	B2 (rosca macho)
C1-187534	TN1 H ₂ Alto fluxo (EC79)	H35MF Grau D de acordo com a norma ISO 17268-1:2025	6mm	43.75 MPa	2,5**	UN 11/16"-16 para vedação com O-Lok® Face Seal* ou tubo Ø10 (3/8")

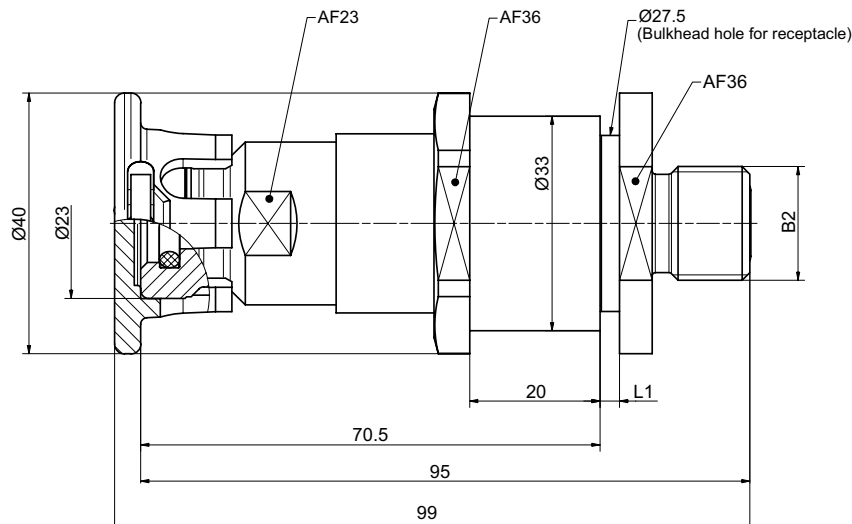
* Vedação frontal conforme SAE J1453

** Informe no momento do pedido se forem necessárias chapas metálicas mais espessas!

Interface de dados não incluída!

Pedido - WEH® TN1 H₂ Receptáculo de alto fluxo com rosca macho, preparado para interface de dados

Dimensões aproximadas (mm)



Código	Descrição	Código	TNW	Pressão (MAWP)	L1	B2 (rosca macho)
C1-189047	TN1 H ₂ Alto fluxo (EC79)	H35MF Grau D de acordo com a norma ISO 17268-1:2025	8mm	43.75 MPa	2,5**	UN 13/16"-16 para vedação com O-Lok® Face Seal* ou tubo Ø12,7 (1/2")

* Vedação frontal conforme SAE J1453

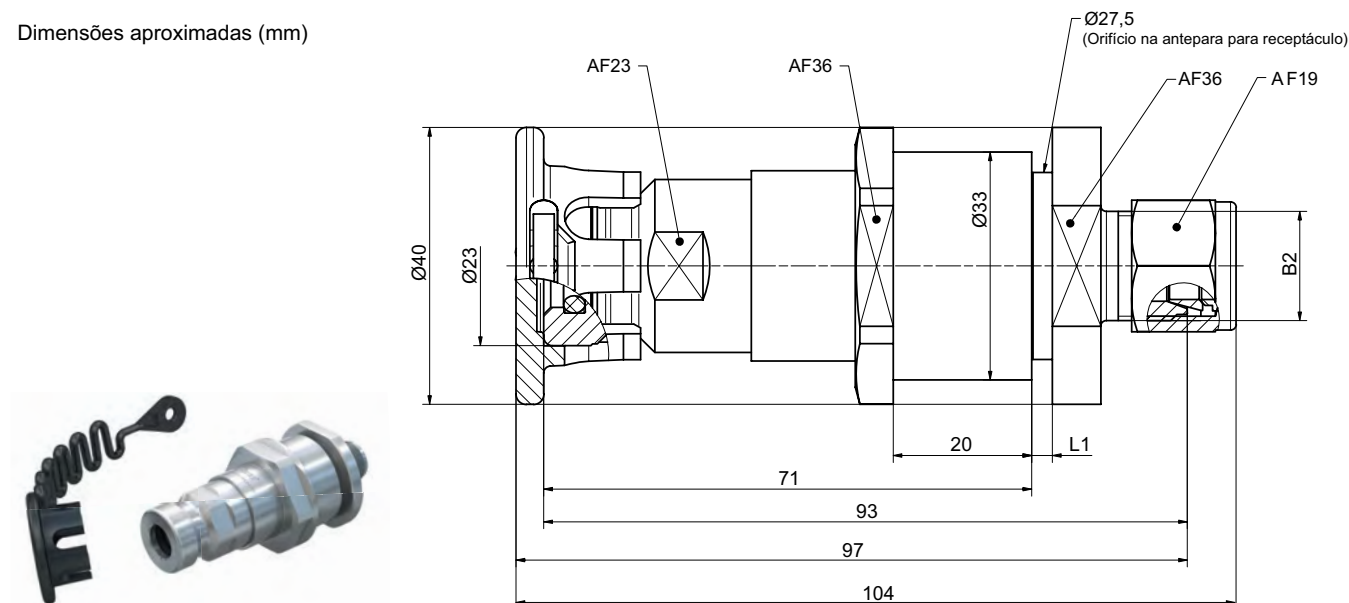
** Informe no momento do pedido se forem necessárias chapas metálicas mais espessas!

Interface de dados não incluída!

Pedido - WEH® TN1 H₂ Receptáculo de alto fluxo com conexão para tubo, preparado para interface de dados



Dimensões aproximadas (mm)



Código	Descrição	Código	TNW	Pressão (MAWP)	L1	B2 (rosca macho)
C1-182091	TN1 H ₂ Alto fluxo (EC79)	H35MF Grau D de acordo com a norma ISO 17268-1:2025	8mm	43.75 MPa	2,5**	Tubo Ø10*

* Vedação frontal conforme SAE J1453

** Informe no momento do pedido se forem necessárias chapas metálicas mais espessas!

Interface de dados não incluída!

Outros tamanhos e tipos de conexão (por exemplo, conexões cônicas e roscadas ou VOSSLok⁴⁰) sob consulta.

Peças de reposição - WEH® TN1 H₂

Diversas peças estão disponíveis como sobressalentes para o receptáculo de alto fluxo WEH® TN1 H₂:

Tampa / Porca de proteção

Tampa de proteção com alça para proteger o recipiente da entrada de sujeira.



Código	Descrição
W87803	Tampa de proteção
W85984	Tampa de proteção para receptáculos preparados para interface de dados

Descrição



Características

- Abastecimento silencioso
- Filtro de partículas autolimpante integrado (50 µm)
- Válvula de retenção de alto fluxo integrada
- Projeto compatível com vedações
- Codificação por faixa de pressão / tipo de gás (conforme tabela abaixo).



O receptáculo WEH® TN5 H₂ foi especialmente desenvolvido para o abastecimento de ônibus e caminhões com hidrogênio. Devido ao design aerodinâmico das geometrias internas do receptáculo, o ruído durante o processo de abastecimento é praticamente eliminado, ao mesmo tempo em que é possibilitada uma alta vazão. As vedações internas são dispostas de forma a prevenir amplamente danos aos componentes de vedação. Isso faz com que o WEH® TN5 H₂ seja extremamente robusto e durável, minimizando paradas devido à baixa necessidade de manutenção.

O receptáculo é equipado com uma válvula de retenção integrada e possui codificação para faixa de pressão / tipo de gás.

Segurança aprimorada por filtro de partículas integrado

O uso de um filtro de partículas integrado impede a entrada de partículas de sujeira provenientes do ambiente externo e, portanto, o vazamento no receptáculo é praticamente eliminado.

Aplicação

Receptáculo para abastecimento de hidrogênio de ônibus, caminhões e empilhadeiras ou outras aplicações industriais, para uso com o bico de abastecimento WEH® TK25 H₂.

TK25 H ₂		
	25 MPa	35 MPa
TN5 H ₂ 35 MPa		

Dados técnicos

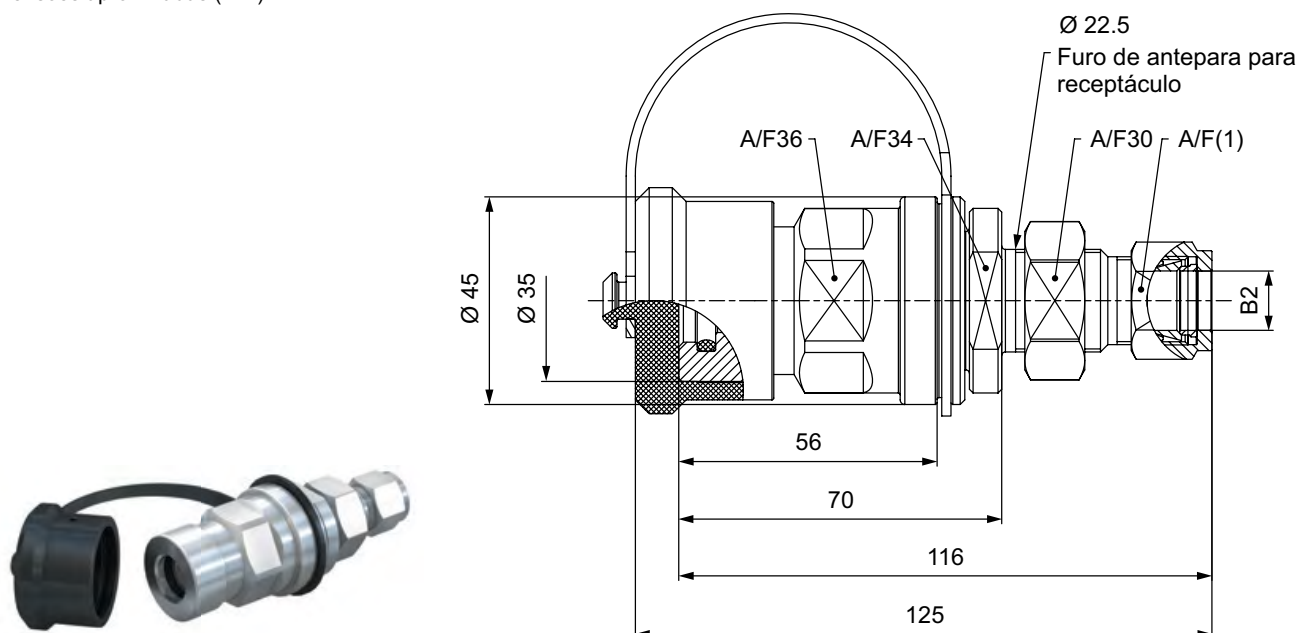
Características	Versão básica
Dimensão nominal técnica (TNW)	Dependendo do projeto
Pressão nominal	PN = 35 MPa
Pressão máx. admissível	PS (MAWP) = 45 MPa
Temperatura	-40 °C a +85 °C
Material	Resistente à corrosão
Vedação	Resistente ao hidrogênio
Projeto	Com tampa de proteção, filtro de partículas integrado (50 µm), válvula de retenção integrada e conexões.
Conformidade / Testes / Aprovações	GB/T 26779-2021

Outras versões sob consulta.

Pedido - WEH® TN5 H₂ Receptáculo com encaixe para tubo



Dimensões aproximadas (mm)



Código	Descrição	TNW	Pressão (MAWP)	B2	A/F (1)
C1-49772-X1-X01	TN5 H ₂	10,5 mm	45 MPa	Tubo Ø 12*	22
C1-174547	TN5 H ₂	10,5 mm	45 MPa	Tubo Ø 1/2"	22
C1-19136-X1-X01	TN5 H ₂	12 mm	45 MPa	Tubo Ø 16*	25

* conexão de dupla anilha

Outros tamanhos e tipos de conexão (por exemplo, conexões cônicas e roscadas ou VOSSLok⁴⁰) sob consulta.

Peças de reposição - WEH® TN5 H₂

Diversas peças estão disponíveis como sobressalentes para o receptáculo de alto fluxo WEH® TN5 H₂:

Tampa / Porca de proteção

Tampa de proteção com alça para proteger o recipiente da entrada de sujeira.



Código	Descrição
E80-134306	Tampa de proteção para receptáculos preparados para interface de dados

Descrição



Características

- Construção robusta
- Abertura e fechamento silenciosos
- Aço inoxidável resistente à corrosão
- Alta estanqueidade

Com o TVR1 H₂, a WEH oferece uma válvula de retenção de alto desempenho para uso com hidrogênio gasoso.

As válvulas de retenção WEH® TVR1 H₂ proporcionam funcionamento confiável sempre que o hidrogênio deve fluir apenas em uma direção dentro de um sistema de tubulação e o refluxo deve ser evitado.

As vedações na válvula são dispostas de forma a evitar danos causados por partículas de sujeira no fluxo de gás. A válvula de retenção WEH® TVR1 H₂ é fabricada em aço inoxidável resistente à corrosão, garantindo uma unidade altamente durável devido à sua estrutura interna robusta.

Aplicação

Válvula de retenção para automóveis, também adequada para instalação em estações de abastecimento de hidrogênio.

A linha de produtos WEH® TVR1 H₂ é fornecida como dispositivo de prevenção de refluxo conforme DIN EN 736-1 para instalação em sistemas e tubulações de H₂.

Dados técnicos

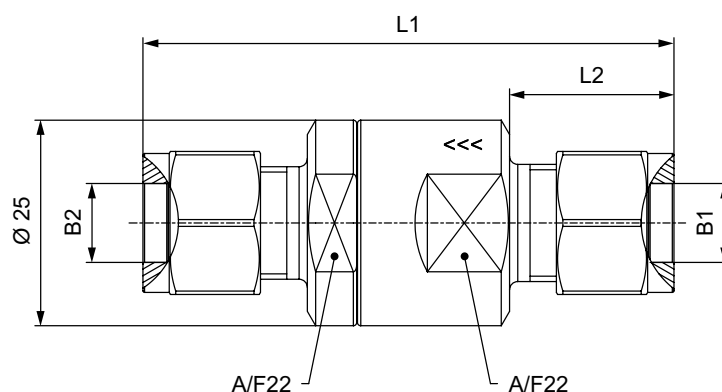
Características	Versão básica
Dimensão nominal técnica (TNW)	8 mm
Pressão nominal	PN = 35 MPa
Pressão máx. admissível	PS (MAWP) = 45 MPa
Temperatura	-40 °C a +85 °C
Material	Aço inoxidável resistente à corrosão (componentes internos parcialmente fabricados em latão: C1-18485/4)
Vedação	Resistente ao hidrogênio
Projeto	Inclui acessórios (apenas para válvulas de retenção com conexão para tubo) Com filtro de partículas integrado sob encomenda
Conformidade / Testes / Aprovações	e1 00 0005 (Regulamento (CE) nº 79/2009);

Outras versões sob consulta.

Pedido - WEH® TVR1 H₂ Válvula de retenção com conexão para tubo em ambos os lados



Dimensões aproximadas (mm)



Código	Descrição	TNW	Pressão (MAWP)	B1	B2	L1	L2
Sob consulta	TVR1 H ₂ (EC79)	8 mm	45 MPa	Tubo Ø 3/8"	Tubo Ø 3/8"	65	20
Sob consulta	TVR1 H ₂ (EC79)	8 mm	45 MPa	Tubo Ø 10*	Tubo Ø 10*	65	20

* conexão de dupla anilha

Outros tamanhos e tipos de conexão (por exemplo, conexões cônicas e roscadas ou VOSSLok⁴⁰) sob consulta.

Descrição



Características

- Construção robusta
- Abertura e fechamento silenciosos
- Aço inoxidável resistente à corrosão
- Alta estanqueidade

Com o TVR5 H₂, a WEH oferece uma válvula de retenção de alto desempenho especialmente para ônibus e caminhões a hidrogênio. As válvulas de retenção WEH® TVR5 H₂ proporcionam funcionamento confiável sempre que o hidrogênio deve fluir apenas em uma direção dentro de um sistema de tubulação e o refluxo deve ser evitado.

As vedações na válvula são dispostas de forma a evitar danos causados por partículas de sujeira no fluxo de gás. A válvula de retenção WEH® TVR5 H₂ é fabricada em aço inoxidável resistente à corrosão, garantindo uma unidade altamente durável devido à sua estrutura interna robusta.

Aplicação

Válvula de retenção para ônibus e caminhões, também adequada para instalação em estações de abastecimento de hidrogênio. A linha de produtos WEH® TVR5 H₂ é fornecida como dispositivo de prevenção de refluxo conforme DIN EN 736-1 para instalação em sistemas e tubulações de H₂.

Dados técnicos

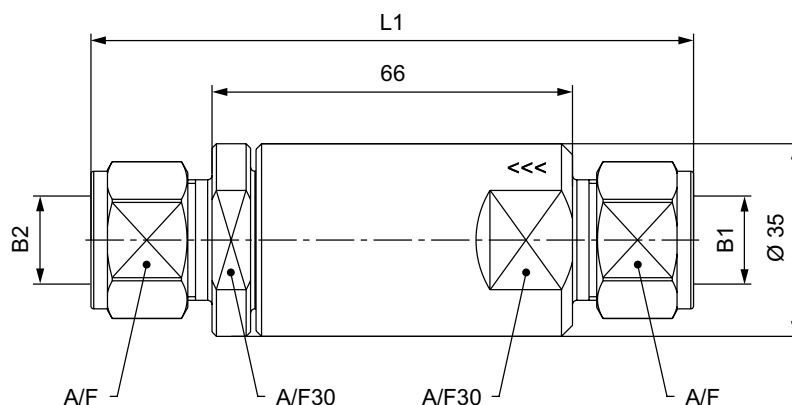
Características	Versão básica
Dimensão nominal técnica (TNW)	Dependo do projeto
Pressão nominal	PN = 35 MPa
Pressão máx. admissível	MAWP = 45 MPa (PS = 450 bar)
Temperatura	-40 °C a +85 °C
Material	Aço inoxidável resistente à corrosão
Vedação	Resistente ao hidrogênio
Projeto	Inclui acessórios (apenas para válvulas de retenção com conexão para tubo)
Conformidade / Testes / Aprovações	Sob consulta

Outras versões sob consulta.

Pedido - WEH® TVR5 H₂ Válvula de retenção com conexão para tubo em ambos os lados



Dimensões aproximadas (mm)



Código	Descrição	TNW	Pressão (PS)	B1	B2	L1	A/F
C1-30216-X1-X01	TVR5 H ₂	10,5 mm	45 MPa	Tubo Ø 12*	Tubo Ø 12*	110	20
C1-30215-X1-X01	TVR5 H ₂	14 mm	45 MPa	Tubo Ø 16*	Tubo Ø 16*	111	25

* conexão de dupla anilha

Outros tamanhos e tipos de conexão (por exemplo, conexões cônicas e roscadas ou VOSSLok⁴⁰) sob consulta.

Descrição



Características

- Para hidrogênio limpo e filtrado
- O filtro pode ser limpo
- Para instalação a bordo de veículos a hidrogênio e em postos de abastecimento de hidrogênio
- Também adequado como pré-filtro para engates rápidos em linha

Durante o abastecimento de hidrogênio, pode ocorrer que o gás contenha partículas de sujeira. Essas partículas contaminantes no gás podem causar danos aos componentes de vedação. A WEH, portanto, oferece o filtro WEH® TSF2 H₂ para hidrogênio limpo e filtrado. As partículas sólidas são capturadas de forma confiável. O elemento filtrante pode ser removido e reutilizado após a limpeza.

O filtro WEH® TSF2 H₂ é utilizado principalmente em estações de abastecimento e instalações industriais. Para atender aos diferentes requisitos dos fabricantes de dispensers, está disponível uma ampla variedade de configurações de conexão – conexão para tubo / rosca fêmea em ambas as extremidades ou rosca fêmea e macho.

Para uso como pré-filtro com o acoplamento breakaway inline WEH® TSA2 H₂, a WEH oferece um design especial com rosca macho e fêmea.

Aplicação

Filtro para instalação em veículos a hidrogênio e estações de abastecimento.

Dados técnicos

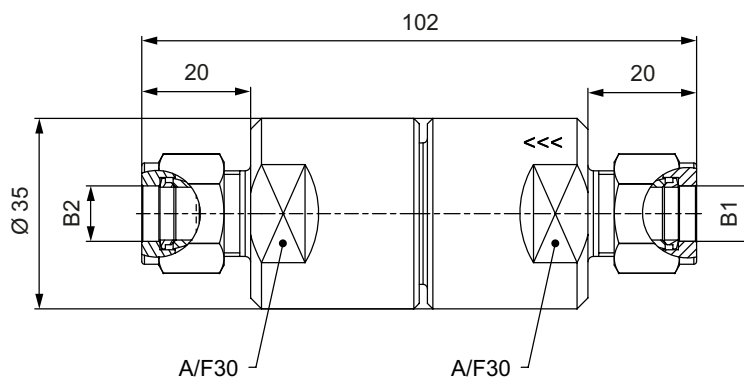
Características	Versão básica
Dimensão nominal técnica (TNW)	Dependo do projeto
Pressão nominal	PN = 35 MPa
Pressão máx. admissível	MAWP = 45 MPa (PS = 450 bar)
Temperatura	-40 °C a +85 °C
Material	Aço inoxidável resistente à corrosão
Vedação	Resistente ao hidrogênio
Elemento de filtro	40 µm or 20 µm
Projeto	Inclui conexões (apenas para filtros com encaixe para tubo)
Conformidade / Testes / Aprovações	Sob consulta

Outras versões sob consulta.

Pedido - WEH® TSF2 H₂ Filtro com encaixe para tubo em ambas as extremidades



Dimensões aproximadas (mm)

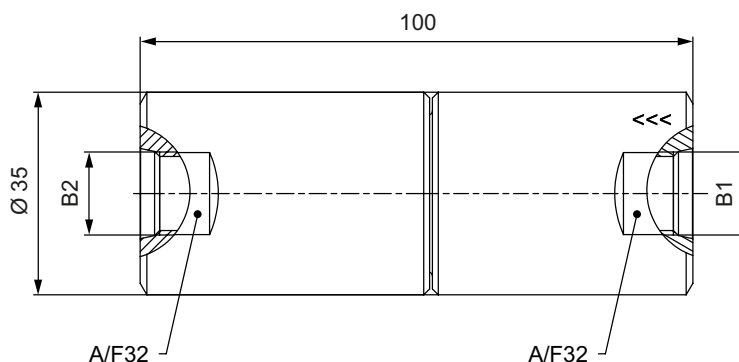


Código	Descrição	Filtro (µm)	TNW	Pressão (MAWP)	B1	B2
C1-18487-X01	TSF2 H ₂	40	8 mm	45 MPa	Tubo Ø 3/8"*	Tubo Ø 3/8"*
C1-36033-X01	TSF2 H ₂	40	8 mm	45 MPa	Tubo Ø 10*	Tubo Ø 10*

* conexão de dupla anilha

Pedido - WEH® TSF2 H₂ Filtro com rosca fêmea em ambos os lados

Dimensões aproximadas (mm)



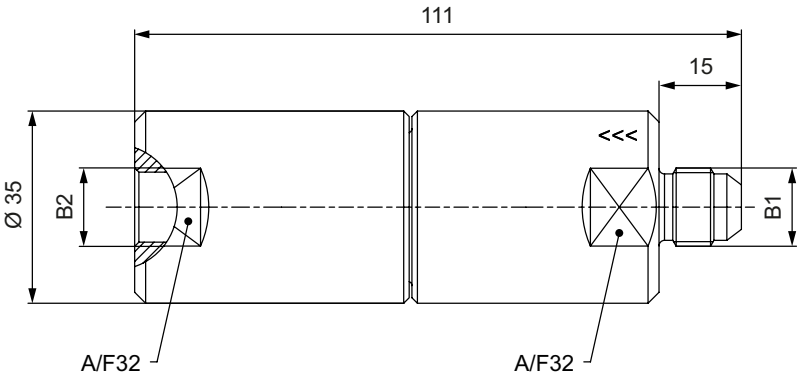
Código	Descrição	Filtro (µm)	TNW	Pressão (MAWP)	B1 (rosca fêmea)	B2 (rosca fêmea)
C1-34576-X01	TSF2 H ₂	40	8 mm	45 MPa	UNF 9/16"-18*	UNF 9/16"-18*

* conexão de dupla anilha

Pedido - WEH® TSF2 H₂ Filtro com rosca macho e fêmea (também adequado como pré-filtro para TSA2 H2)



Dimensões aproximadas (mm)



Código	Descrição	Filtro (µm)	TNW	Pressão (MAWP)	B1 (rosca macho)	B2 (rosca fêmea)
C1-134710-X01	TSF ₂ H ₂	40	8 mm	45 MPa	UNF 9/16"-18*	UNF 9/16"-18*
C1-134711-X01	TSF ₂ H ₂	20	8 mm	45 MPa	UNF 9/16"-18*	UNF 9/16"-18*

* De acordo com a norma SAE J514, cone de 37°

Outros tamanhos e tipos de conexão (por exemplo, conexões cônicas e roscadas ou VOSSLok⁴⁰) sob consulta.

Peças de reposição - WEH® TSF2 H₂

Diversas peças estão disponíveis como sobressalentes para o filtro WEH® TSF2 H₂:

Código	Descrição
E69-9061	Filtro de fio de 40 µm (incluindo mola e anel de vedação)
W67754	Filtro de fio de 20 µm (incluindo mola e anel de vedação)

Descrição



Características

- Filtro fino com alta capacidade de retenção de partículas (eficiência de aproximadamente 99,9% > 0,3 µm)
- Pressão de operação (PS) até 490 bar
- Para instalação em veículos a hidrogênio e postos de abastecimento
- Proteção de componentes críticos no sistema de combustível
- Resistente ao desgaste e à corrosão
- Fácil manutenção

new

Ao abastecer com hidrogênio, gases limpos e filtrados são um pré-requisito básico para o correto funcionamento dos componentes do veículo e da estação de abastecimento. O filtro coalescente WEH® TSF2 H₂ limpa o fluxo de gás, removendo contaminantes.

Filtros coalescentes são ainda mais eficazes do que filtros de partículas convencionais devido à sua alta capacidade de retenção de partículas. O TSF2 H₂ filtra o fluxo de gás de forma confiável e segura, removendo os contaminantes presentes no gás, como óleo, aerossóis de água e partículas de sujeira. Essas impurezas são separadas pelo filtro coalescente. O hidrogênio flui através do filtro, enquanto os componentes de menor velocidade de escoamento, como óleo, água e outros aerossóis líquidos, formam gotículas, depositam-se no fundo do filtro e podem ser removidos por meio da saída de óleo.

O WEH® TSF2 H₂ é de fácil manutenção e também pode ser adaptado (retrofit) em veículos e estações de abastecimento.

Aplicação

Filtros coalescentes para instalação em veículos a hidrogênio e estações de abastecimento.

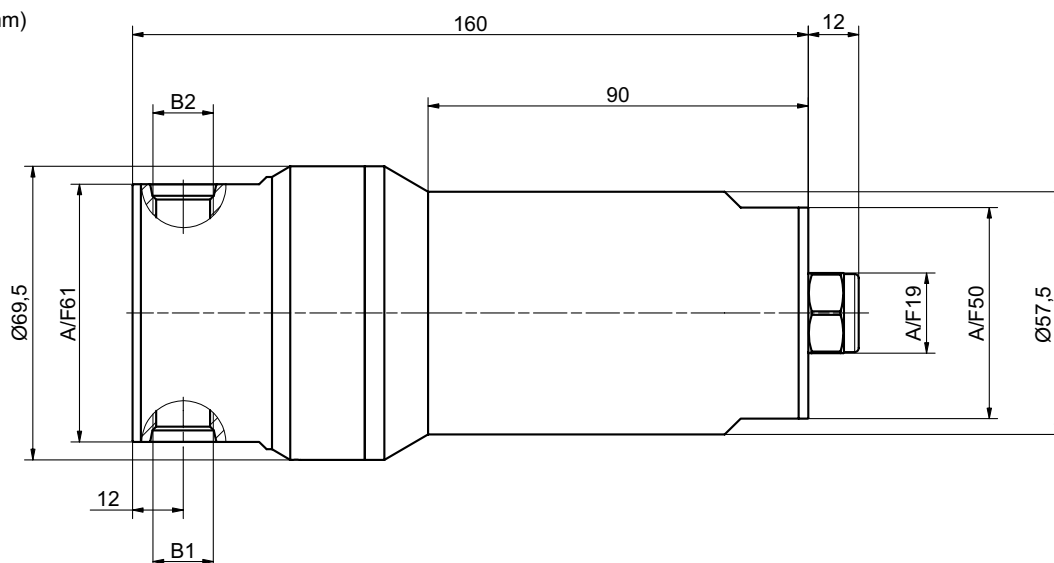
Dados técnicos

Características	Versão básica
Dimensão nominal técnica (TNW)	8 mm
Pressão nominal	PN = 35 MPa
Pressão máx. admissível	PS (MAWP) de acordo com projeto
Temperatura	-40 °C a +85 °C
Material	Aço inoxidável resistente à corrosão
Vedação	Resistente ao hidrogênio
Elemento de filtro	< 0,3 µm
Projeto	Inclui plug
Conformidade / Testes / Aprovações	e1 00 0004 (Regulamento (EG) nº 79/2009);

Outras versões sob consulta.

Pedido - WEH® TSF2 H₂ Filtro coalescente com cartucho filtrante Ø 38 mm

Dimensões aproximadas (mm)



Código	Descrição	Pressão (MAWP)	B1 (rosca fêmea)	B2 (rosca fêmea)
C1-181946	TSF2 H ₂ (EG ₇₉)	43.75 MPa	UNF 9/16"-18*	UNF 9/16"-18*
C1-181949	TSF2 H ₂	49 MPa	UNF 9/16"-18*	UNF 9/16"-18*

* de acordo com a norma SAE J1926-1

Outros tamanhos e tipos de conexão (por exemplo, conexões cônicas e roscadas ou VOSSLok⁴⁰) sob consulta.Acessórios - WEH® TSF2 H₂Os seguintes acessórios estão disponíveis para o filtro WEH® TSF2 H₂ :

Bujão

Bujão com anel de vedação correspondente (feito de poliuretano) para fechar a saída de óleo "Q" (extremidade do filtro).



Código	Descrição	Conexão Rosca macho
E69-93336	Bujão com o'ring	UNF 9/16"-18*

Conjunto de peças de reposição

Adequado para filtro de coalescência TSF2 H₂

Código	Descrição
B200B-168192	Conjunto de peças de reposição composto por cartucho de filtro Ø38 mm, anel de suporte e 2 anéis de vedação.

Conexões de rosca para ligações B1/B2

Código	Descrição
E69-135408	Swagelok UNF 9/16"-18* AG RV Ø10mm
B200B-168192	Swagelok UNF 9/16"-18* AG RV Ø8mm

* de acordo com a norma SAE J1926-1 / Torque de aperto 45 Nm + 10%

Descrição



Características

- Para hidrogênio limpo e filtrado
- O filtro interno pode ser limpo
- Para instalação em veículos a hidrogênio e postos de abastecimento

Ao abastecer com hidrogênio, pode ocorrer frequentemente que hidrogênio contendo partículas de sujeira seja abastecido. Essas partículas contaminantes no gás podem causar danos aos componentes de vedação. A WEH® oferece, portanto, o filtro WEH® TSF4 H₂ para hidrogênio limpo e filtrado. Partículas sólidas são capturadas de forma confiável. O elemento filtrante pode ser removido e reutilizado após a limpeza.

O filtro de partículas é especialmente projetado para instalação em veículos, mas também pode ser instalado em estações de abastecimento e plantas industriais, dependendo da aplicação.

Aplicação

Filtro para instalação em veículos a hidrogênio e estações de abastecimento.

Dados técnicos

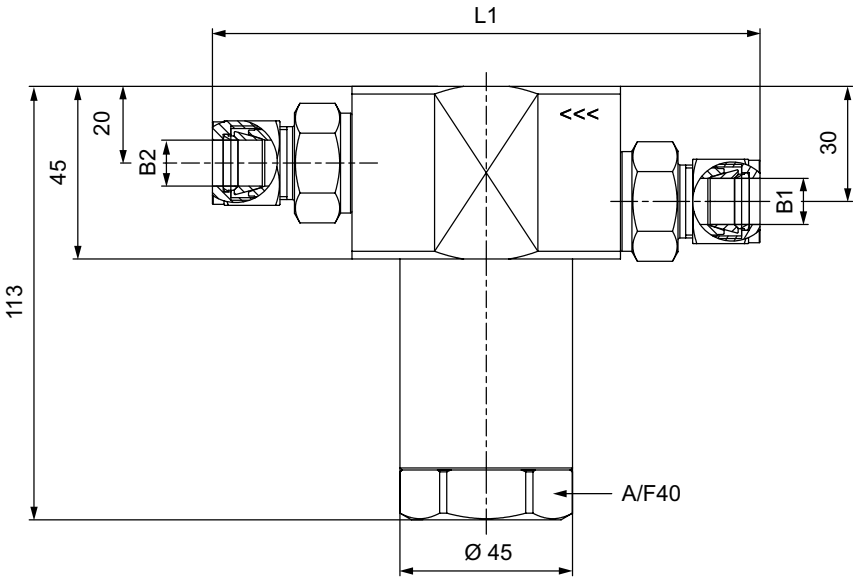
Características	Versão básica
Dimensão nominal técnica (TNW)	10 mm
Pressão nominal	PN = 35 MPa
Pressão máx. admissível	De acordo com projeto
Temperatura	-40 °C a +85 °C
Material	Aço inoxidável resistente à corrosão
Vedação	Resistente ao hidrogênio
Elemento de filtro	10 µm
Projeto	Inclui conexões (apenas para filtros com encaixe para tubo)
Conformidade / Testes / Aprovações	sob consulta

Outras versões sob consulta.



Pedido - WEH® TSF4 H₂ Filtro com encaixe para tubo em ambas as extremidades

Dimensões aproximadas (mm)



Código	Descrição	Filtro (µm)	TNW	Pressão (MAWP)	B1	B2	L1
C1-58026-X01	TSF4 H ₂	10	10 mm	45 MPa	Tubo Ø 12*	Tubo Ø 12*	145
C1-73987-X01	TSF4 H ₂	10	10 mm	35 MPa	Tubo Ø 1/2"	Tubo Ø 1/2"	145

* conexão de dupla anilha

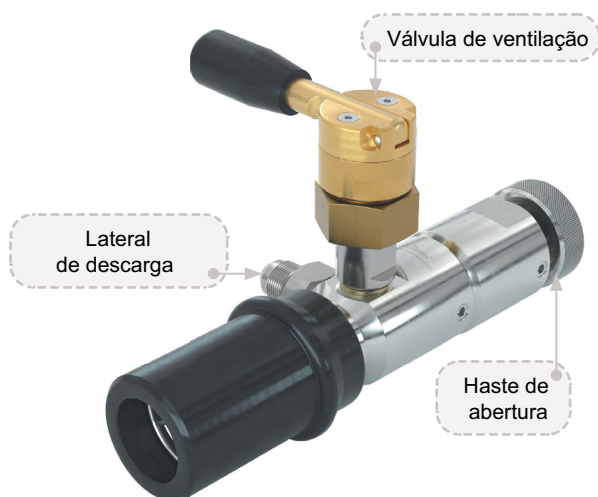
Outros tamanhos e tipos de conexão (por exemplo, conexões cônicas e roscadas ou VOSSLok⁴⁰) sob consulta.

Acessórios - WEH® TSF4 H₂

Os seguintes acessórios estão disponíveis para o filtro WEH® TSF4 H₂ :

Código	Descrição
W9063	Inserção de filtro de fio de 10 µm
E51-47589	Anel de vedação para inserto do filtro (somente filtro T)

Descrição



Características

- Descarga através da porta de enchimento
- Acionamento com alavanca de abertura
- Com válvula de ventilação (opcionalmente também sem válvula de ventilação)
- Não requer dispositivo de corte adicional
- Proteção térmica plástica na conexão do lado do veículo
- Adequado apenas para WEH® TN1 H₂ Receptáculos sem filtro

O bico de desabastecimento WEH® TK6 H₂ é utilizado para manutenção e inspeção de veículos a hidrogênio. Para manutenção, todos os tanques de pressão ou de combustível devem ser despressurizados. A WEH desenvolveu o TK6 H₂ para fácil conexão e descarga dos tanques de hidrogênio.

O bico de desabastecimento é simplesmente posicionado no receptáculo do veículo e o eixo de acionamento recartilhado é rosqueado até o fim.

Em seguida, o receptáculo WEH® TN1 H₂ é aberto e os tanques de combustível podem ser descarregados através da saída lateral do fluido.

Aplicação

Bico de desabastecimento para descarregamento de tanques de hidrogênio de veículos através do receptáculo de abastecimento, a ser utilizado apenas com receptáculos WEH® TN1 H₂. Operação somente por pessoal especialmente treinado. Não destinado a operação de autoatendimento!

Atenção: O TK6 H₂ não deve ser utilizado para abastecimento!

Dados técnicos

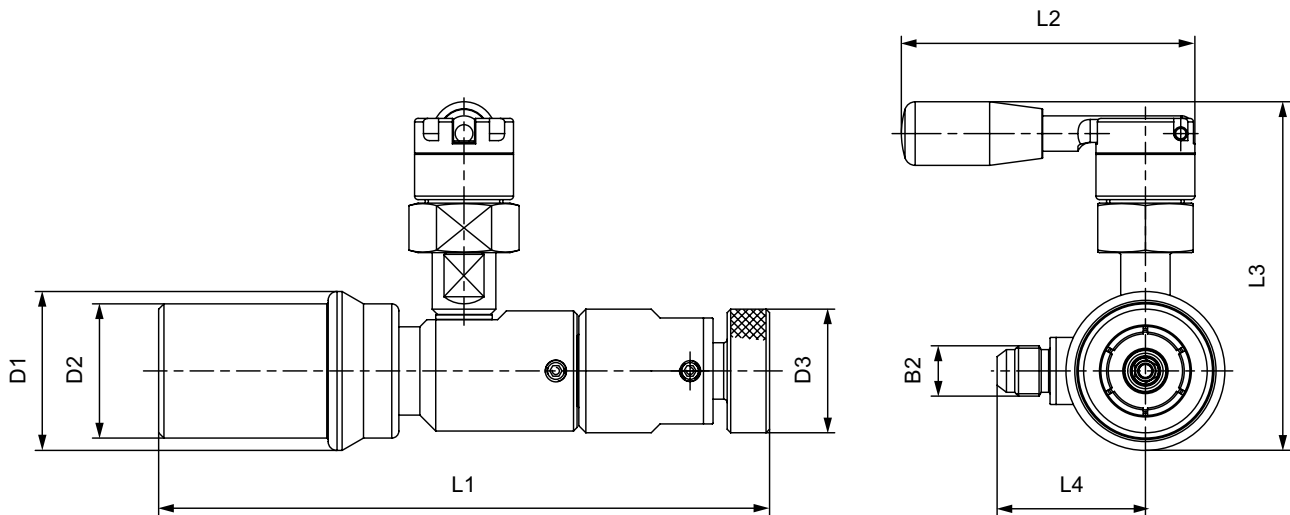
Características	Versão básica
Dimensão nominal técnica (TNW)	6 mm
Pressão nominal	PN = 35 MPa
Pressão máxima de operação admissível	PS = 45 MPa
Faixa de temperatura do fluido	-20 °C até +85 °C
Faixa de temperatura ambiente	-40 °C até +85 °C
Material	Resistente à corrosão
Material de vedação	Resistente ao hidrogênio
Projeto	Com proteção térmica de plástico na conexão do lado do veículo, eixo de abertura e válvula de ventilação
Peso	Aproximadamente 1,2 Kg

Outros projetos sob consulta

Pedido - WEH® TK6 H₂ Bocal de desabastecimento com válvula de ventilação



Dimensões aproximadas (mm)



Código	Descrição	Pressão (MAWP)	B2 (rosca macho)	L1	L2	L3	L4	D1	D2	D3
C1-104732-X01	TK6 H ₂	45 MPa	UNF 9/16"-18*	min. 173 / max. 180	83	99	42	45	38	35

* De acordo com a norma SAE J514, cone de 37°

Acessórios - WEH® TK6 H₂



Os seguintes acessórios estão disponíveis para o bocal de abastecimento WEH® Tk6 H₂ :

Mangueira de pressão

Mangueira de pressão para conexão ao bico de desabastecimento, completa com conexões e terminais de pressão suportados por molas helicoidais.

Não adequada para reabastecimento com hidrogênio pré-resfriado conforme SAE J2601.

Projeto da mangueira: pressão máxima de operação PS: 45 MPa / diâmetro nominal para conexão: 4,5 mm / faixa de temperatura do fluido: -20 °C a +90

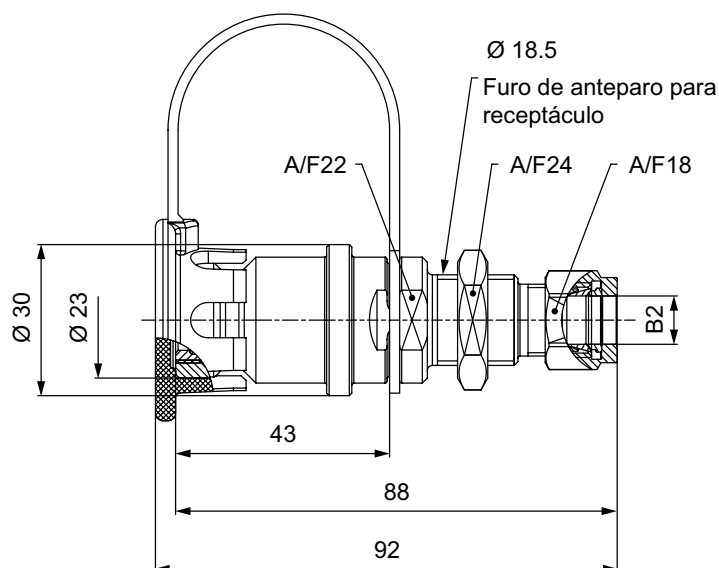


Código	B1/B2 (rosca fêmea)	Comprimento da mangueira
E68-60809	UNF 9/16"-18*	3 metros
E68-60812	UNF 9/16"-18*	4 metros
E68-60813	UNF 9/16"-18*	5 metros

* De acordo com a norma SAE JIC, cone de vedação de 37°

WEH® TN1 H₂ Receptáculo com encaixe para tubo, sem filtro

Dimensões aproximadas (mm)



Código	Descrição	TNW	Pressão (MAWP)	B1
C1-18481/4-X01	TN1 H ₂	8 mm	43,75 MPa	Tubo Ø 3/8"
C1-32456-X01	TN1 H ₂ (EC79)	8 mm	43,75 MPa	Tubo Ø 10*

* conexão de dupla anilha

WEH® TNS1 H₂ Receptáculo de serviço



Para evitar danos no bico de desabastecimento durante testes de estanqueidade em manutenção, nos quais há aplicação de pressão, recomendamos a utilização de um receptáculo de serviço. O receptáculo também protege o bico de desabastecimento contra a entrada de sujeira quando não está em uso.



Código	Descrição
C1-157639	TNS1 H ₂ Receptáculo de serviço com tampa de proteção

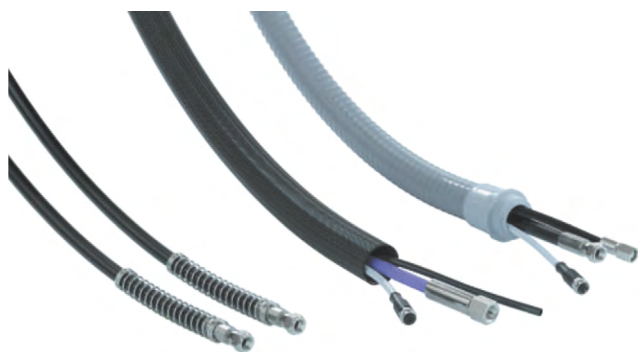
Peças de reposição - WEH® TK6 H₂ bocal de abastecimento

Diversas peças estão disponíveis como reposição para bocal de abastecimento WEH® TK6 H₂



Pos.	Código	Descrição
1	E80-111760	Luva deslizante
	Sob encomenda	Spray de manutenção

Descrição



Características

- Disponível em diferentes comprimentos
- Fabricado sob medida de acordo com as especificações do cliente

Oferecemos mangueiras de hidrogênio para conectar nossos bicos de abastecimento ao engate rápido ou à estação de abastecimento. As mangueiras estão disponíveis com conexões adequadas.

As mangueiras ou conjuntos de mangueiras podem ser fornecidos em diferentes tamanhos padrão. Sob encomenda, as mangueiras de hidrogênio também estão disponíveis em outros comprimentos.

Aplicação:

Mangueiras/conjuntos de mangueiras de hidrogênio para instalação na estação de abastecimento.

Dados técnicos

Características	Versão básica
Pressão máxima de operação permitida PS	45 MPa (mangueiras para TK16 H ₂ , TK16 H ₂ Alto Fluxo, TK25 H ₂ , TK6 H ₂) 49 MPa (mangueiras para TK20-S2 H ₂ 35 MPa) 87,5 MPa (mangueiras para TK20-S1 H ₂ 70 MPa)
Faixa de temperatura da média	-20 °C up to +90 °C* (mangueiras para TK16 H ₂ , TK16 H ₂ Alto Fluxo, TK25 H ₂ , TK6 H ₂) -40 °C up to +85 °C (mangueiras para TK20-S1 H ₂ 70 MPa, TK20-S1 H ₂ 35 MPa)
Faixa de temperatura ambiente	-40 °C até +85 °C
Material de vedação	Resistente ao hidrogênio

* Não adequado para reabastecimento com hidrogênio pré-resfriado de acordo com a norma SAE J2601.

Pedido - Conjunto de mangueiras para TK20-S1 H₂ 70 MPa

Conjunto de mangueiras para conexão do bico de abastecimento e TSA30-S1 H₂

Acoplamento destacável de 70 MPa, completo com mangueira de abastecimento e mangueira de proteção trançada como capa.

Projeto da mangueira de abastecimento:

Pressão máxima de operação PS: 96,25 MPa / diâmetro nominal na conexão: 4,5 mm / faixa de temperatura do fluido: -40 °C a +85 °C



Código	B1/B2 (rosca fêmea)	Comprimento da mangueira
C1-189992	UNF 9/16"-18*	3 metros
C1-189993	UNF 9/16"-18*	4 metros
C1-189994	UNF 9/16"-18*	5 metros

* DKJ 58°



Pedido - Conjunto de mangueiras para TK20-S1 H₂ 70 MPa ENR

Conjunto de mangueiras para conexão do bico de abastecimento e TSA30-S1 H₂

Acoplamento destacável de 70 MPa, completo com mangueira de abastecimento e mangueira de proteção trançada como capa.

Projeto da mangueira de abastecimento:

Pressão máxima de operação PS: 96,25 MPa / diâmetro nominal na conexão: 4,5 mm / faixa de temperatura do fluido: -40 °C a +85 °C



Código	B1/B2 (rosca fêmea)	P1/P2	Comprimento da mangueira
E68-161886	UNF 9/16"-18*	Ø 6	3 metros
E68-161887	UNF 9/16"-18*	Ø 6	4 metros
E68-161888	UNF 9/16"-18*	Ø 6	5 metros

* DKJ 58°

Pedido - Conjunto de mangueiras para TK20-S2 H₂ 35 MPa

Conjunto de mangueiras para conexão do bico de abastecimento e do engate rápido TSA30-S1 H₂ engate rápido, completo com mangueira de abastecimento, cabo de dados, linha de purga e mangueira de proteção trançada como capa.

Projeto da mangueira de abastecimento:

Pressão máxima de operação PS: 49 MPa / diâmetro nominal na conexão: 4,5 mm / faixa de temperatura do fluido: -40 °C a +85 °C



Código	B1/B2 (rosca fêmea)	Comprimento da mangueira
C1-189989	UNF 7/16"-20*	3 metros
C1-189990	UNF 7/16"-20*	4 metros
C1-189991	UNF 7/16"-20*	5 metros

* De acordo com SAE JIC, cone de vedação de 37°

Pedido - Conjunto de mangueiras para TK20-S2 H₂ 35 MPa ENR

Conjunto de mangueiras para conexão do bico de abastecimento e TSA1 H₂ engate rápido, completo com mangueira de abastecimento e proteção trançada mangueira como capa.

Especificações da mangueira de abastecimento:

Pressão máxima de operação PS: 49 MPa / diâmetro nominal na conexão: 4,5 mm / faixa de temperatura do fluido: -40 °C a +85 °C



Código	B1/B2 (rosca fêmea)	P1/P2	Comprimento da mangueira
E68-174299	UNF 7/16"-20*	Ø 6	3 metros
E68-174300	UNF 7/16"-20*	Ø 6	4 metros
E68-174301	UNF 7/16"-20*	Ø 6	5 metros

* De acordo com SAE JIC, cone de vedação de 37°



Pedido - Conjunto de mangueiras para TK20-S3 H₂ 35 MPa Fluxo médio

Conjunto de mangueiras para conexão do bico de abastecimento e do engate rápido TSA30-S1 H₂ engate rápido, completo com mangueira de abastecimento, cabo de dados, linha de purga e mangueira de proteção trançada como capa.

Projeto da mangueira de abastecimento:

Pressão máxima de operação PS: 49 MPa / diâmetro nominal na conexão: 4,5 mm / faixa de temperatura do fluido: -40 °C a +85 °C



Código	B1/B2 (rosca fêmea)	P1/P2	Comprimento da mangueira
C1-189989	UNF 7/16"-20*	Ø 6	3 metros
C1-189990	UNF 7/16"-20*	Ø 6	4 metros
C1-189991	UNF 7/16"-20*	Ø 6	5 metros

* De acordo com SAE JIC, cone de vedação de 37°

Pedido - Conjunto de mangueiras para TK20-S3 H₂ 35 MPa ENR Fluxo Médio

Conjunto de mangueiras para conexão do bico de abastecimento e do engate rápido TSA1 H₂

Completo com mangueira de abastecimento, cabo de dados, linha de purga e mangueira de proteção trançada como capa.

Especificações da mangueira de abastecimento:

Pressão máxima de operação PS: 49 MPa / Diâmetro nominal na conexão: 4,5 mm / Faixa de temperatura do fluido: -40 °C a +85 °C



Código	B1/B2 (rosca fêmea)	P1/P2	Comprimento da mangueira
E68-174299	UNF 7/16"-20*	Ø 6	3 metros
E68-174300	UNF 7/16"-20*	Ø 6	4 metros
E68-174301	UNF 7/16"-20*	Ø 6	5 metros

* De acordo com SAE JIC, cone de vedação de 37°

Pedido - Conjunto de mangueiras para TK16 H₂ 35 MPa e TK16 H₂ Alto fluxo 35 MPa

Conjunto de mangueiras para conexão de bico de abastecimento e TSA1 H₂ acoplamento destacável, completo com mangueira de enchimento e ventilação, conexões e conexões de pressão suportadas por molas helicoidais. Não adequado para reabastecimento com hidrogênio pré-resfriado de acordo com SAE J2601.

Dimensionamento da mangueira de enchimento/ventilação:

pressão máxima de operação PS: 45 MPa / diâmetro nominal na conexão: 4,5 mm / faixa de temperatura do fluido: -20 °C a +90 °C



Código	B1/B2 (rosca fêmea)	C1/C2 (rosca fêmea)	Comprimento da mangueira
C1-60917	UNF 9/16"-18*	UNF 7/16"-20*	3 metros
C1-60920	UNF 9/16"-18*	UNF 7/16"-20*	4 metros
C1-60923	UNF 9/16"-18*	UNF 7/16"-20*	5 metros

* De acordo com SAE JIC, cone de vedação de 37°



Pedido - Conjunto de mangueiras para TK16 H₂ (35 MPa) e TK16 H₂ Alto Fluxo (35 MPa) com interface de dados

Conjunto de mangueiras para conexão do bico de abastecimento e do engate rápido TSA1 H₂ engate rápido, completo com mangueira de enchimento e ventilação, conexões para mangueira, mangueira espiral de plástico e cabo para interface de dados. Não adequado para abastecimento com hidrogênio pré-resfriado conforme SAE J2601.

Mangueira de enchimento/ventilação: pressão máxima de operação PS: 45 MPa / diâmetro nominal na conexão: 4,5 mm (mangueira de enchimento) e 2 mm (mangueira de ventilação) / faixa de temperatura do fluido: -20 °C a +90 °C



Código	B1/B2 (rosca fêmea)	C1/C2 (rosca fêmea)	Comprimento da mangueira
C1-90698	UNF 9/16"-18*	M12x1.5	3 metros
C1-94428	UNF 9/16"-18*	M12x1.5	4 metros
C1-94429	UNF 9/16"-18*	M12x1.5	5 metros

* De acordo com SAE JIC, cone de vedação de 37°

Pedido - Conjunto de mangueiras para TK25 H₂ (25 MPa / 35 MPa)

Conjunto de mangueiras para conexão de bico de abastecimento e TSA5 H₂ acoplamento destacável, completo com mangueira de enchimento e ventilação, conexões e conexões de pressão suportadas por molas helicoidais. Não adequado para reabastecimento com hidrogênio pré-resfriado conforme SAE J2601.

Projeto da mangueira de enchimento/ventilação: pressão máxima de operação PS: 45 MPa / diâmetro nominal na conexão: 5,6 mm (mangueira de enchimento) ou 4,5 mm (mangueira de ventilação) / faixa de temperatura do fluido: -20 °C a +90 °C



Código	B1/B2 (rosca fêmea)	C1/C2 (rosca fêmea)	Comprimento da mangueira
C1-152556	UNF 7/8"-14*	UNF 9/16"-18*	3 metros
C1-152557	UNF 7/8"-14*	UNF 9/16"-18*	4 metros
C1-152558	UNF 7/8"-14*	UNF 9/16"-18*	5 metros

* De acordo com SAE JIC, cone de vedação de 37°

Pedido - Mangueira de pressão para TK6 H₂ (35 MPa)

Mangueira de pressão para conexão ao bico de desabastecimento, completa com conexões e terminais de pressão suportados por molas helicoidais. Não adequada para reabastecimento com hidrogênio pré-resfriado conforme SAE J2601.

Projeto da mangueira:

Pressão máxima de operação PS: 45 MPa / diâmetro nominal na conexão: 4,5 mm / faixa de temperatura do fluido: -20 °C a +90 °C



Código	B1/B2 (rosca fêmea)	Comprimento da mangueira
E68-60809	UNF 9/16"-18*	3 metros
E68-60812	UNF 9/16"-18*	4 metros
E68-60813	UNF 9/16"-18*	5 metros

* De acordo com SAE JIC, cone de vedação de 37°

Descrição



Características

- Válvula de corte integrada
- Descarga silenciosa
- Projeto que facilita a vedação
- Inclui tampa de proteção



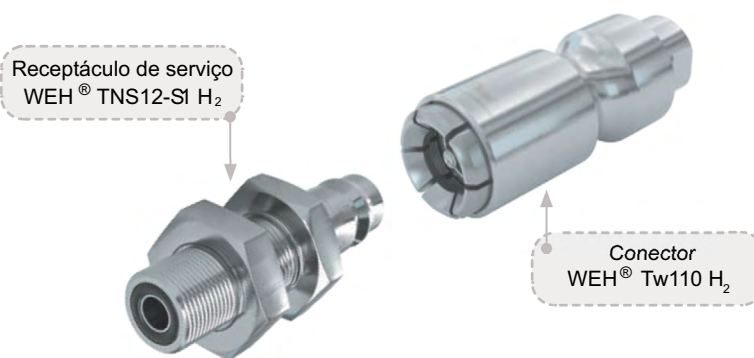
Veículos movidos a hidrogênio devem ser submetidos a manutenção e inspeção regularmente. Portanto, é necessário que todos os vasos de pressão ou tanques de combustível sejam despressurizados. O receptáculo de serviço WEH® TNS12 H₂ foi especialmente desenvolvido para este propósito.

Ele é montado na carroceria do veículo a hidrogênio e permite a descarga fácil do tanque de combustível.

Para o WEH® TNS12 H₂, o conector de serviço WEH® TW110 H₂ adequado também está disponível.

O TW110 é simplesmente conectado ao receptáculo de serviço e a descarga pode ser iniciada.

Quando a descarga estiver concluída, o conector de serviço pode ser desconectado novamente.



Aplicação

WEH® TW110 H₂

Conector de serviço

Receptáculo de serviço para descarga de tanques de hidrogênio.

Operação somente por pessoal de serviço especialmente treinado. Não se destina à operação por conta própria!

Atenção: O TNS12 H₂ não deve ser usado para abastecimento!

Nota: O TNS12 H₂

só pode ser usado em conjunto com um dispositivo ou válvula de corte a montante adequado (por exemplo, válvula de esfera)!

Dados técnicos

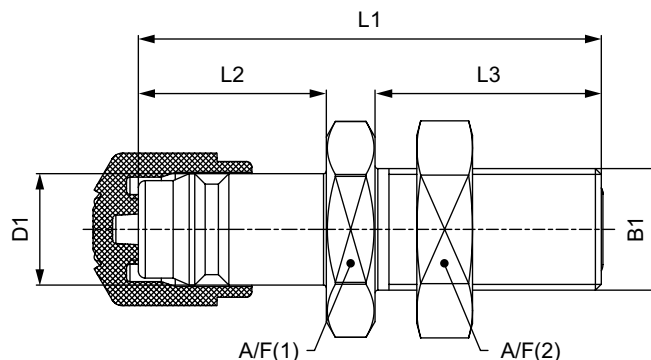
Características	Versão básica
Dimensão nominal técnica (TNW)	6 mm
Pressão nominal	PN = 1.6 MPa
Pressão máx. admissível	PS = 2 MPa
Temperatura	-40 °C a +85 °C
Material	Aço inoxidável resistente à corrosão
Vedação	Resistente ao hidrogênio
Projeto	Inclui válvula de corte integrada, conexão de anteparo e tampa de proteção.

Outras versões sob consulta.

Pedido - WEH® TNS12 H₂ Receptáculo de serviço



Dimensões aproximadas (mm)



Código	Descrição	TNW	Pressão (MAWP)	B1 (rosca macho)	L1	L2	L3	D1	A/F(1) / A/F(2)
C1-151481	TNS10 H ₂	6 mm	45 MPa	UN 11/16"-16 para vedação com vedação frontal O-Lok®* para tubo Ø 10 (3/8")	66,5	27	32,5	16	27

* Vedação facial (Face Seal) conforme SAE J1453

Acessórios - WEH® TNS12 H₂

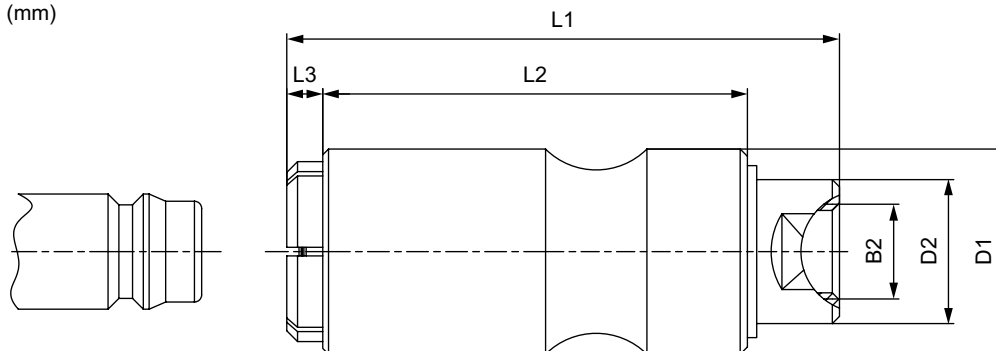


Os seguintes acessórios estão disponíveis para o bocal de abastecimento WEH® TNS12 H₂ :

WEH® TW110 H₂ Conector de serviço

Conector de serviço com válvula de corte integrada para descarga dos reservatórios de pressão e tanques de combustível de veículos movidos a hidrogênio.

Dimensões aproximadas (mm)



Código	Descrição	TNW	Pressão (PS)	B1 (rosca fêmea)	L1	L2	L3	D1	D1
C1-84461	TW110 H ₂	8 mm	20 bar	G1/4"	77	59	5	28,5	20

* Vedação facial (Face Seal) conforme SAE J1453

Peças de reposição - WEH® TNS12 H₂ receptáculo de serviço

Diversas peças estão disponíveis como reposição para receptáculo de serviço WEH® TNS12 H₂



Código	Descrição
C1-185225	Tampa de proteção com proteção contra perda

Descrição



Características

- **Conector rápido:** Não é necessário rosquear com dificuldade. Conexão e desconexão em menos de um segundo.
 - **Altos valores de fluxo:** Largura nominal técnica contínua de 10 mm para vazão máxima.
 - **Compatibilidade:** Adequado para conexões de tubos típicas em reboques de H₂.
 - **Trava de aperto:** Impede o afrouxamento accidental do conector.
 - **Compatibilidade com H₂**
- Otimizado para aplicações de hidrogênio com altas pressões de operação.
- **Design robusto:** Durável e confiável mesmo nas condições mais exigentes.

new

O desafio é o fornecimento confiável de hidrogênio para estações de abastecimento quando o hidrogênio não pode ser produzido diretamente no local. Juntamente com a implantação de uma rede de dutos de H₂, são necessários reboques para distribuição fina que possam transportar hidrogênio das estações centrais de enchimento para as estações de abastecimento. A conexão das linhas a esses reboques é atualmente realizada, em sua maioria, utilizando conexões tubulares, que demandam tempo e exigem treinamento especial.

O conector WEH® TW850-S60 H₂ 530 bar é a solução ideal para o enchimento seguro, rápido e eficiente de tanques de hidrogênio, como reboques de H₂ para abastecimento de estações, com uma pressão máxima de operação de até 530 bar.

Graças ao inovador mecanismo de garra de fixação e ao diâmetro nominal técnico contínuo de 10 mm, o conector rápido permite os mais altos valores de vazão e reduz significativamente o tempo de enchimento. O manuseio simples e a eliminação de conexões tubulares trabalhosas tornam o TW850-S60 H₂ 530 bar uma ferramenta essencial para o enchimento de reboques de hidrogênio e fornecedores.

Graças à alavanca de travamento integrada, o afrouxamento involuntário do conector é prevenido de forma confiável, maximizando a segurança durante o processo de enchimento. Com sua compatibilidade com H₂ e design robusto, o TW850-S60 H₂ 530 bar estabelece novos padrões na logística de hidrogênio e apoia a crescente demanda por soluções eficientes para a transição energética.

Áreas de uso e aplicações

Enchimento de recipientes de hidrogênio, por exemplo, reboques de H₂ para abastecimento de estações, com pressão máxima de operação de até 530 bar.

Nota: O conector não foi projetado para o abastecimento de veículos a H₂.

O fluxo do fluido deve ser bloqueado por meio de uma válvula separada, pois não há válvula de retenção no TW850-S60 H₂ 530 bar.

Dados técnicos

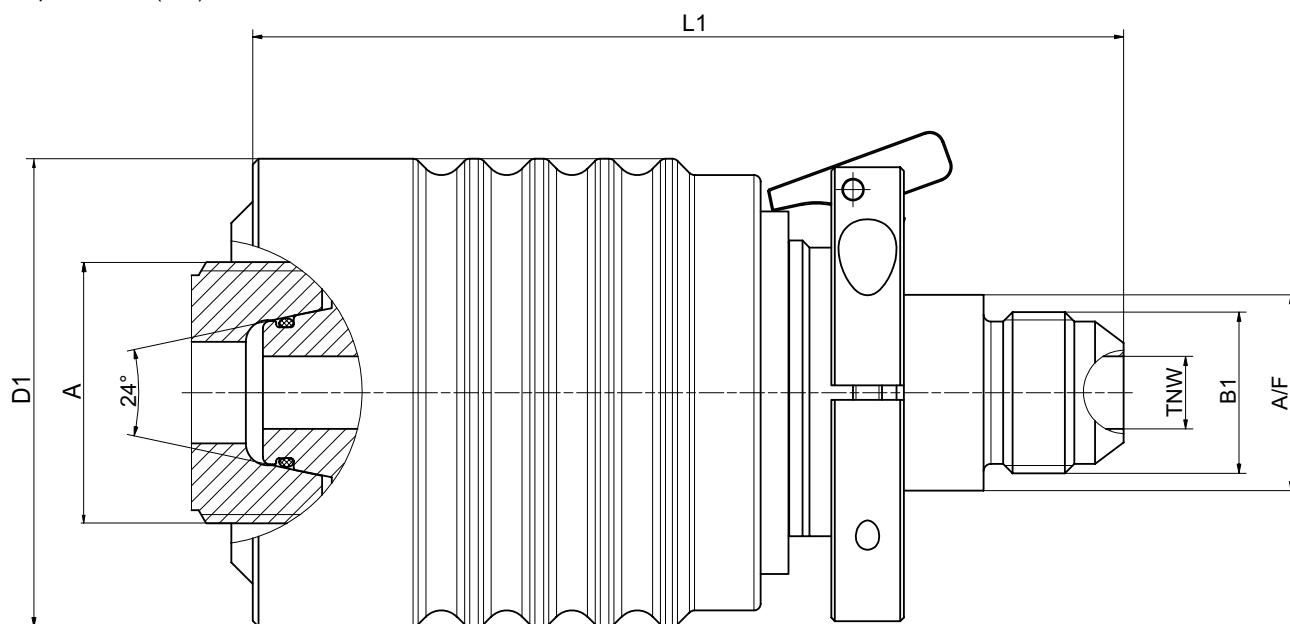


Características	Versão básica
Dimensão nominal técnica (TNW)	até 10 mm, dependendo do projeto.
Pressão máxima de operação admissível	PS = até 530 bar, dependendo do projeto
Faixa de temperatura	-40 °C até +85 °C
Média	Hidrogênio
Taxa de vazamento	1 x 10 ⁻³ mbar x l/s, medido com hélio a 100%
Material	Resistente à corrosão
Material de vedação	NBR
Atuação	Manual através da luva deslizante

Pedido - WEH® TW850-S60 H₂ Conector rápido 450 bar



Dimensões aproximadas (mm)



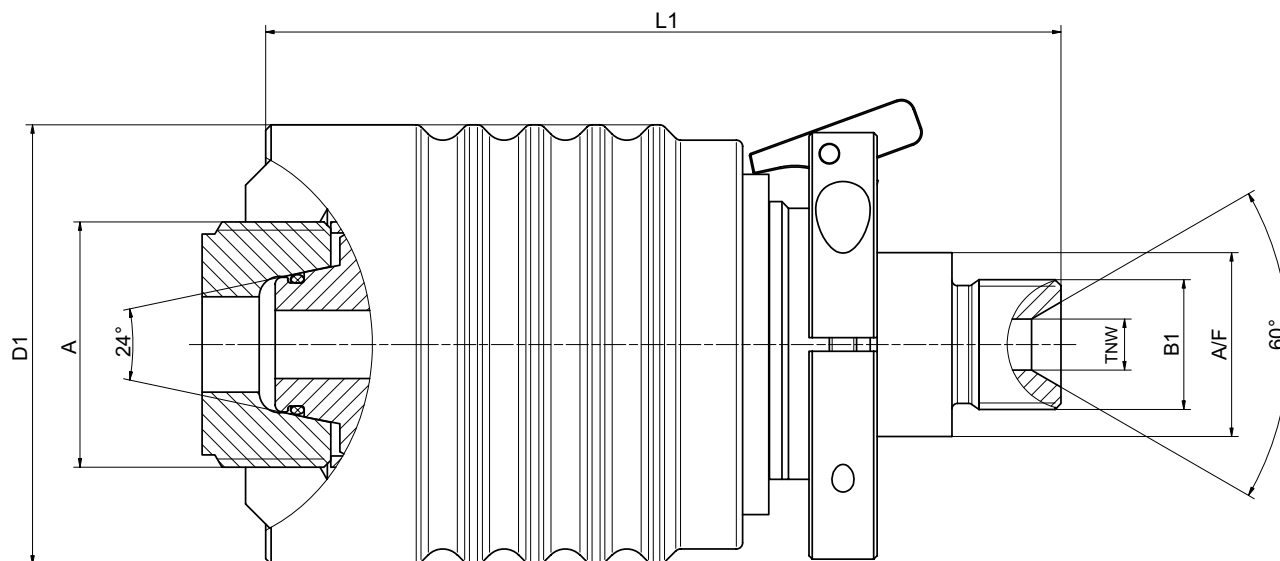
Código	Tamanho do corpo	Dimensões técnicas nominais (TNW)	Tamanho da conexão A (Rosca macho)	Conexão standard A	B1 (Rosca macho)	L1	D2	A/F
C1-190856	6	5 mm	W21.8x1/14" - LH	DIN 477-1	7/8"-14 UNF*	109	47	24
C1-189758	4	7 mm	W30x2.0 - LH	DINEN ISO 5145 (No. 38)	7/8"-14 UNF*	119	57,5	27
C1-186400	6	10 mm	M36x2.0-LH	DIN EN ISO 8434-1	7/8"-14 UNF*	120	64,5	27
C1-189766	7	10 mm	M42x2.0 - LH	DIN EN ISO 8434-1	7/8"-14 UNF*	129	83	32
C1-190859	8	10 mm	M52x2.0 - LH	DIN EN ISO 8434-1	7/8"-14 UNF*	130	93	32

*De acordo com a norma SAE J514, cone externo de 37°
Outros tipos de conexão sob consulta.



Pedido - WEH® TW850-S60 H₂ Conector rápido 530 bar

Dimensões aproximadas (mm)



Código	Tamanho do corpo	Pressão máxima de operação (PS)	Dimensões técnicas nominais (TNW)	Tamanho da conexão A (Rosca macho)	Conexão standard A	B1 (Rosca macho)	L1	D2	A/F
C1-190959	2	530 bar	7 mm	W21.8x1/14" - LH	DIN 477-1	3/4"-16 UNF	106	47,5	24
C1-189759	4	530 bar	5 mm	W30x2.0 - LH	DINEN ISO 5145 (No. 38)	3/4"-16 UNF	116	57,5	27
C1-189768	6	530 bar	7,5 mm	M36x2.0-LH	DIN EN ISO 8434-1	3/4"-16 UNF	117	64,5	27
C1-189767	7	530 bar	7,5 mm	M42x2.0 - LH	DIN EN ISO 8434-1	3/4"-16 UNF	126	83	32
C1-190960	8	530 bar	7,5 mm	M52x2.0 - LH	DIN EN ISO 8434-1	3/4"-16 UNF	127	93	32

Outros tipos de conexão sob consulta.

Acessórios - WEH® TW850-S60 H₂

Os seguintes acessórios estão disponíveis para o conector rápido WEH® TW850-S60 H₂ :

Mangueira de pressão

Mangueira de pressão para conexão ao conector rápido, completa com acessórios.

Faixa de temperatura do fluido: -40 °C a +65 °C

Código	Descrição	TNW	Conexão (rosca fêmea)	Pressão máx. peritida (PS)	Comprimento da mangueira
C1-143166	Mangueira de pressão H ₂ 35 MPa	5,6 mm	UNF 7/8"-14	450 bar	4 metros
C1-187988	Mangueira de pressão H ₂ 35 MPa	7,5 mm	UNF 3/4"-16	962,5 bar	4 metros

Outros comprimentos de mangueira estão disponíveis mediante solicitação.

Descrição



Características

- Reduz os pontos de vedação em sistemas de gás e veículos
- Instalação simples e rápida
- Dimensões, tipo e número de conexões podem ser personalizados de acordo com as necessidades do cliente



Distribuidores de gás reduzem o número de pontos de vedação e simplificam a instalação, que pode ser realizada em um único bloco. Eles podem ser utilizados para distribuir gases para diferentes tubulações e para combinar conexões em um manifold. As dimensões, bem como o tipo e o número de conexões, podem ser personalizados de acordo com os requisitos do cliente. Filtros, válvulas de retenção e outros componentes também podem ser instalados na fábrica.

Aplicação

Bloco de distribuição para aplicações de hidrogênio em sistemas de engenharia de gases ou veículos.

Dados técnicos

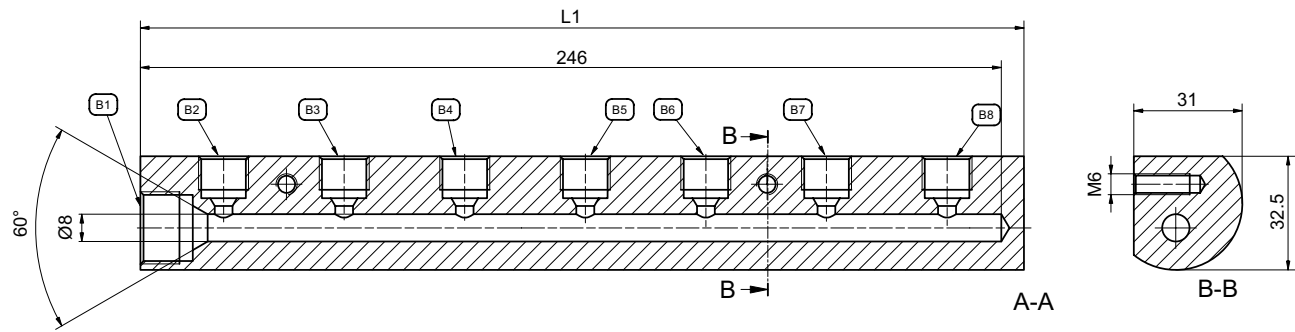
Características	Versão básica
Pressão de trabalho	Dependendo do projeto
Range de temperatura	-40°C up to +85°C
Material	Aço inoxidável
Projeto	Bloco de distribuição com uma entrada de fluido e seis saídas, além de furos para montagem.

Versões para outras classificações de pressão, fluidos e outras combinações de conexões disponíveis mediante solicitação.

Pedido - WEH® TMF900-S1 H₂ Bloco manifold



Dimensões aproximadas (mm)



Código	Descrição	Pressão (PS)	B1 (rosca fêmea)	B2-B8 (rosca fêmea)	L1
C1-192622	TMF900-S1 H ₂	48.125 MPa	13/16"-16 UN	9/16"-18 UNF	253

Abreviações	Definição
Especificações de pressão	(todos os dados de pressão devem ser considerados como pressão manométrica, salvo indicação em contrário)
PN	Pressão nominal após compensação de temperatura a 15 °C (59 °F)
PS	Pressão máxima admissível de operação conforme Diretiva de Equipamentos de Pressão 2014/68/EU, Artigo 2 parágrafo 8
PT	Pressão de teste hidrostático conforme Diretiva de Equipamentos de Pressão 2014/68/EU, Anexo I nº 7.4
PP	Pressão piloto – pressão de acionamento para componentes hidráulicos e pneumáticos
PC	Pressão de abertura – pressão na qual a válvula de retenção abre e ocorre o primeiro indício de fluxo
WP	Pressão de trabalho – pressão máxima à qual um componente é projetado para ser submetido
MAWP	Pressão máxima admissível de trabalho do ponto mais fraco do sistema ou vaso
Dimensões	
L1, L2, L3 ...	Especificação de comprimento
D1, D2, D3 ...	Especificação de diâmetro
A/F(1), A/F(2) ...	Especificação do tamanho da chave
Portas	
A / X	Porta específica do cliente (peça de teste, amostra, válvula de cilindro, equipamento de proteção respiratória)
B1, B2, B3 ...	Portas do fluido
C1, C2, C3 ...	Portas de recirculação de gás
P1, P2, P3 ...	Portas de pressão piloto
MA1, MA2 ...	Portas de medição
Q	Filtro da porta de drenagem
G	Furos de montagem
Outros	
DN	Diâmetro nominal conforme Diretiva 2014/68/EU
TNW	Menor diâmetro disponível para fluxo do fluido
µm	Diâmetro máximo da partícula filtrada
Kv	Vazão de água em m³/h com queda de pressão de 1 bar
Cv	Vazão de água em galões por minuto com queda de pressão de 1 psi
IR	Interface de dados infravermelho
ENR	Interface de dados intercambiável
TS	Temperatura máxima admissível conforme Diretiva 2014/68/EU



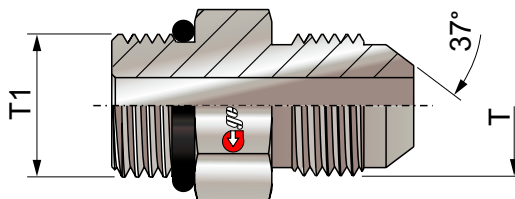
Abreviações	Definição
Força de ruptura	Faixa de força na qual o acoplamento de segurança se desacopla
NC	Normalmente fechado (posição inicial da válvula de bloqueio)
NO	Normalmente aberto (posição inicial da válvula de bloqueio)
Explicações técnicas	
Termo	Definição
Faixa de temperatura	Faixa de temperatura na qual o produto WEH® pode ser utilizado. Se não houver informação explícita sobre o meio e a temperatura ambiente, esta faixa aplica-se a ambos.
Faixa de temperatura do fluido	Faixa de temperatura do fluido utilizado, que pode fluir através do produto WEH® (pode variar conforme o tempo de medição).
Faixa de temperatura ambiente	Faixa de temperatura do ambiente no qual o produto WEH® pode ser utilizado.
Taxa de vazamento	Taxa máxima de vazamento externo apresentada pelo produto WEH® na condição de fornecimento.
Taxa de vazamento interno	Depende do tipo de aplicação, fluido e diferença de pressão. Pode ser especificada com maior precisão sob consulta.
Carga lateral máxima	"Soma máxima admissível de todas as forças externas que podem atuar no dispositivo durante o uso. Nota: Forças externas podem reduzir a vida útil e causar danos. Devem ser consideradas cargas de tração, transversais, vibrações e impactos de pressão. Evitar forças laterais (ex.: mangueiras sob chicoteamento). Instalar de forma a evitar vazamentos ou danos. Aplicações especiais requerem consulta."
Produtos com acionamento pneumático	O cliente deve garantir movimento axial adequado em sistemas automatizados. Recomenda-se montagem com junta flutuante ou instalação individual para evitar travamentos.
Material de vedação	O produto WEH® pode ser adaptado sob solicitação. A compatibilidade do fluido e adequação à aplicação final é responsabilidade do usuário.
Resistência à corrosão	Projetado para climas temperados com baixa umidade e salinidade. Pode ocorrer corrosão próxima ao mar. Reduzir intervalos de inspeção e enviar para manutenção se necessário.
Armazenamento / vida útil dos componentes	Produtos sujeitos a desgaste e fadiga conforme aplicação. Consultar instruções de operação para intervalos de inspeção e manutenção.



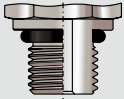
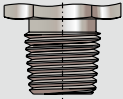
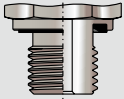
Abreviações	Definição
Dados técnicos	Salvo indicação em contrário, os dados técnicos em catálogos, fichas técnicas e instruções de operação são baseados em testes com nitrogênio que estão na fase de desenvolvimento ou no final do desenvolvimento. Os dados de vazamento são baseados em medições com hélio.
Uso pretendido	Para o uso pretendido dos produtos WEH®, consulte as respectivas instruções de operação. As seguintes aplicações são geralmente excluídas para produtos WEH® H₂ e CNG, a menos que sejam expressamente permitidas nas instruções de operação: • aplicações aeroespaciais, por exemplo, em aeronaves • aplicações marítimas • aplicações offshore e em áreas litorâneas • aplicações em tecnologia de defesa e armamentos
Seleção segura do produto	Nossos produtos WEH® são projetados para serem operados por usuários profissionais qualificados (na medida em que os produtos WEH® também são projetados para serem operados por outros usuários em casos individuais, isso é explicitamente indicado nas respectivas instruções de operação). Observe que a WEH não conhece o seu sistema e, portanto – também devido ao grande número de diferentes aplicações potenciais dos produtos WEH® – não pode realizar testes para todos os tipos de aplicação possíveis. Você é o único responsável pela seleção, configuração e adequação dos produtos WEH®, especialmente de acordo com os requisitos do seu sistema. Antes de adquirir produtos WEH®, certifique-se de que nossos produtos são compatíveis com o uso pretendido, seus dados de desempenho, seus materiais e fluidos, seu conceito de sistema e os limites do seu sistema de acordo com as especificações do produto. Considere também seus requisitos técnicos e legais para operação, manuseio e manutenção. A qualidade e segurança dos produtos WEH® são nossa maior prioridade. Por esse motivo, os produtos WEH® não podem ser utilizados fora das especificações descritas nas respectivas fichas técnicas e descrições do produto. Caso não tenha certeza se o produto WEH® é adequado para o seu sistema e aplicação pretendida, entre em contato conosco com antecedência. Também recomendamos fortemente que você evite o uso de peças de reposição de terceiros ou a combinação de produtos WEH® com produtos de terceiros inadequados. Você é o único responsável por avaliar a adequação de produtos de terceiros. Os produtos WEH® e peças de reposição WEH® estão em conformidade com nossos padrões de qualidade e segurança.
Explicação sobre a Diretiva de Equipamentos sob Pressão	"Em geral, os produtos WEH® com pressão máxima admissível superior a 0,5 bar (PS) enquadram-se no âmbito de aplicação da Diretiva de Equipamentos sob Pressão 2014/68/UE, sendo geralmente classificados como acessórios de pressão de acordo com o Artigo 2 (5) da mesma e considerados semelhantes à tubulação. Esses produtos WEH® não podem ser utilizados como acessórios de segurança. Além disso, destaca-se que esses produtos WEH® são projetados e colocados no mercado de acordo com os requisitos do Artigo 4 (3) da Diretiva de Equipamentos sob Pressão 2014/68/UE. Para alguns produtos, uma classificação e/ou categorização diferente é necessária ou pode ser realizada mediante solicitação. Nesses casos, se legalmente exigido, um procedimento de avaliação de conformidade de acordo com o Anexo III da Diretiva de Equipamentos sob Pressão 2014/68/UE pode e será realizado, e a conformidade pode ser declarada por meio de uma Declaração UE de Conformidade de acordo com o Anexo IV da Diretiva de Equipamentos sob Pressão 2014/68/UE. Nesses casos, a Declaração UE de Conformidade é fornecida junto com o produto."
Gestão de alterações externas	A WEH reserva-se o direito de atualizar, otimizar e ajustar continuamente seus produtos. Isso pode resultar em alterações correspondentes no produto. Os clientes serão informados proativamente ou, de forma não solicitada, pela WEH apenas em casos individuais sobre atualizações, otimizações e/ou adaptações do produto que tenham sido realizadas. Você pode entrar em contato com a WEH a qualquer momento para solicitar informações sobre quaisquer atualizações, otimizações e/ou ajustes de produtos.



Conexões Hidráulicas



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
		

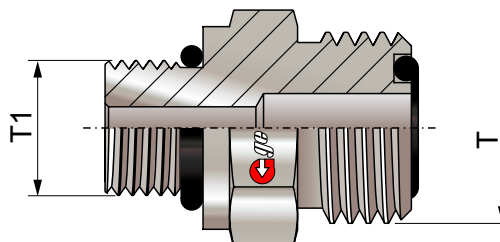
Exemplo de Codificação:

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**).

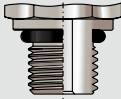
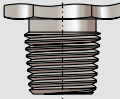
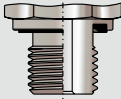
Material Inox AISI 316, acrescentar a letra **I**, no final do código.

Vedações em Viton ou EPDM acrescentar 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.



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
		

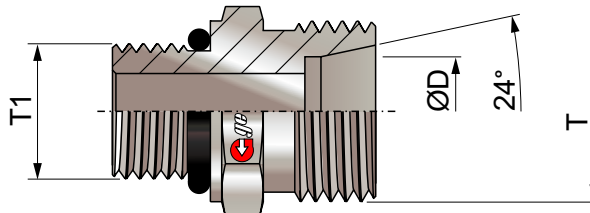
Exemplo de Codificação:

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, acrescentar a letra **I**, no final do código.

Vedações em Viton ou EPDM acrescentar 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.

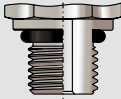
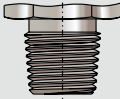
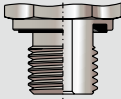


Série L		Série S	
Tipo - Rosca T	D	Tipo - Rosca T	D
M12x1,5	6	M14x1,5	6
M14x1,5	8	M16x1,5	8
M16x1,5	10	M18x1,5	10
M18x1,5	12	M20x1,5	12
M22x1,5	15	M22x1,5	14
M26x1,5	18	M24x1,5	16
M30x2	22	M30x2	20
M36x2	28	M36x2	25
M45x2	35	M42x2	30
M52x2	42	M52x2	38

Para cotação: Informar a rosca T e rosca T1

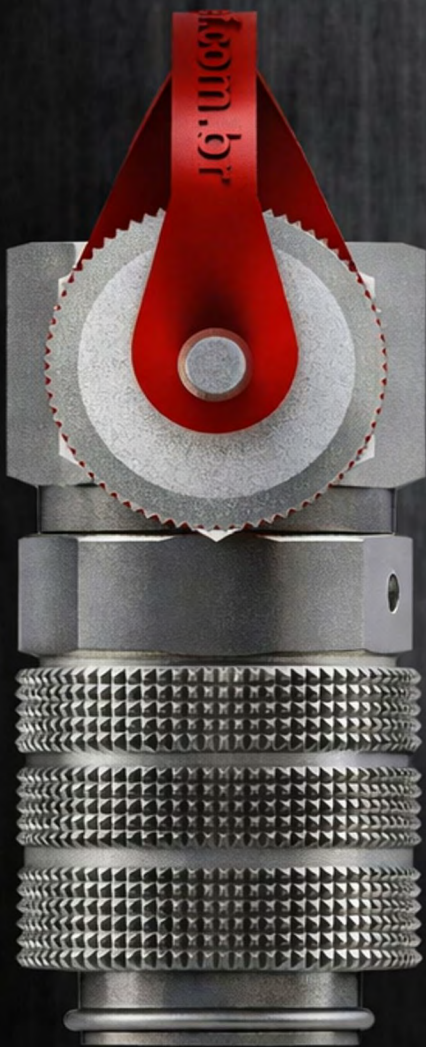
Rosca T de acordo com a norma DIN 2353

Rosca T1 de acordo com tabela abaixo

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:**CRDIN 8L x WD G1/4 BSP** (Conexão reta DIN2353 rosca M14x1,5 tubo Ø8, série L x 1/4 BSP, tipo de vedação **Forma WD**).Material Inox AISI 316, acrescentar a letra **I**, no final do código.Vedações em Viton ou EPDM acrescentar 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.

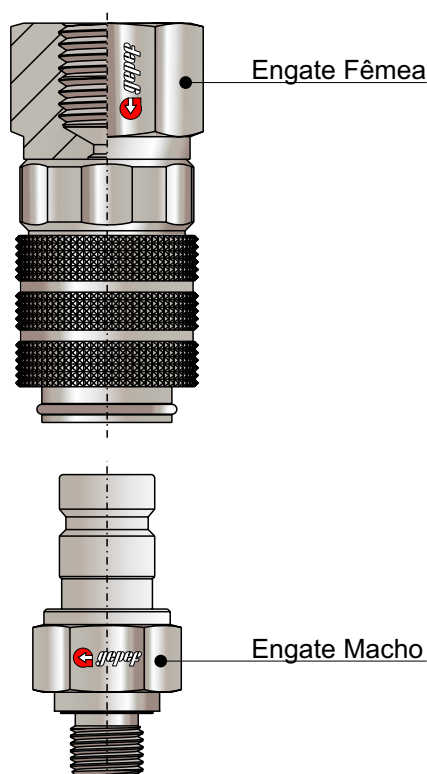


Engate Rápido Diagnóstico

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)

Desconexão

Retração da luva.
(não é permitida quando pressurizado)

Pressão Nominal de Trabalho

Até 420 bar / 6090 PSI

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**

Intercambialidade

ISO 15171-1

Materiais

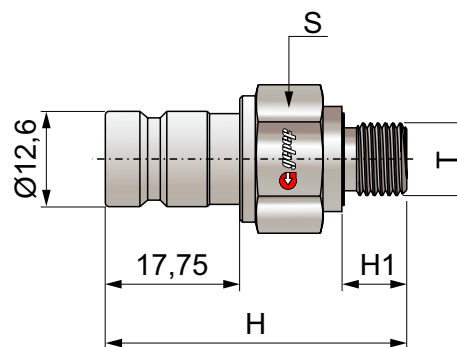
Aço Carbono - com partes temperadas

Tratamento Superficial

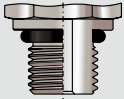
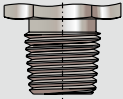
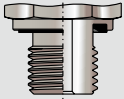
Trivalente Branco (Isento Cr VI)
Zinco Níquel

Fluidos

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



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	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
		

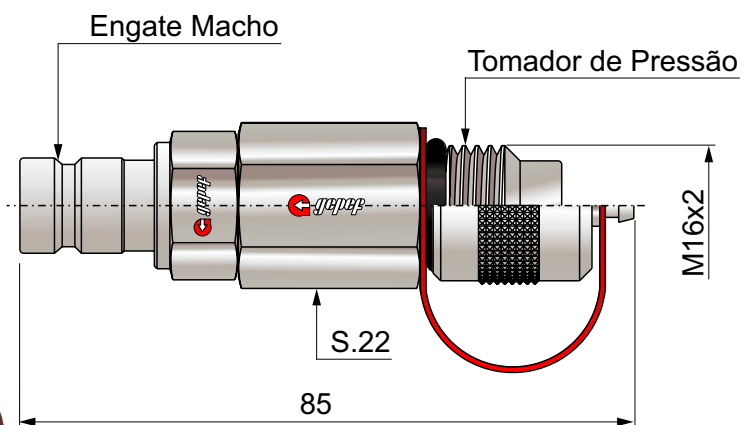
Exemplo de Codificação:

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

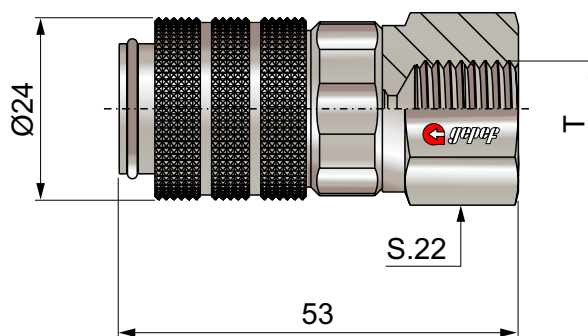
Material Inox AISI 316, acrescentar a letra **I**, no final do código.

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

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



Obs: Tomador de Pressão montado sem válvula



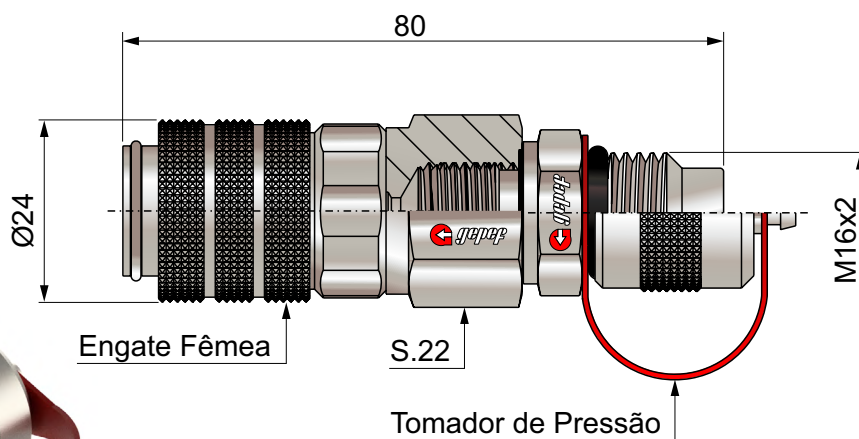
Tipo - Rosca T

ERDF 1/8 NPT

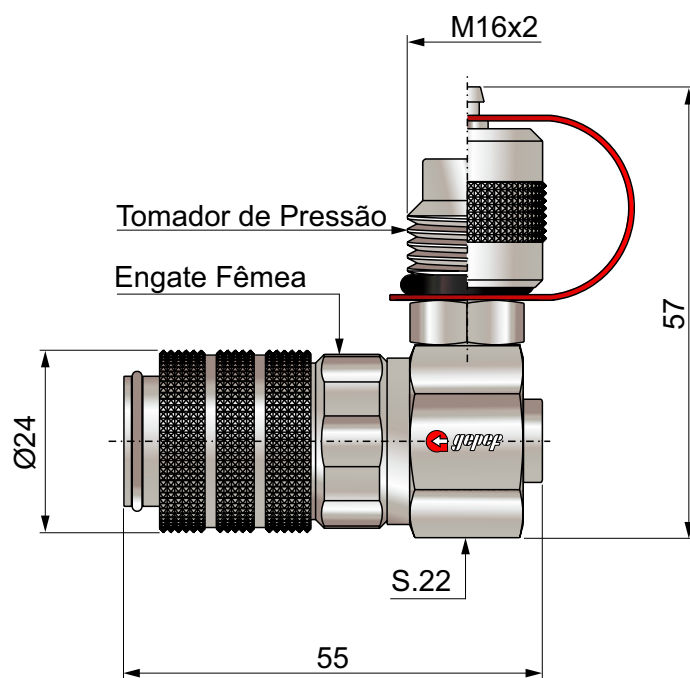
ERDF 1/4 NPT

ERDF G1/8 BSP

ERDF G1/4 BSP



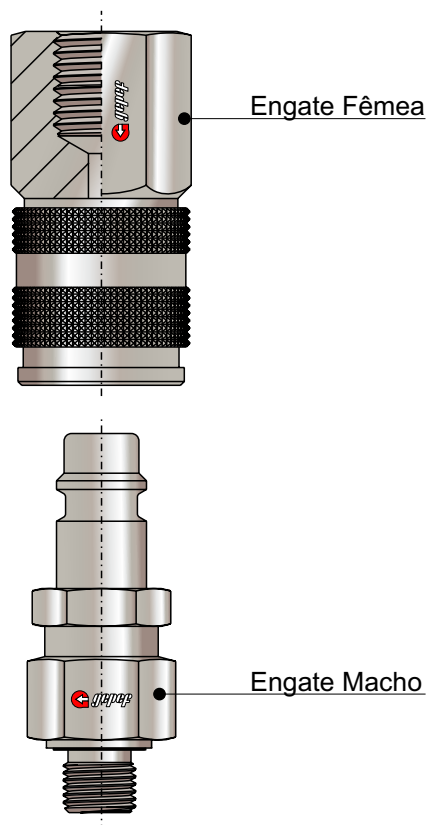
Obs: Tomador de Pressão montado sem válvula



Obs: Tomador de Pressão montado sem válvula

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 conectados 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

Desconexão

Retração da luva.

Pressão Nominal de Trabalho

Até 600 bar / 8702 PSI

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 - com partes temperadas

Tratamento Superficial

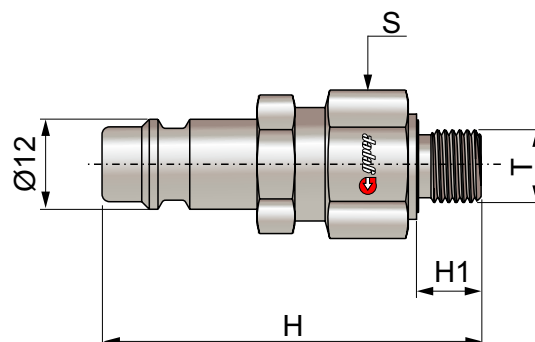
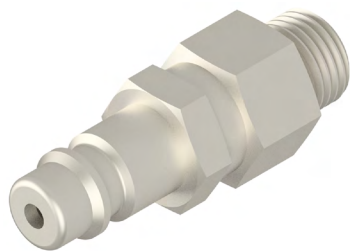
Trivalente Branco (Isento Cr VI)

Zinco Níquel

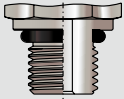
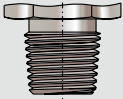
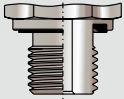
Fluidos

Óleos Hidráulicos e outros fluidos a base mineral

Verificar tabela de compatibilidade química das vedações



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	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
		

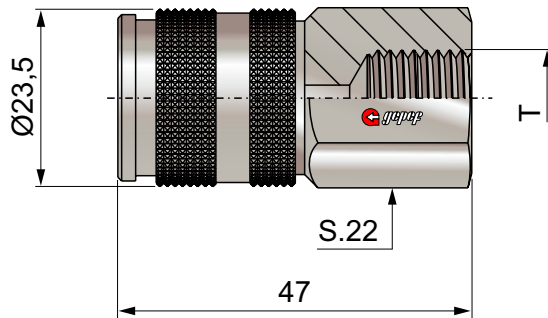
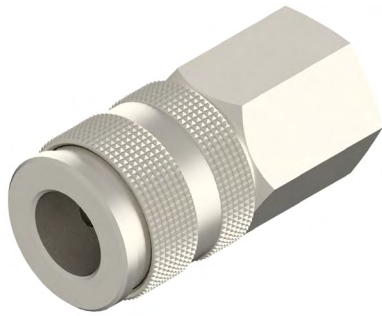
Exemplo de Codificação:

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

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

Vedações em Viton ou EPDM acrescentar 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.

**Tipo - Rosca T**

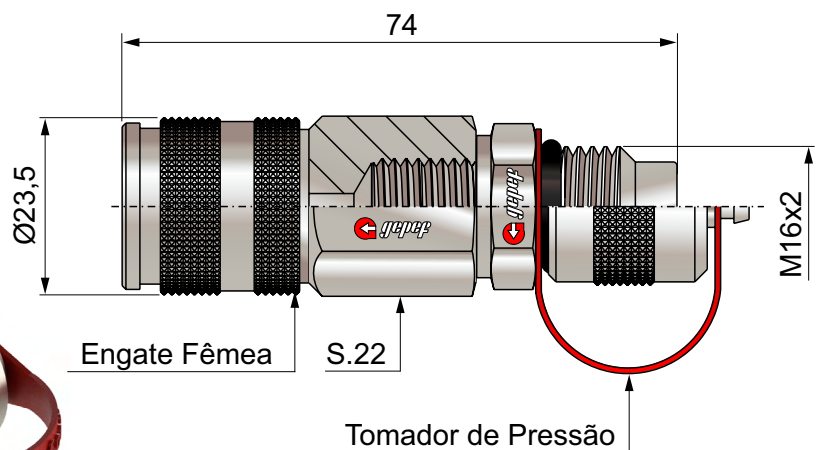
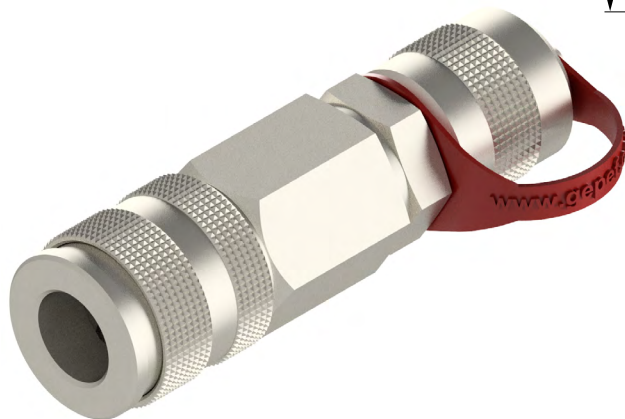
TPKMTF 1/2 UNF

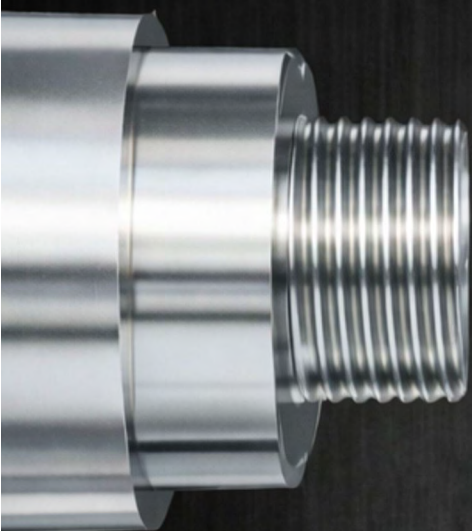
TPKMTF G1/8 BSP

TPKMTF G 1/4 BSP

TPKMTF 1/8 NPT

TPKMTF 1/4 NPT

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



Intensificador de Pressão

INTENSIFICADOR DE PRESSÃO - INTRODUÇÃO

Intensificadores de Pressão

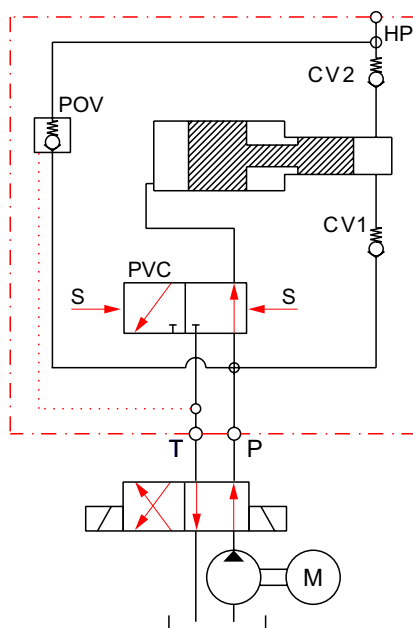
Intensificadores ScanWill são baseados em um princípio diferencial volumétrico de pistões, onde um maior pistão de diâmetro empurra um pistão de diâmetro menor, aumentando assim a pressão para um fator igual à razão: área de diâmetro maior dividido pela área de menor diâmetro.

A pressão de saída será sempre proporcional a pressão fornecida.

O diagrama mostra o princípio básico dos 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 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)

Intensificador de pressão em linha

Faixa de pressão final: 20 - 700 bar / 290 - 10.150 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-2000 (Alta Pressão)

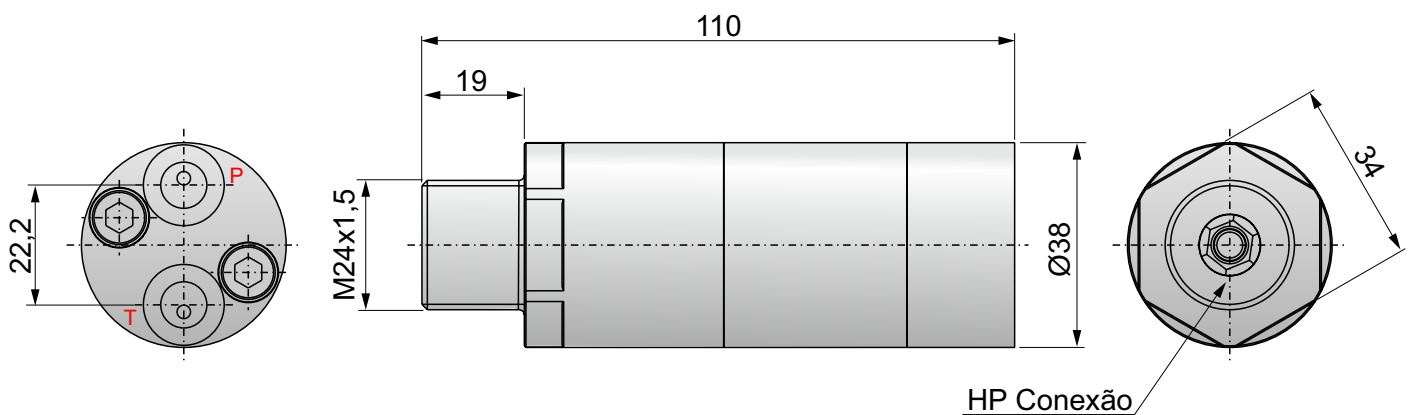
Intensificador de pressão em linha

Faixa de pressão final: 800 - 3000 bar / 11.600 - 43.500 PSI

Múltiplas taxas de intensificação disponíveis

Recíproco - fornece fluxo continuamente durante o aumento da pressão

Todas as válvulas de alta pressão são integradas
Seleção de placas superiores para conexão de alta pressão disponível



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 hidráulico

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

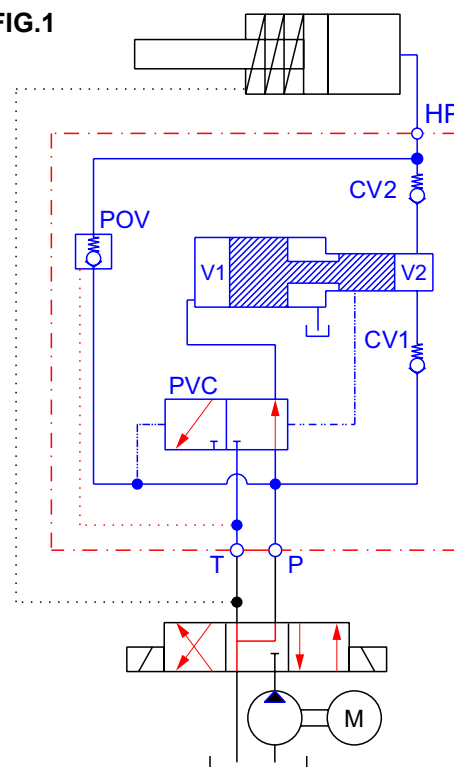
Em sistemas com taxas de fluxo maiores do que o permitido para o intensificador, a entrada para as portas P e T deve ser limitada de acordo com a tabela de pressão de fluxo abaixo. Para manter a velocidade no cilindro, um válvula de verificação p.o. externa capaz de lidar com o fluxo do sistema e a pressão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

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 resultante 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 intensificador 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

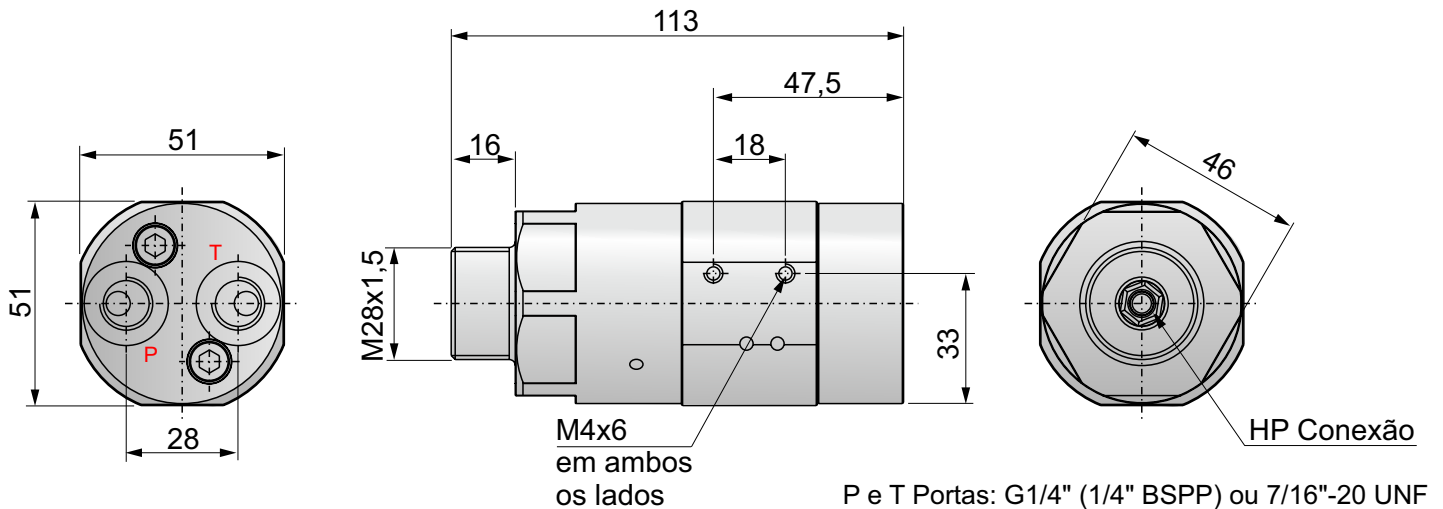
Código	Intensificação Razão	* Limite Max. de Fluxo (LPM)	** Limite Max. de Pressão (LPM)	*** Fluxo Médio	**** Pressão de Alcance (bar)
MP-S-P-2.0-G	2.0	8.0	200	0.3	30 - 400
MP-S-P-2.4-G	2.4	8.0	200	0.3	30 - 480
MP-S-P-2.8-G	2.8	8.0	200	0.3	50 - 560
MP-S-P-3.0-G	3.0	8.0	200	0.3	60 - 600
MP-S-P-3.4-G	3.4	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.



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 hidráulico

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

Função

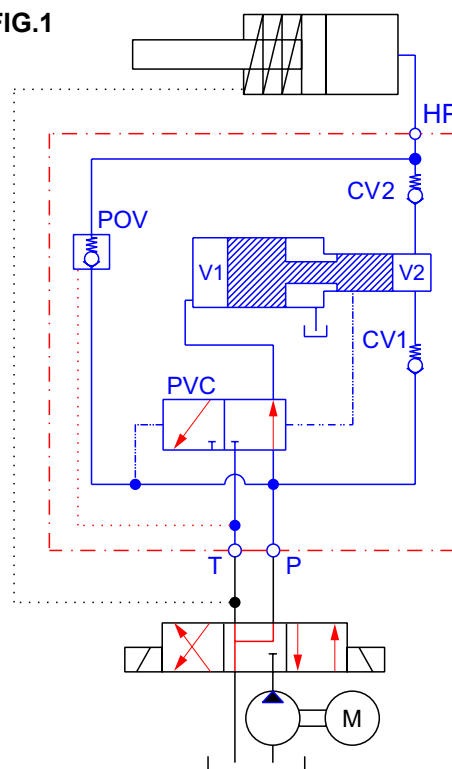
O MP-T é um intensificador de pressão hidráulica em linha projetado para aumentar a pressão fornecida para uma pressão resultante final superior (apenas para fluidos). A taxa de intensificação é fixa, e a pressão final é sempre proporcional à pressão fornecida. FIG. 1 mostra o esquema do intensificador 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 intensificador funcionando automaticamente para manter a pressão final no cilindro, no caso de a pressão cair.

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 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.

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-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

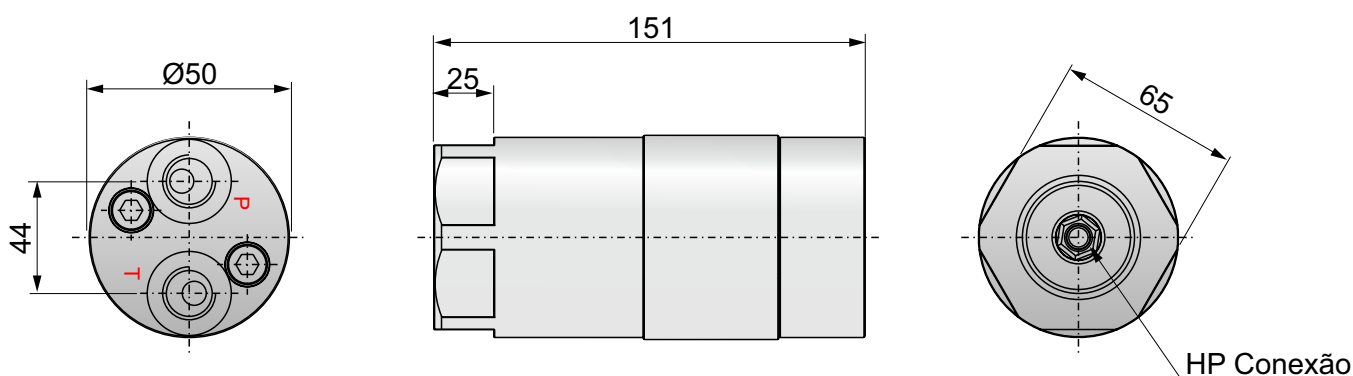
** Máx. os limites de fluxo de alimentação não devem ser excedidos, pois isso danificará as válvulas de retenção internas e acelerará os pistões intensificadores. Min. o fluxo de abastecimento é de 2 LPM.

*** Máx. os limites de pressão de alimentação não devem ser excedidos, pois isso causará danos às peças do 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 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.



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.

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 hidráulico

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.

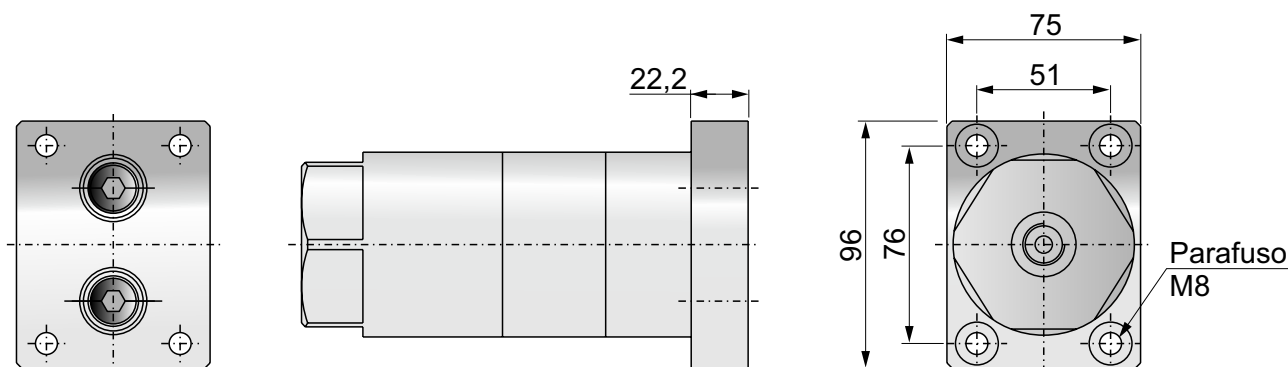
1. Conecte a porta P do intensificador ao fornecimento de pressão hidráulica.
2. Conecte a porta T à linha do tanque.
3. Conecte a porta HP à linha / cilindro de pressão final.

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.



Função

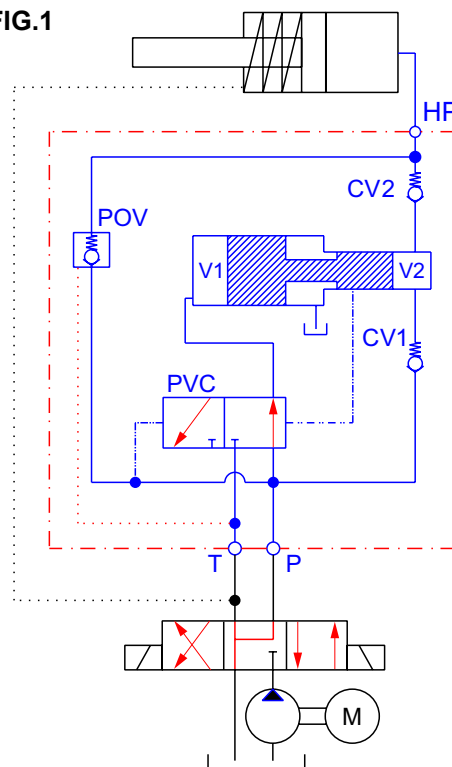
O MP-M é um intensificador de pressão hidráulica em linha projetado para aumentar a pressão fornecida para uma pressão resultante final superior (apenas para fluidos). A taxa de intensificação é fixa, e a pressão final é sempre proporcional à pressão fornecida. FIG. 1 mostra o esquema do intensificador 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 intensificador funcionando automaticamente para manter a pressão final no cilindro, no caso de a pressão cair.

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 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.

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-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.

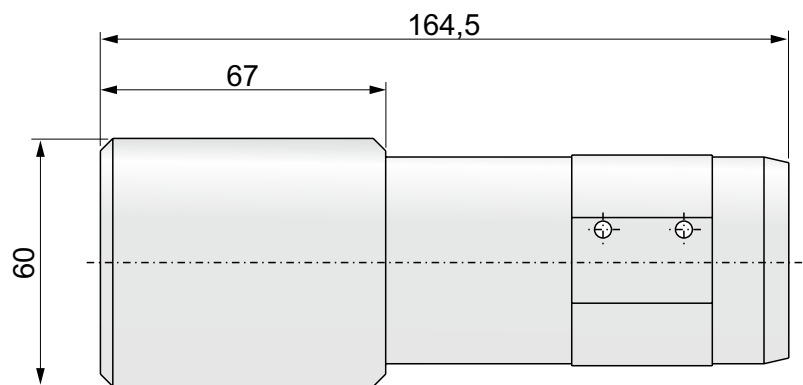
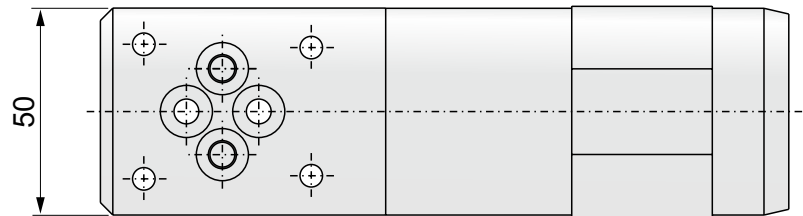
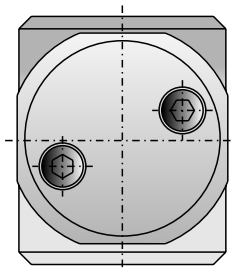
** Máx. os limites de pressão de alimentação não devem ser excedidos, pois isso causará danos às peças do intensificador, e causará alta pressão de saída. Picos de pressão devem ser evitados.

*** 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.



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

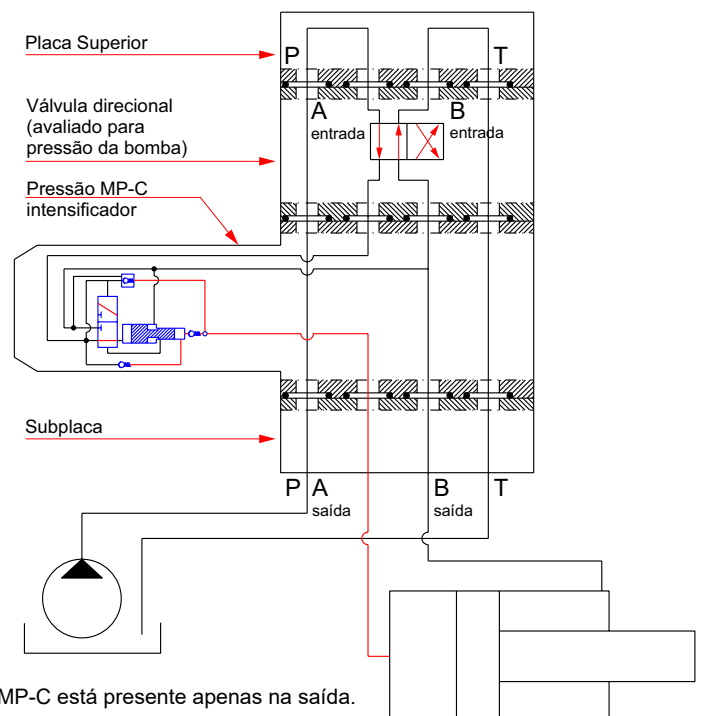
Sangramento hidráulico

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.

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 multiplicando a pressão em um cilindro de ação simples ou dupla.

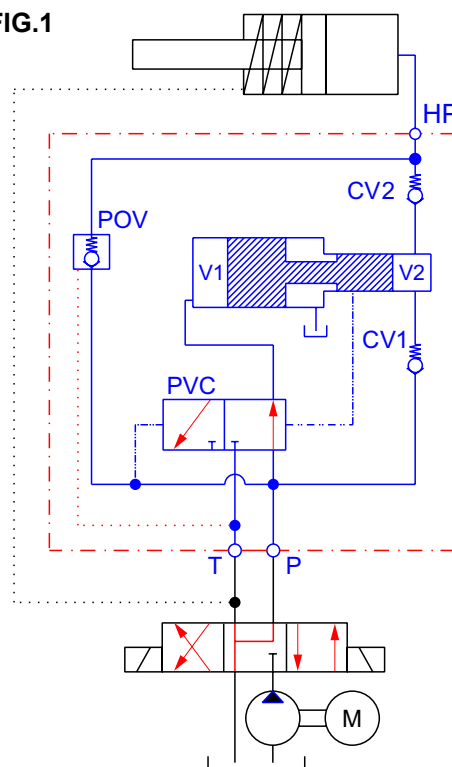
Ao aplicar fluxo à na entrada e retorno ao tanque, o fluxo total da bomba irá direto para as válvulas de retenção do intensificador CV1, CV2 e POV (opcional) através saída para o cilindro, permitindo que a haste se mova na bomba com rapidez.

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

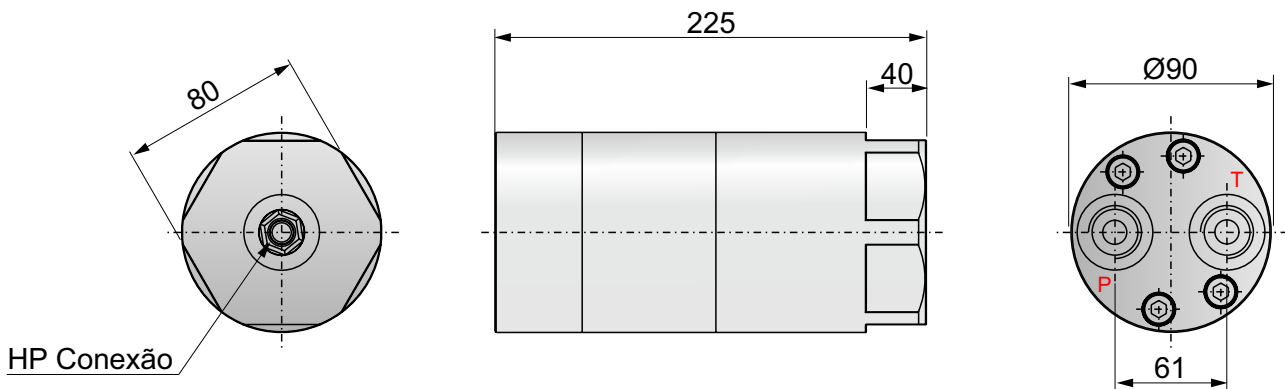
*S significa apenas intensificação, nenhuma válvula de retenção POV está integrada.

** 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 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. 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.



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

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 hidráulico

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.

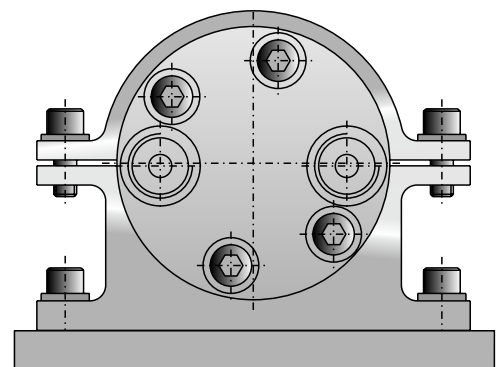
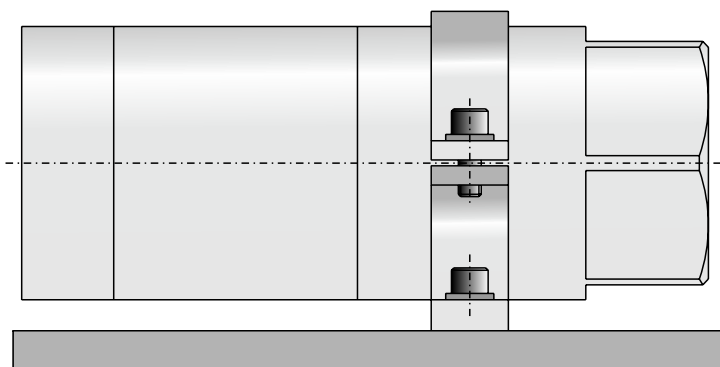
1. Conecte a porta P do intensificador ao fornecimento de pressão hidráulica.
2. Conecte a porta T à linha do tanque.
3. Conecte a porta HP à linha / cilindro de pressão final.

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.



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.

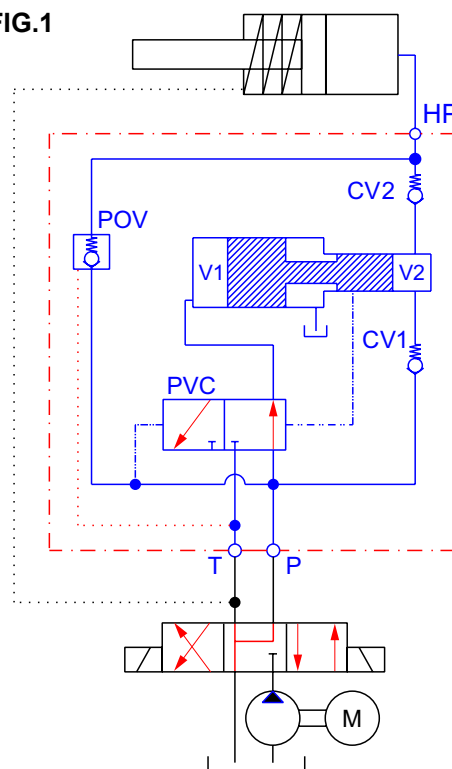
Quando o cilindro está cheio e a pressão aumentou, os pistões intensificadores aumentam automaticamente a pressão para a pressão final definida. Manter a bomba conectada garante que o intensificador funcionará automaticamente para manter a pressão final no cilindro, caso a pressão caia.

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.

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 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.

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-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

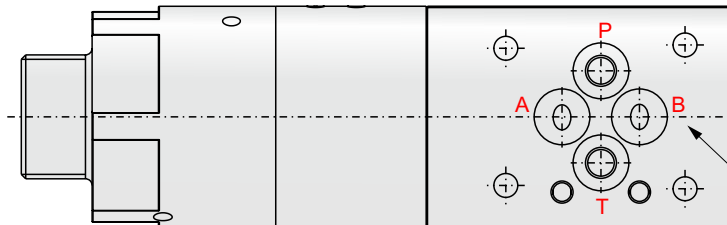
*** Máx. os limites de pressão de alimentação não devem ser excedidos, pois isso causará danos às partes do intensificador, e causará alta pressão de saída. Picos de pressão devem ser evitados.

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

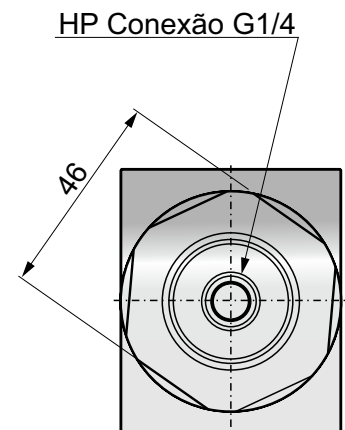
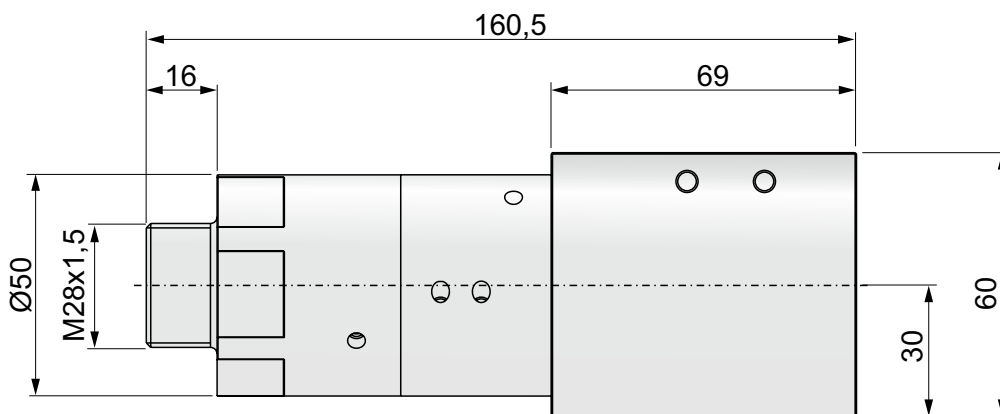
***** A pressão de saída é proporcional à pressão fornecida e pode ser definida em qualquer valor dentro do alcance. A max. pressão dentro da faixa para cada razão de intensificação não deve ser excedida.



ScanWill®
More Pressure. More Power



NG6 / CETOP D03



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 hidráulico

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).

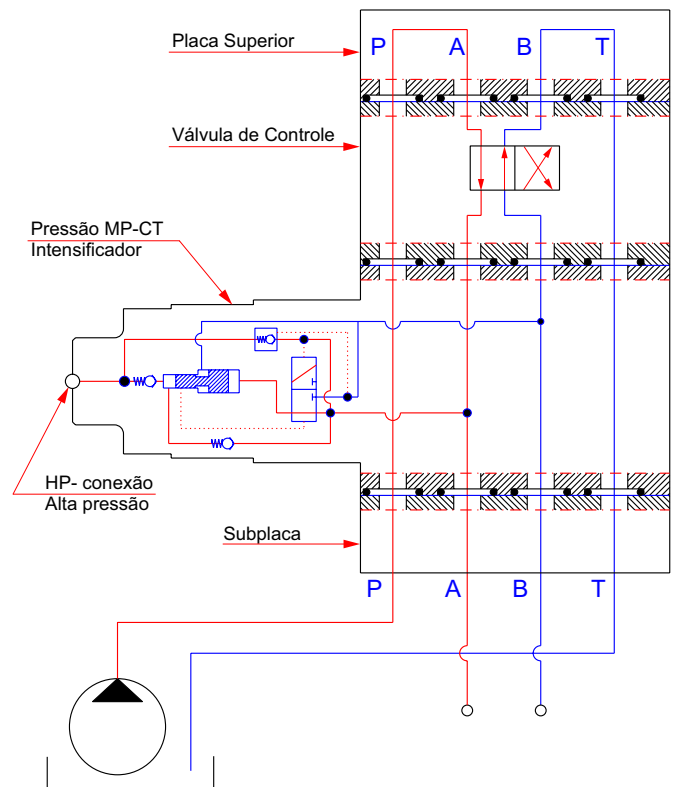
Para fazer o MP-T aumentar a pressão fornecida, a porta A deve ser conectada à pressão de alimentação e a porta B conectada ao tanque.

O HP – porta de saída / multiplicação deve ser conectado ao cilindro / peça que requer maior pressão.

CAUIDADO:

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



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 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.

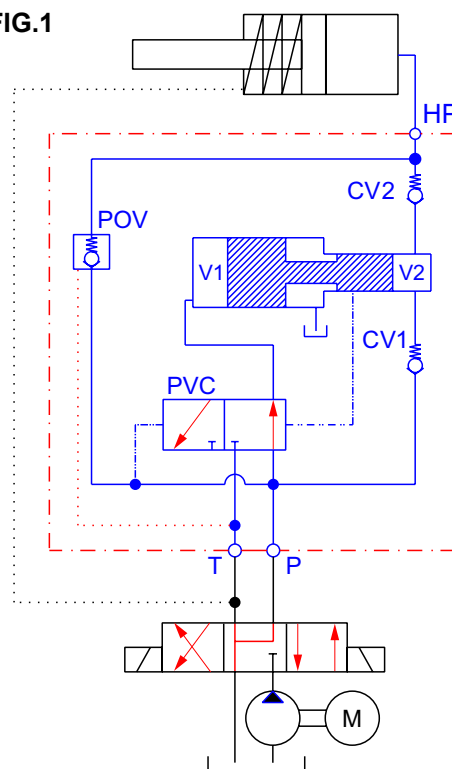
Fig.1 mostra o circuito intensificador do intensificador MP-CT aumentando a pressão em um cilindro de ação simples ou dupla.

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.

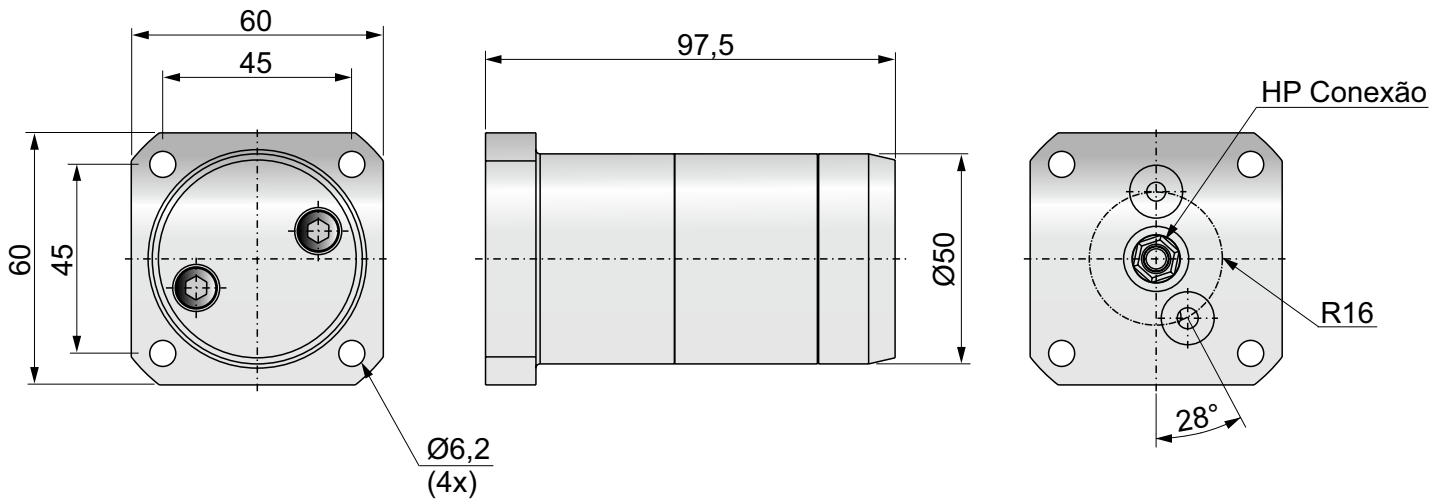
**** Máx. os limites de pressão de alimentação não devem ser excedidos, pois isso causará danos às peças do intensificador, e causará alta pressão de saída.

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 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.



Antes de instalar o Intensificador

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

Requisitos de filtração

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

Vedações

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

Fluidos

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

Sangramento hidráulico

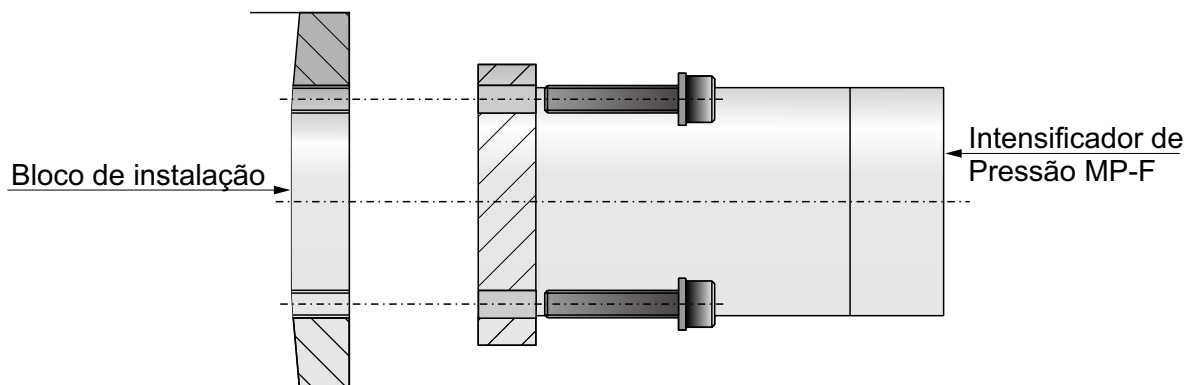
Durante a inicialização do sistema, é recomendado para garantir que nenhum ar fique preso no sistema, pois isso pode causar problemas de funcionamento.

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.



Função

O MP-F é um intensificador de pressão hidráulica com flange 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 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.

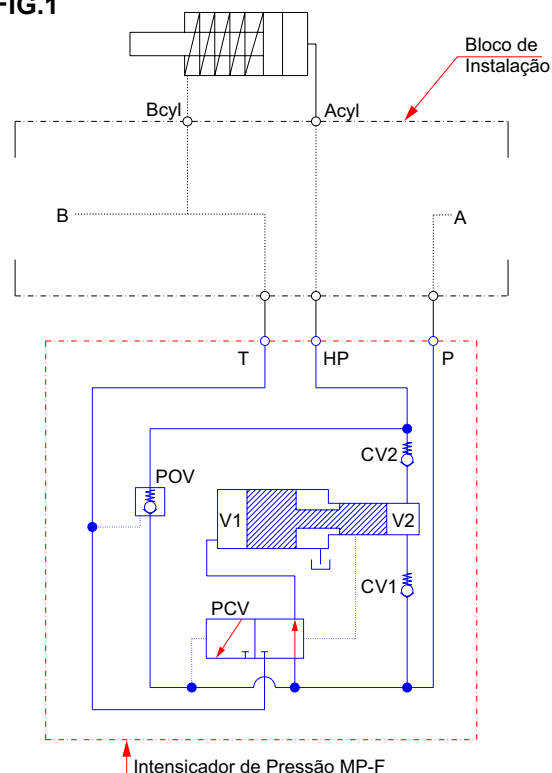
Ao aplicar fluxo à porta P e conectar a porta T ao tanque, o fluxo total da bomba irá direto para o intensificador.

Quando o cilindro está cheio e a pressão aumenta. Os pistões intensificadores aumentam automaticamente a pressão para a pressão final definida. Manter a bomba conectada garante que o intensificador funcionará automaticamente 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

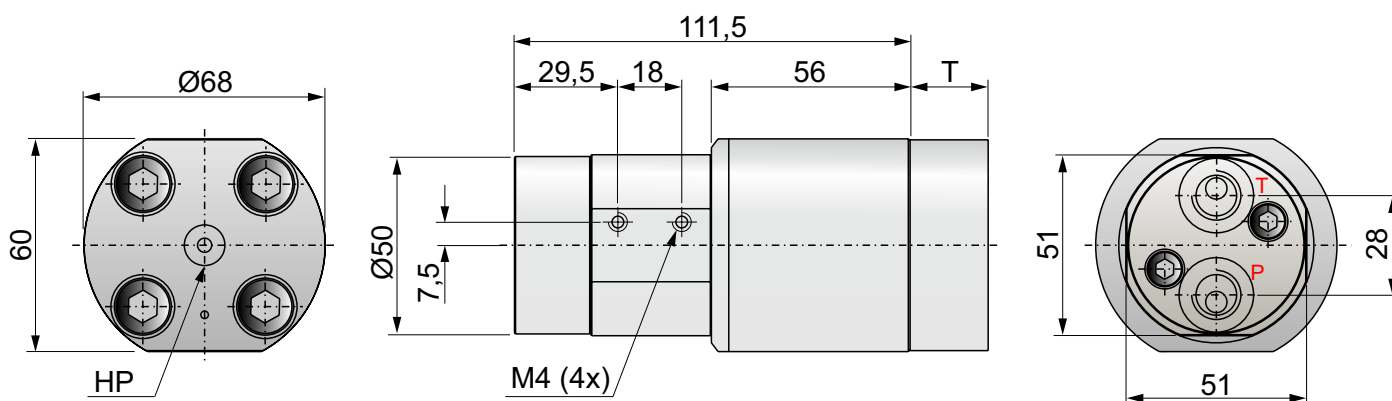
* S significa apenas intensificação, (nenhuma válvula de retenção POV p.o. está integrada)

** 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 intensificador 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 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.



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.

Requisitos de filtração

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

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.

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

Fluidos

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

Sangramento hidráulico

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

Tamanhos de Porta HP

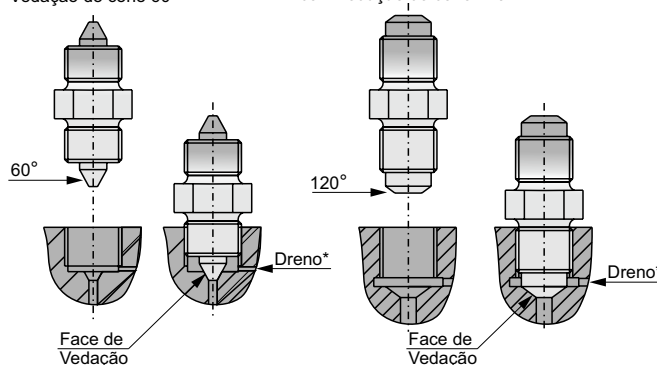
A porta HP (pressão de saída) tem várias opções, todas deles selando em um cone no final do furo

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°

9/16 "-18 UNF com
Vedação do cone 60°

G1 / 4 "(1/4" BSPP)
com vedação de cone 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.

Função

O MP-2000 é um intensificador de pressão hidráulica em linha projetado para aumentar a pressão da bomba fornecida para uma pressão final superior (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.

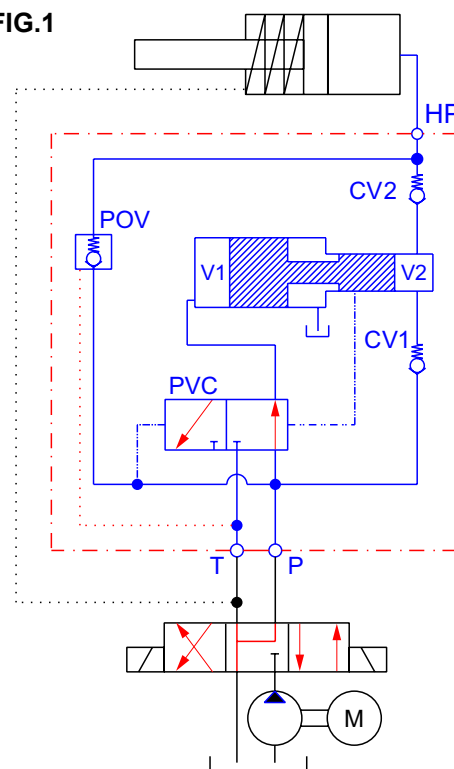
Quando o cilindro estiver cheio e a pressão aumenta para a pressão da bomba, no intensificador os pistões aumentam automaticamente a pressão até a pressão final definida. Manter a bomba conectada garante que o intensificador irá trabalhar automaticamente para manter a pressão final no cilindro, em caso 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.

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 de pressão MP-2000.

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-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

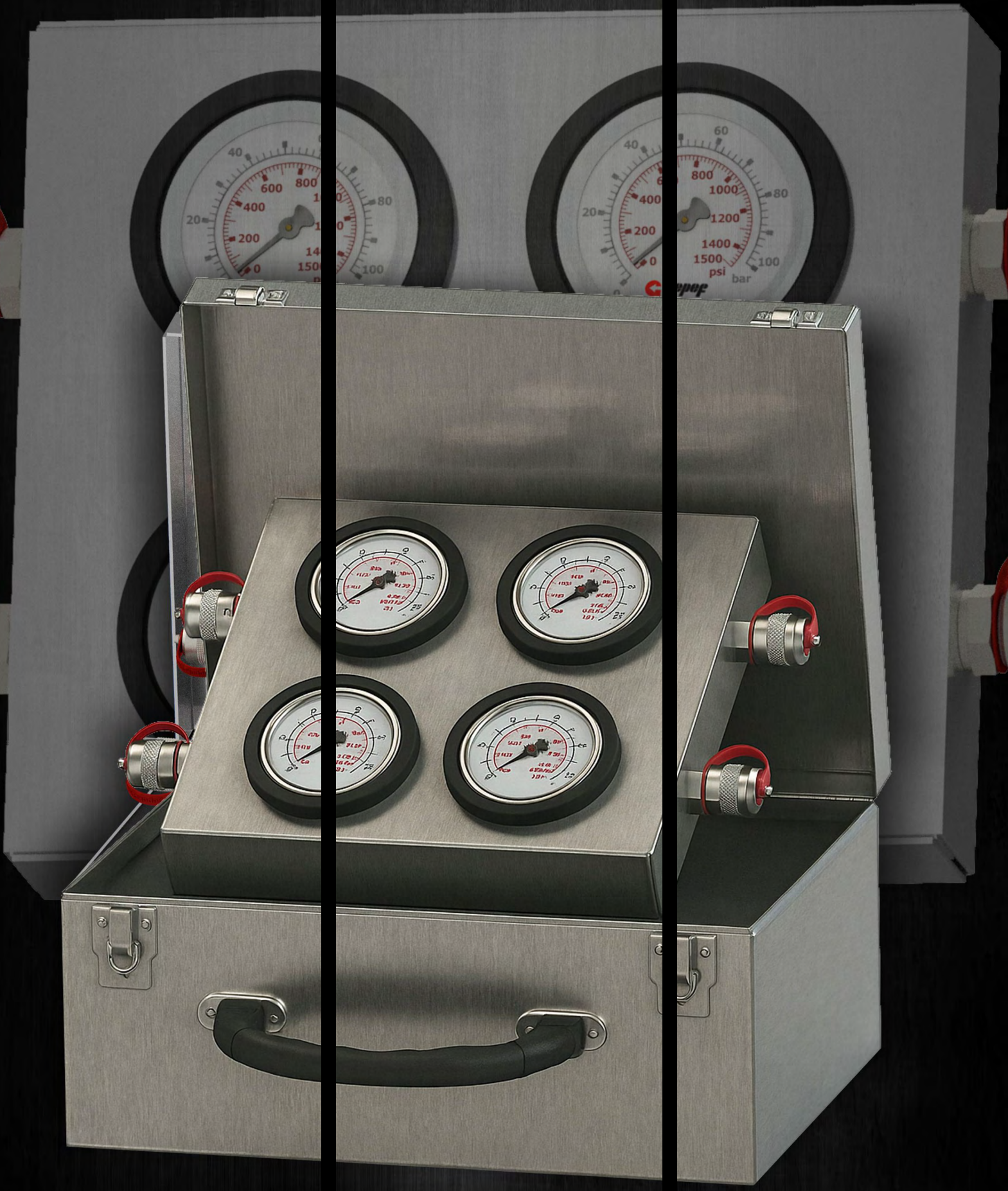
* S significa apenas intensificação, P significa p.o. A válvula de retenção POV está integrada.

** 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 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 da bomba para a pressão resultante. Inicialmente, o fluxo é alto e, conforme a pressão aumenta, o fluxo diminui e acabará parando quando a pressão final for atingida.

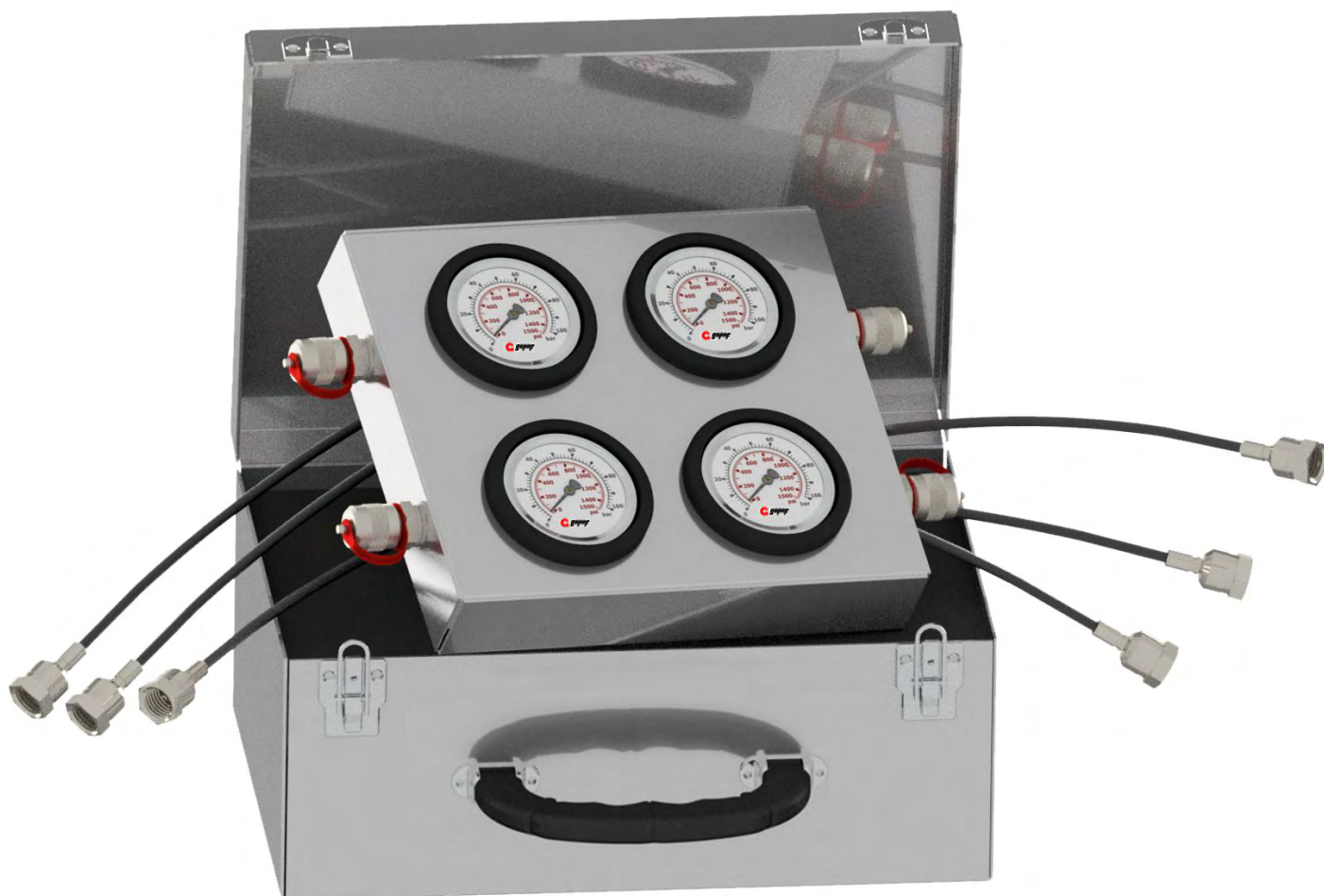
***** A pressão de saída é proporcional à pressão fornecida e pode ser definida em qualquer valor dentro da faixa. A max. pressão dentro da faixa para cada razão de intensificação não deve ser excedida.



Kits de Manômetros

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

Pode conter diferentes tomadores de pressão

Válvula seletora incorporada (e/ou)

Garantia de 12 meses contra defeitos de fabricação

Suporte técnico e peças de reposição no Brasil

Mangueira Capilar conforme a necessidade de comprimento

Adaptadores especiais para atender qualquer tipo de equipamento

Dupla escala (Pressão: bar / PSI)

Tecnologia nacional

Fabricação no Brasil: GEPEP

Itens Opcionais (consulte)

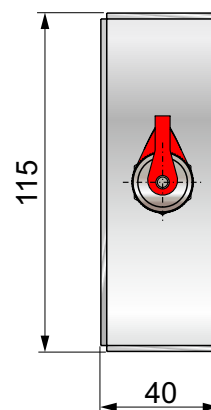
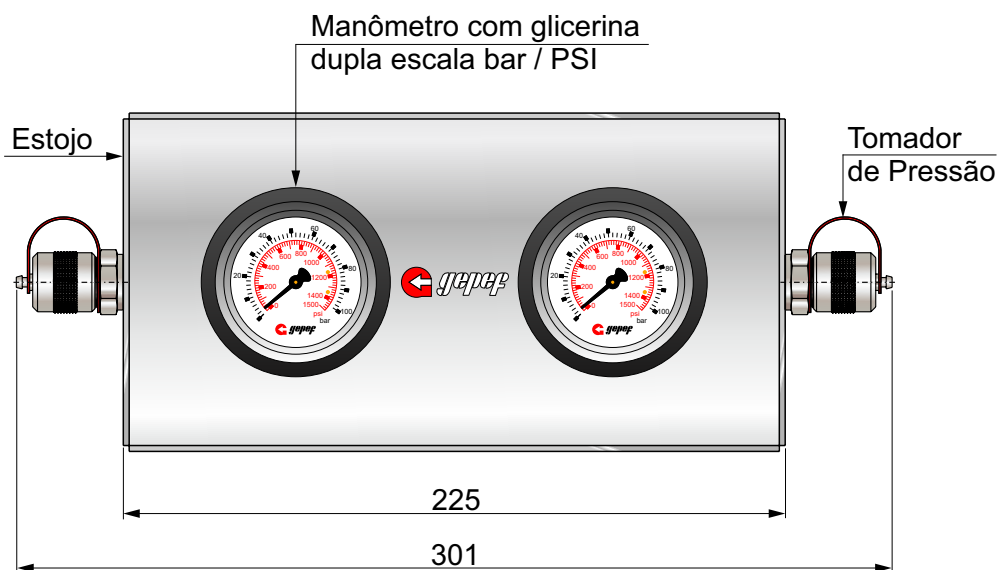
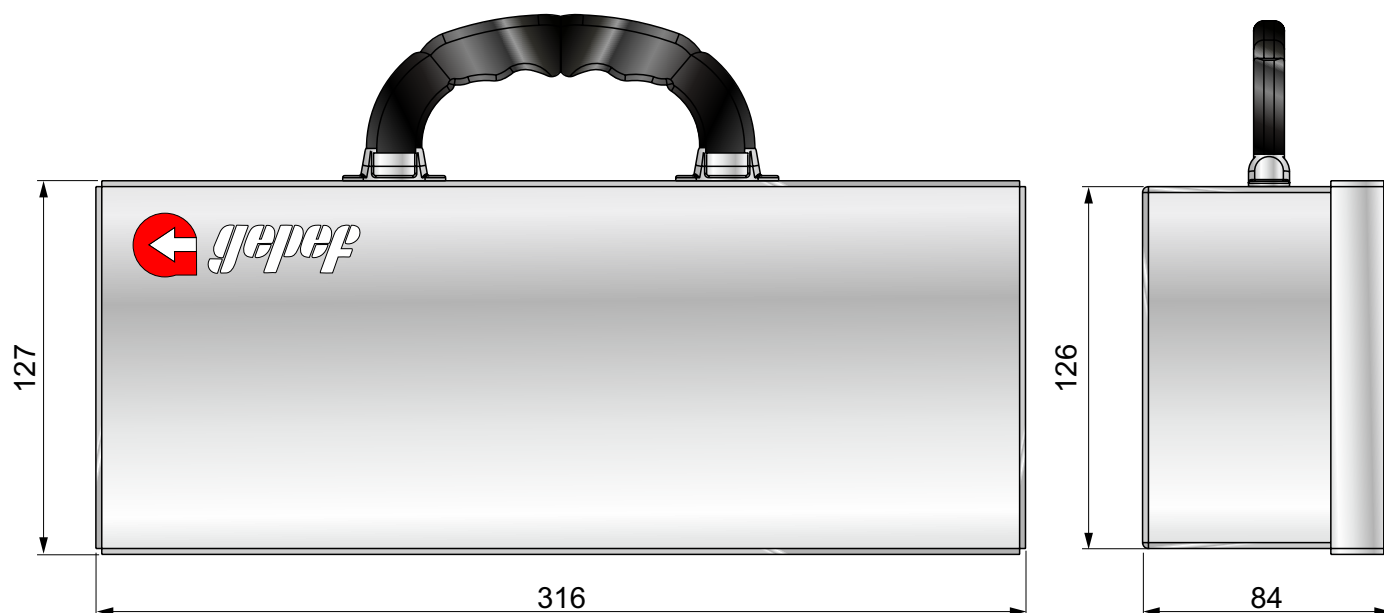
Bolsa em tecido sintético tiracolo

Mangueiras capilares

Tomadores de pressão com outros tipos de roscas

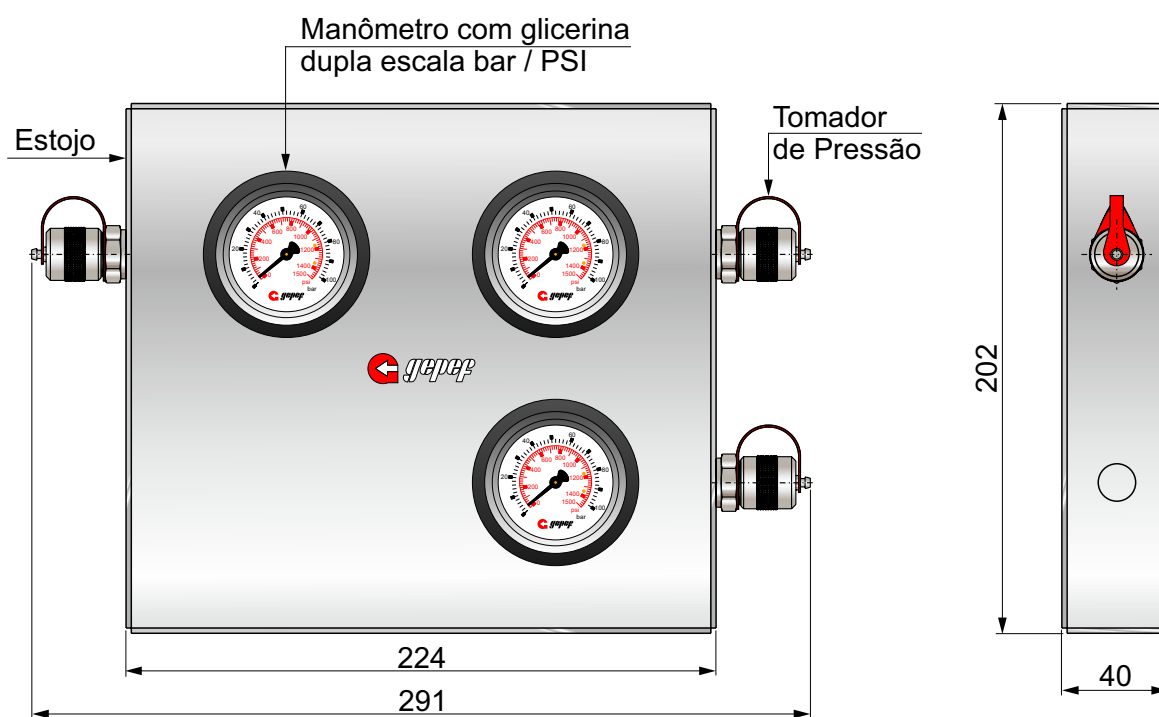
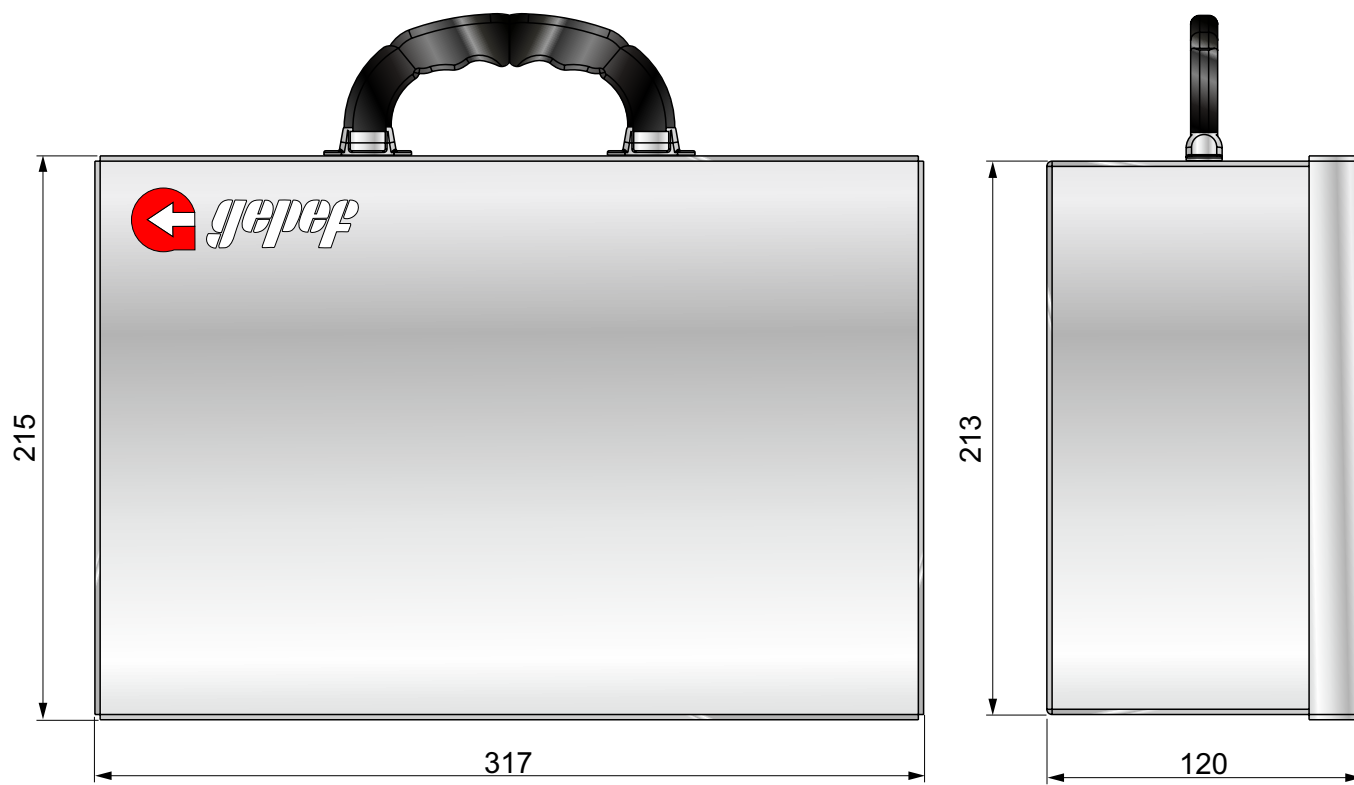
Maleta com dois manômetros ou vacuômetros Gepef com escala a escolher.

Mangueiras, tomador de pressão, engate rápido e acessórios de acordo com a necessidade de cada cliente.



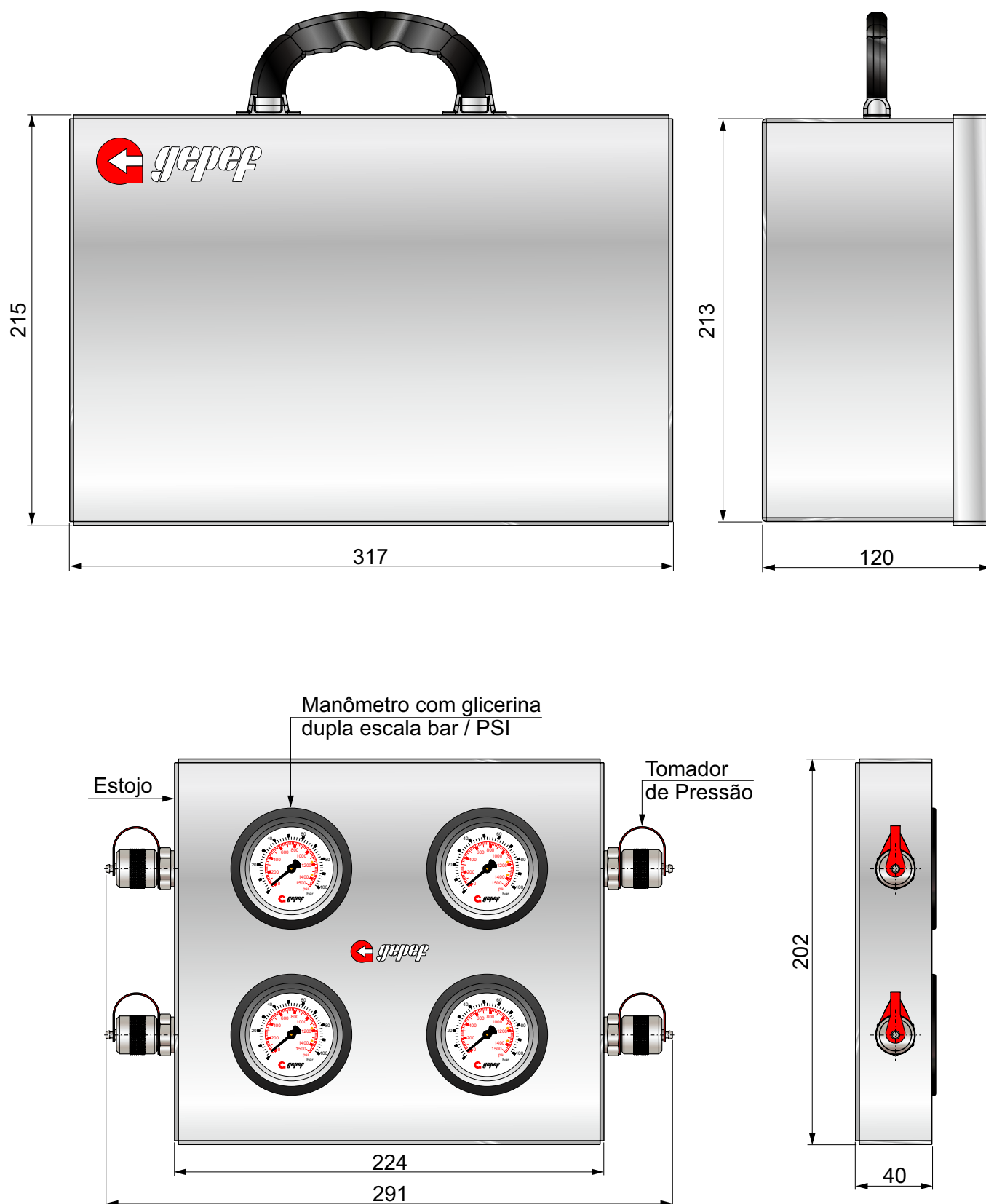
Maleta com três manômetros ou vacuômetros Gepef com escala a escolher.

Mangueiras, tomador de pressão, engate rápido e acessórios de acordo com a necessidade de cada cliente.



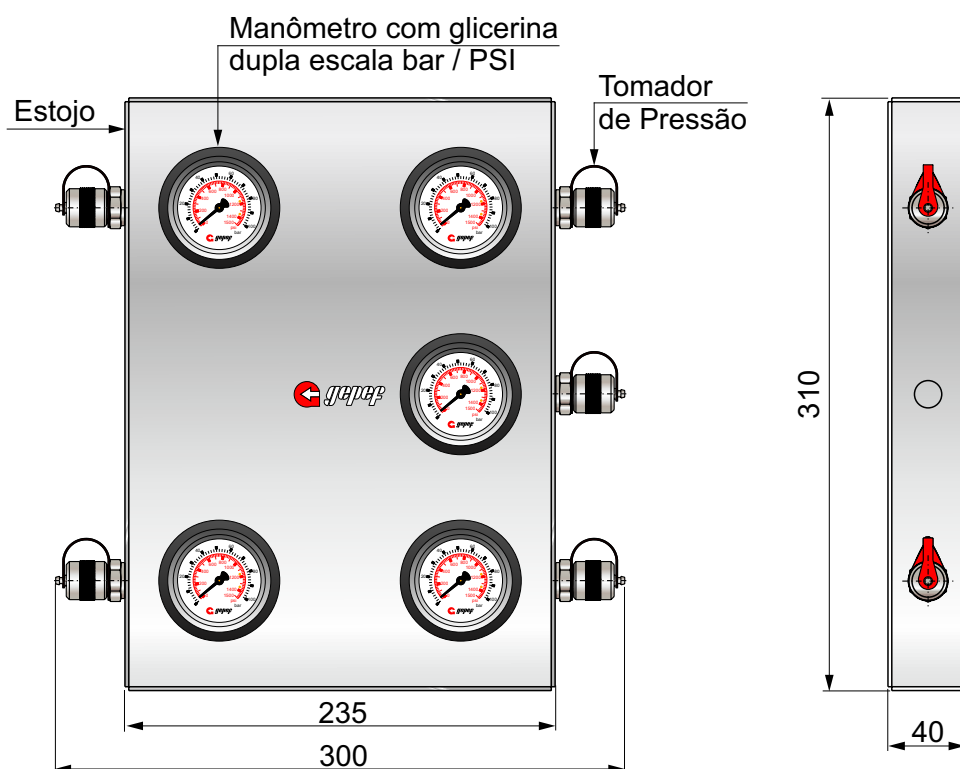
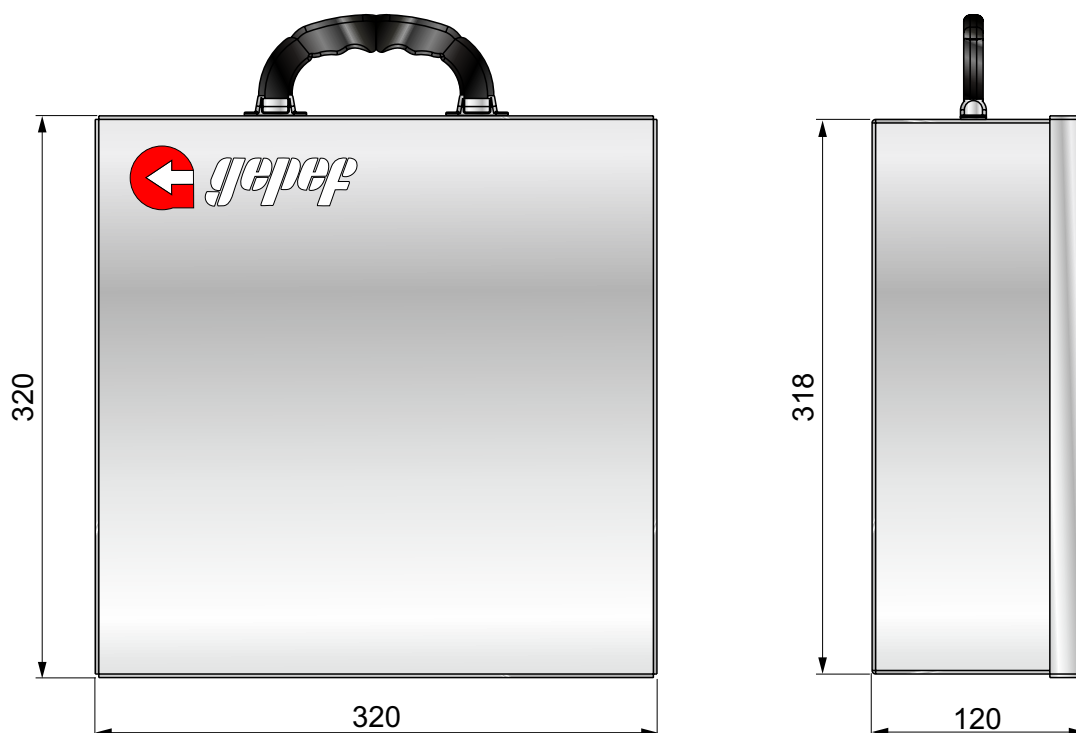
Maleta com quatro manômetros ou vacuômetros Gepef com escala a escolher.

Mangueiras, tomador de pressão, engate rápido e acessórios de acordo com a necessidade de cada cliente.



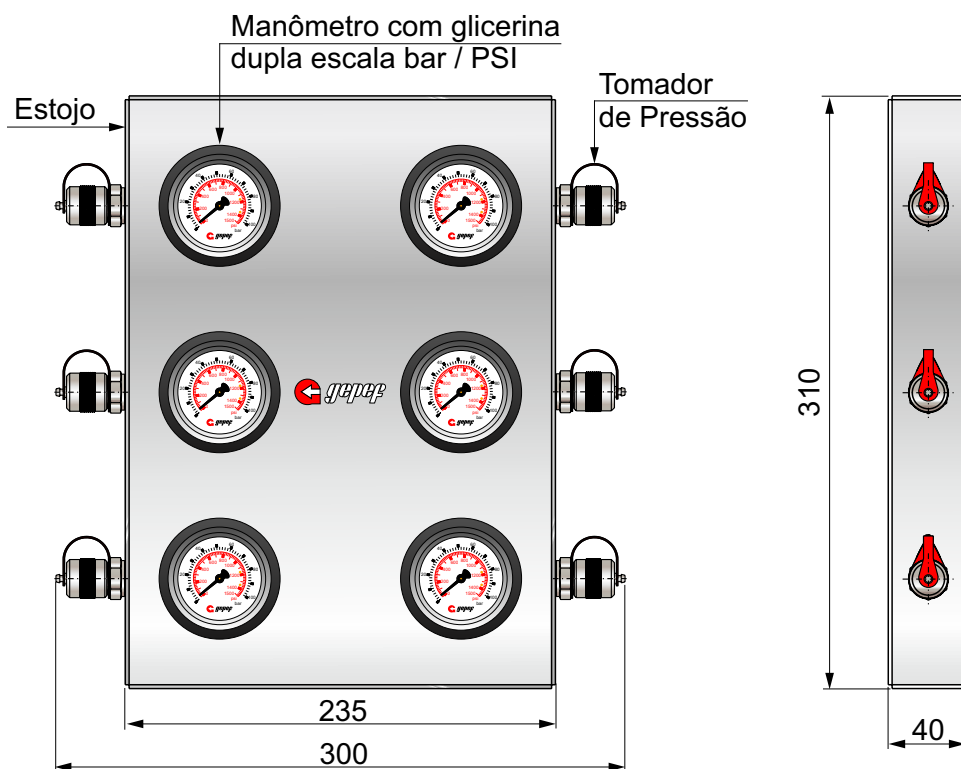
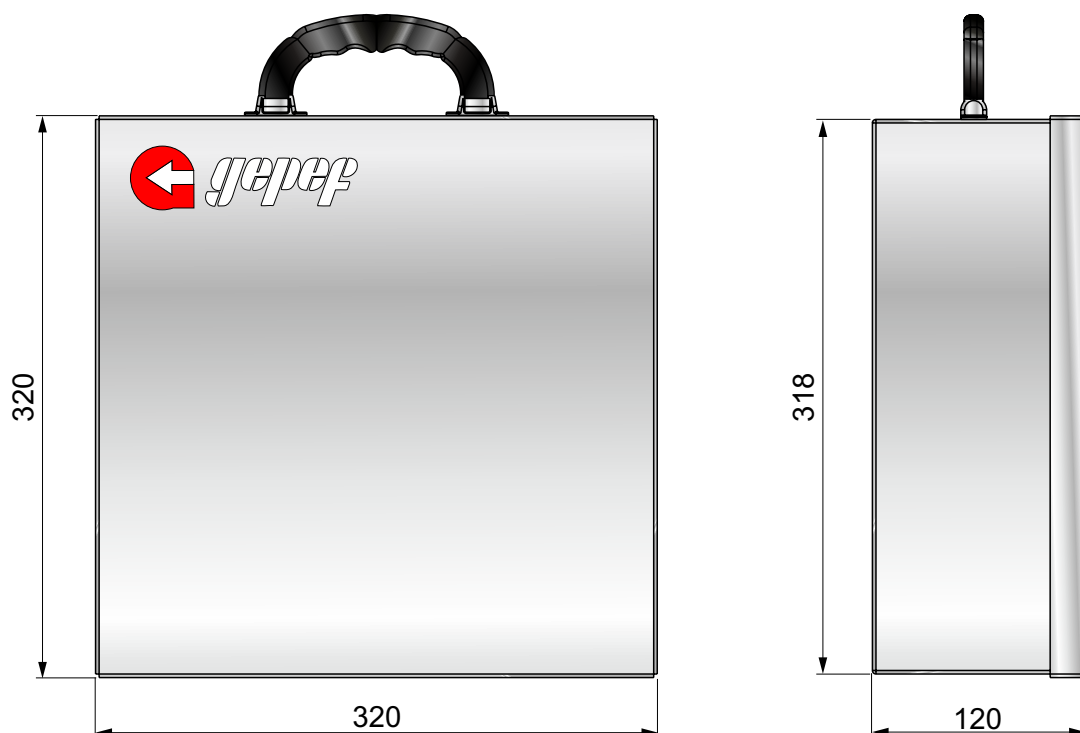
Maleta com cinco manômetros ou vacuômetros Gepef com escala a escolher.

Mangueiras, tomador de pressão, engate rápido e acessórios de acordo com a necessidade de cada cliente.

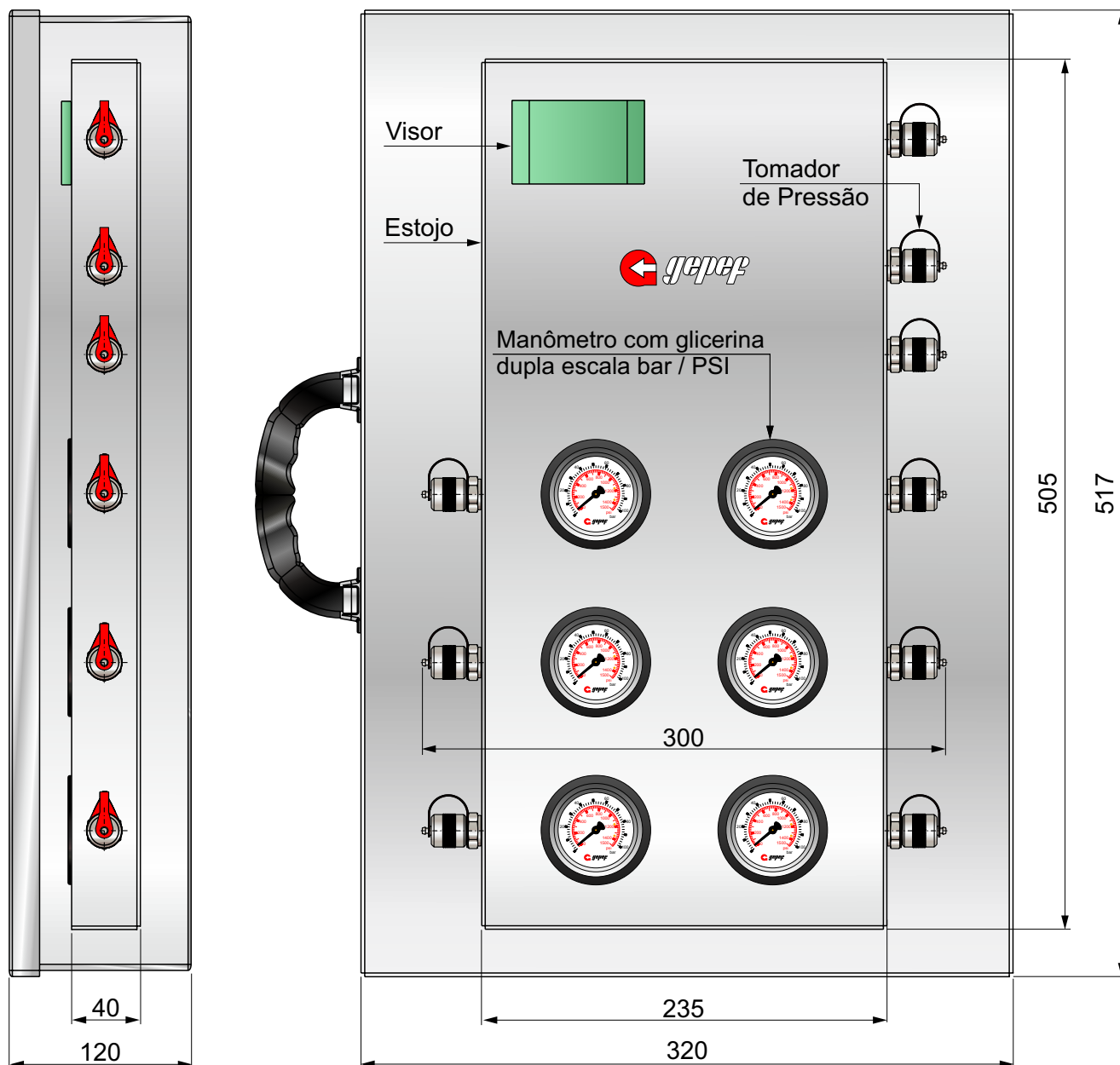


Maleta com seis manômetros ou vacuômetros Gepef com escala a escolher.

Mangueiras, tomador de pressão, engate rápido e acessórios de acordo com a necessidade de cada cliente.



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


Características Técnicas

Disponíveis com 2 manômetros digitais

Congelamento das medições em tela

Visor iluminado, permitindo medições noturnas

Mangueira Capilar conforme a necessidade de comprimento

Adaptadores especiais para atender qualquer tipo de equipamento

Dupla escala (Pressão: bar / PSI)

Tecnologia nacional

Fabricação no Brasil: GEPEF / VISSERTEC

Registro de picos de pressão

Diferencial de pressão entre 2 canais (A-B)

Disponíveis com 6 manômetros

Pode conter diferentes tomadores de pressão

Válvula seletora incorporada (e/ou)

Garantia de 12 meses contra defeitos de fabricação

Suporte técnico e peças de reposição no Brasil

Itens Opcionais (consulte)



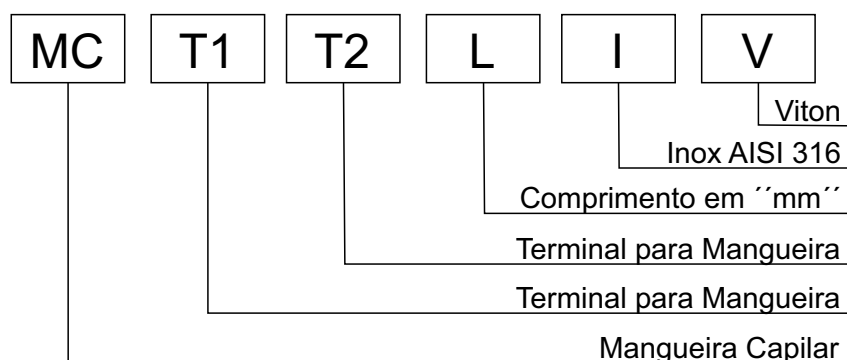
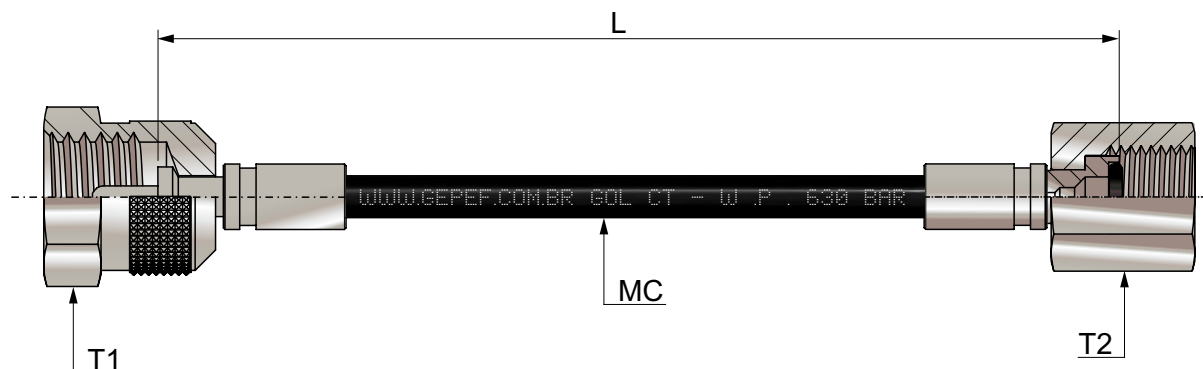
Mangueira Capilar

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 GEPEF, são de produção própria, por isso, caso não encontre o terminal desejado neste catálogo, entre em contato conosco.



Ø Interno
2 mm

Pressão de Trabalho (Nominal)
630 bar / 9138 PSI

Ø Externo
5 mm

Pressão Mínima de Ruptura
1890 bar / 27412 PSI

Raio de Curvatura
20 mm

Temperatura de Trabalho
-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
19

Vácuo
0.93 bar ; 700 mm Hg

Exemplo de Codificação:

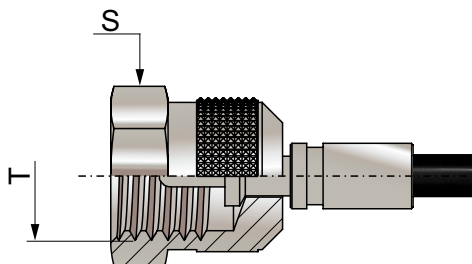
MC P M16x2 - E G1/4 BSP x 1.000mm (Mangueira Capilar com terminais P M16x2 e E G1/4 BSP, com 1000mm)

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

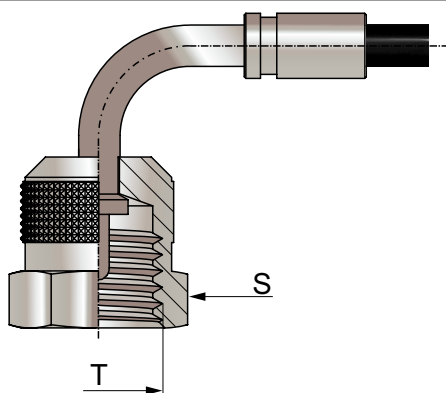
Vedações em Viton ou EPDM acrescentar a letra **V** ou **E**, no final do código.

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

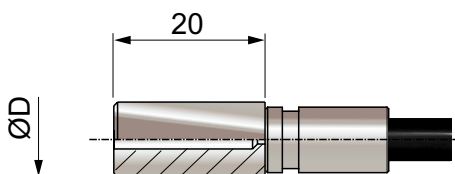
Descrição Técnica	Tipo de Terminal	Rosca T	S	D
Com pino para abrir e fechar a válvula do Tomador	P	M16x2	19	
		M16x1,5	19	
		S12,65x1,5	5/8"	



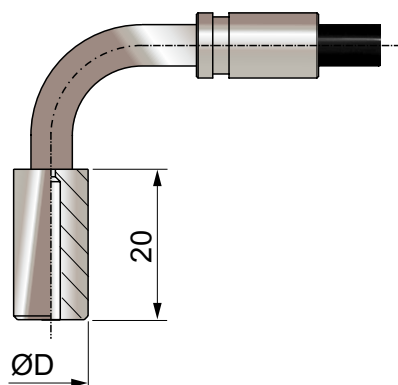
Descrição Técnica	Tipo de Terminal	Rosca T	S	D
Com pino para abrir e fechar a válvula do Tomador	P 90°	M16x2	19	
		M16x1,5	19	
		S12,65x1,5	5/8"	



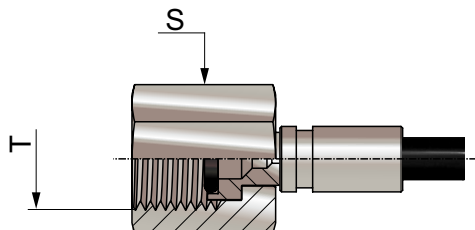
Descrição Técnica	Tipo de Terminal	Rosca T	S	D
Ponta Lisa DIN 2353	D			4
				6
				8
				10
				12
				1/4



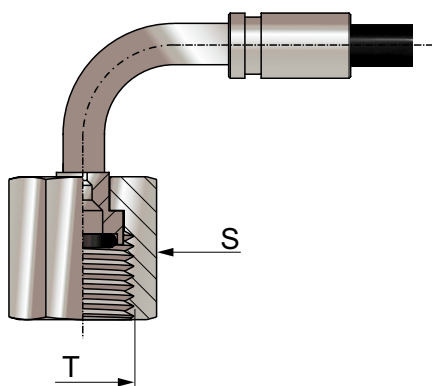
Descrição Técnica	Tipo de Terminal	Rosca T	S	D
Ponta Lisa DIN 2353	D 90°			4
				6
				8
				10
				12
				1/4



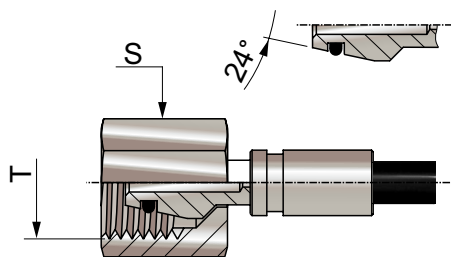
Descrição Técnica	Tipo de Terminal	Rosca T	S	D
Fêmea Giratória para utilização em manômetros com rosca BSP e Métrica (EN 837-1)	E	G1/4 BSP	17	
		G1/2 BSP	27	
		M20x1,5	24	
		M14x1,5	17	



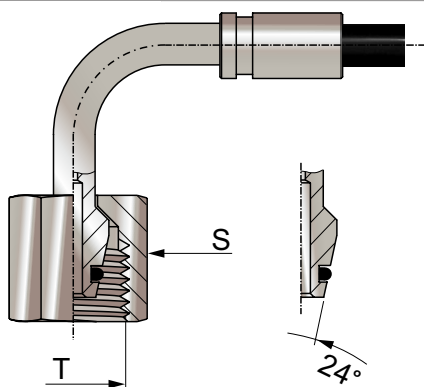
Descrição Técnica	Tipo de Terminal	Rosca T	S	D
Fêmea Giratória para utilização em manômetros com rosca BSP e Métrica (EN 837-1)	E 90°	G1/4 BSP	17	
		G1/2 BSP	27	
		M20x1,5	24	
		M14x1,5	17	



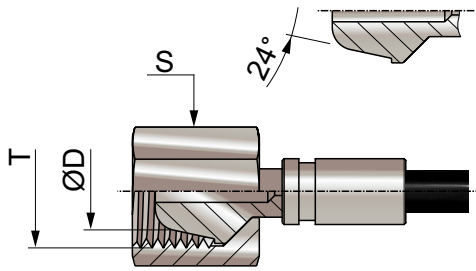
Descrição Técnica	Tipo de Terminal	Rosca T	S	D
Fêmea Giratória / DKO 24° Para DIN 2353	F	M8x1	10	4LL
		M10x1	14	5L
		M12x1,5	14	6L
		M14x1,5	17	8L
		M16x1,5	19	10L
		M18x1,5	22	12L
		M14x1,5	17	6S
		M16x1,5	19	8S
		M18x1,5	22	10S
		M20x1,5	24	12S



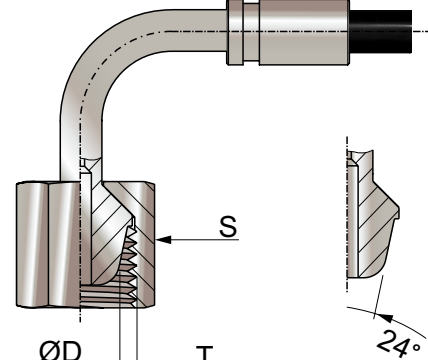
Descrição Técnica	Tipo de Terminal	Rosca T	S	D
Fêmea Giratória / DKO 24° Para DIN 2353	F 90°	M8x1	10	4LL
		M10x1	14	5L
		M12x1,5	14	6L
		M14x1,5	17	8L
		M16x1,5	19	10L
		M18x1,5	22	12L
		M14x1,5	17	6S
		M16x1,5	19	8S
		M18x1,5	22	10S
		M20x1,5	24	12S



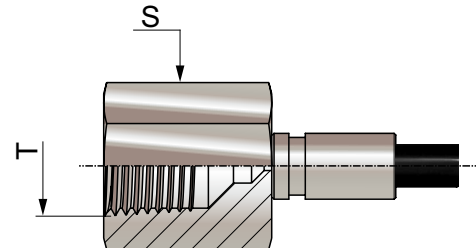
Descrição Técnica	Tipo de Terminal	Rosca T	S	D
Fêmea Giratória Boleado DKO 24° Para DIN 2353	G	M8x1	10	4LL
		M10x1	14	5L
		M12x1,5	14	6L
		M14x1,5	17	8L
		M16x1,5	19	10L
		M18x1,5	22	12L
		M14x1,5	17	6S
		M16x1,5	19	8S
		M18x1,5	22	10S
		M20x1,5	24	12S



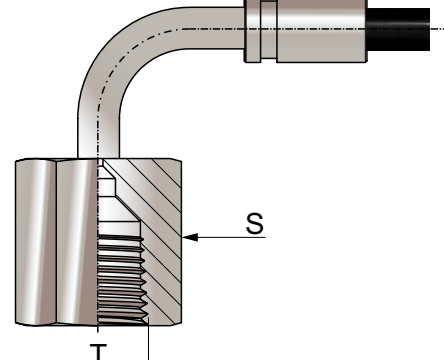
Descrição Técnica	Tipo de Terminal	Rosca T	S	D
Fêmea Giratória Boleado DKO 24° Para DIN 2353	G 90°	M8x1	10	4LL
		M10x1	14	5L
		M12x1,5	14	6L
		M14x1,5	17	8L
		M16x1,5	19	10L
		M18x1,5	22	12L
		M14x1,5	17	6S
		M16x1,5	19	8S
		M18x1,5	22	10S
		M20x1,5	24	12S



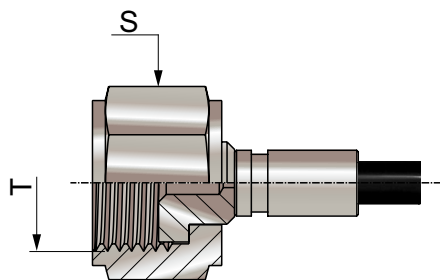
Descrição Técnica	Tipo de Terminal	Rosca T	S	D
Fêmea Fixa NPT / BSPT ANSI / ASM E B 1.20.1 - NBR 12912	I	1/8 NPT	17	
		1/4 NPT	19	
		3/8 NPT	22	
		1/2 NPT	27	
		1/8 BSPT	17	
		1/4 BSPT	19	



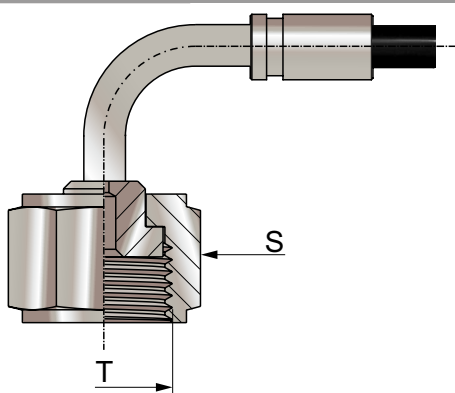
Descrição Técnica	Tipo de Terminal	Rosca T	S	D
Fêmea Fixa NPT / BSPT ANSI / ASM E B 1.20.1 - NBR 12912	I 90°	1/8 NPT	17	
		1/4 NPT	19	



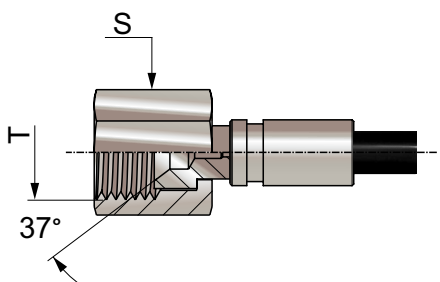
Descrição Técnica	Tipo de Terminal	Rosca T	S	D
Fêmea Giratória UNF-ORFS	FS	9/16-18 UNF	19	
SAE J 1453 / ISO 8434-3		11/16-16 UNF	22	



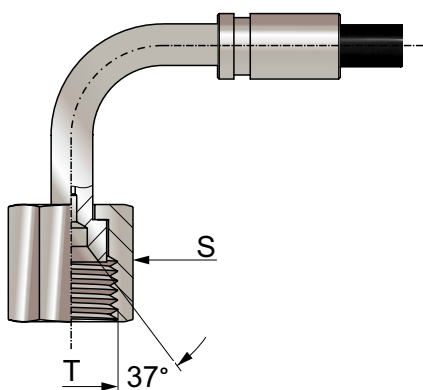
Descrição Técnica	Tipo de Terminal	Rosca T	S	D
Fêmea Giratória UNF-ORFS	FS 90°	9/16-18 UNF	19	
SAE J 1453 / ISO 8434-3		11/16-16 UNF	22	



Descrição Técnica	Tipo de Terminal	Rosca T	S	D
Fêmea Giratória UNF - JIC	C	5/16-24 UNF	7/16	1/8
SAE J514		7/16-20 UNF	9/16	1/4
S		1/2-20 UNF	5/8	5/16
		9/16-18 UNF	3/4	3/8



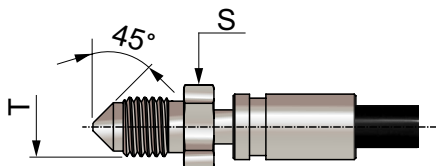
Descrição Técnica	Tipo de Terminal	Rosca T	S	D
Fêmea Giratória UNF - JIC	C 90°	5/16-24 UNF	7/16	1/8
SAE J514		7/16-20 UNF	9/16	1/4
		1/2-20 UNF	5/8	5/16
		9/16-18 UNF	3/4	3/8



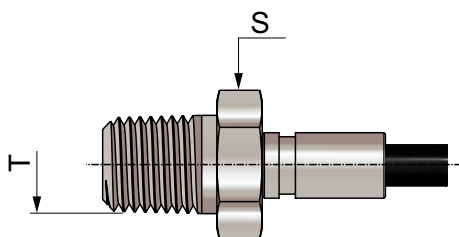
Descrição Técnica	Tipo de Terminal	Rosca T	S	D
Com pino para abrir e fechar a válvula do Tomador tipo encaixe - TPSE	PE			



Descrição Técnica	Tipo de Terminal	Rosca T	S	D
Macho Giratório Métrica	M	M8x1	3/8	

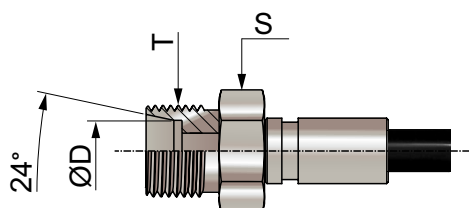


Descrição Técnica	Tipo de Terminal	Rosca T	S	D
Macho Fixo NPT / BSPT ANSI / ASM E B 1.20.1 - NBR 12912	B	1/8 NPT	11	



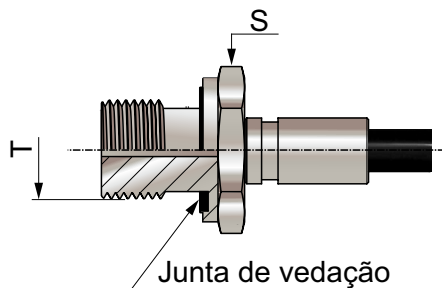
1/4 NPT	17
3/8 NPT	22
1/2 NPT	27
1/8 BSPT	14
1/4 BSPT	17

Descrição Técnica	Tipo de Terminal	Rosca T	S	D
Macho Fixo Métrico 24° DIN 2353	H	M10x1	10	4

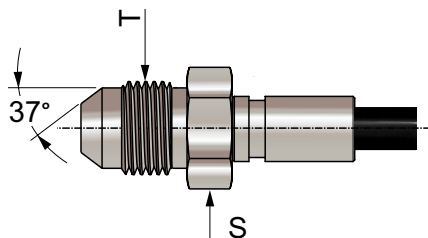


M12x1,5	14	6
M14x1,5	17	8
M16x1,5	19	10

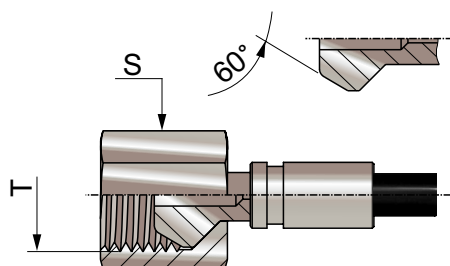
Descrição Técnica	Tipo de Terminal	Rosca T	S	D
Macho Fixo Métrico / BSP	K	M10x1	14	
ISO 1179-2 / Rosca BSP		M12x1,5	17	
		M14x1,5	19	
		M16x1,5	22	
		G1/8 BSP	14	
		G1/4 BSP	19	
		G1/2 BSP	27	



Descrição Técnica	Tipo de Terminal	Rosca T	S	D
Macho Fixo UNF	J	5/16-24 UNF	1/2	1/8
SAE J 514 (JIC)		7/16-20 UNF	9/16	1/4
		1/2-20 UNF	9/16	5/16
		9/16-18 UNF	11/16	3/8

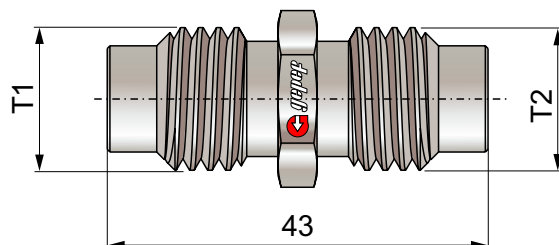


Descrição Técnica	Tipo de Terminal	Rosca T	S	D
Fêmea Giratória / BSP Cone de 60°	DIS	G1/8 BSP	14	
(ISO / DIS 8434-6)		G1/4 BSP	17	
		G1/2 BSP	27	



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

Exemplo de Codificação:

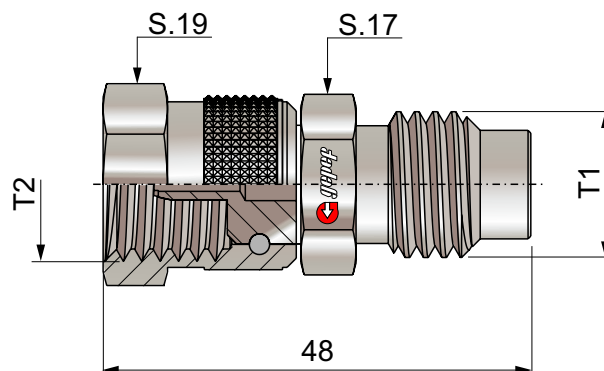
AE-M16x2 (Adaptador para emenda de mangueira M16x2).

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

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

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

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

Exemplo de Codificação:

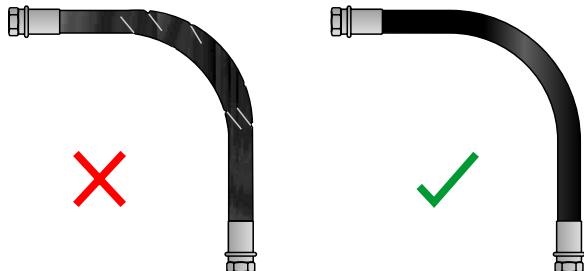
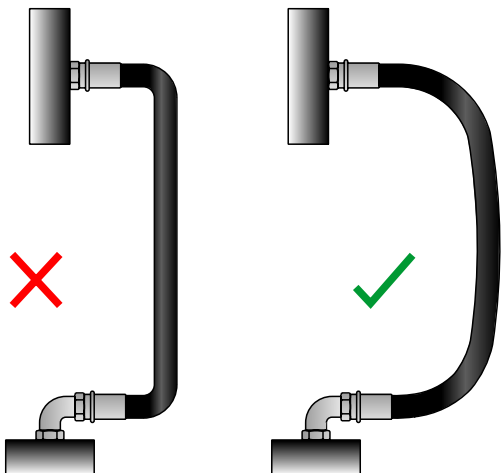
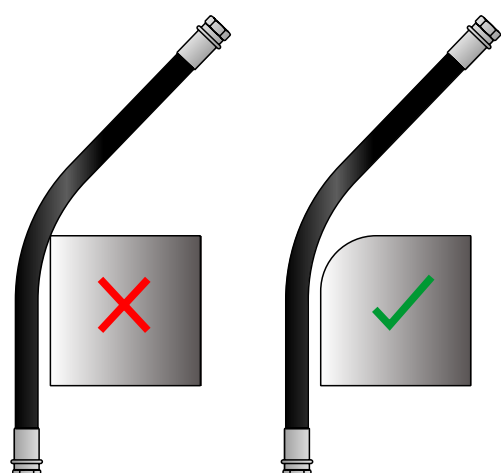
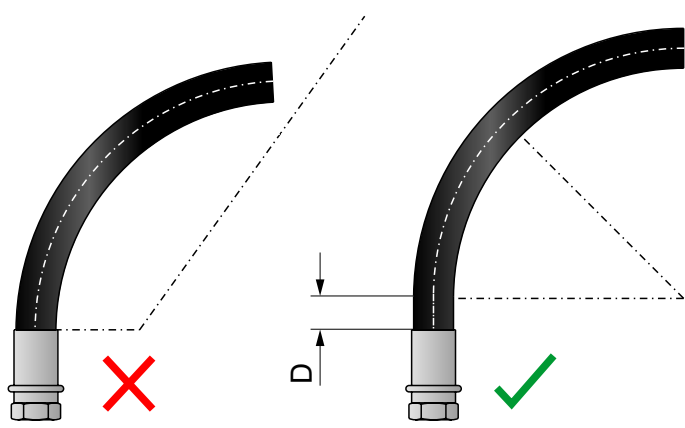
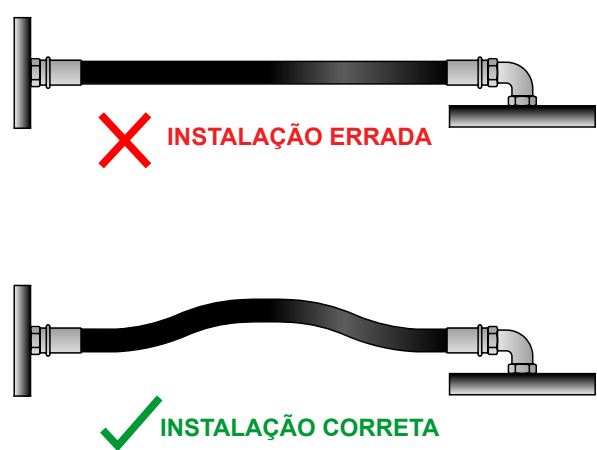
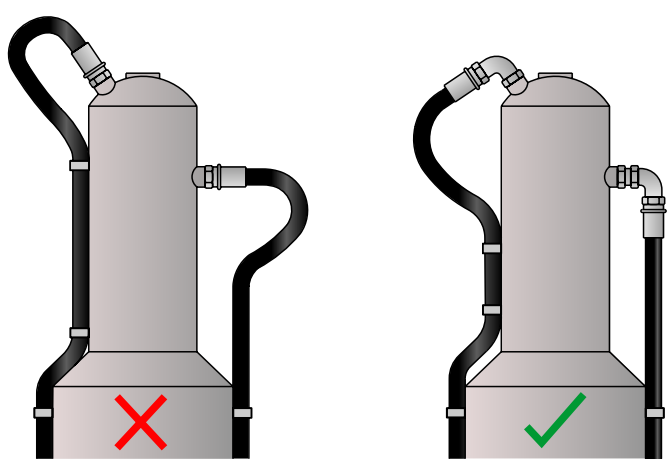
ACMF 2/1,5 (Adaptador de conversão para terminais tipo “P” rosca macho M16x2, rosca fêmea M16x1,5).

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

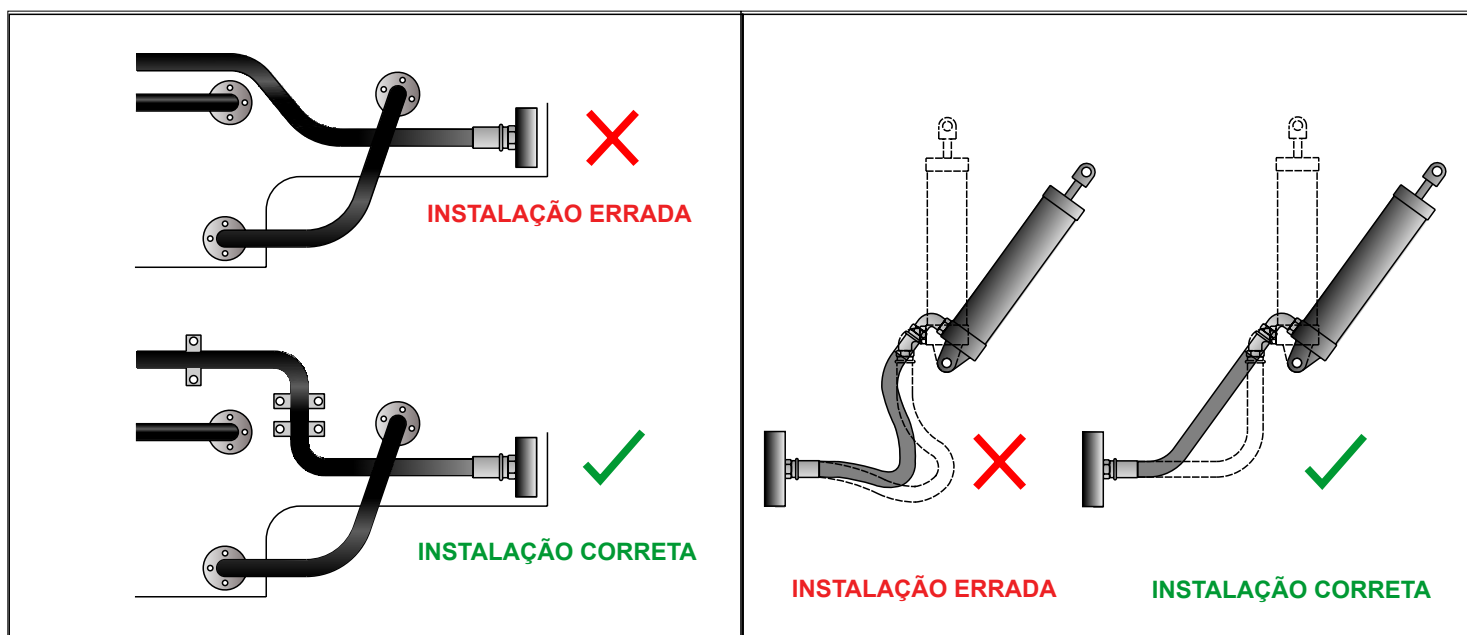
Vedações em Viton ou EPDM acrescentar a letra **V** ou **E**, no final do código.

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

INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO (SAE J1273 - ISO 8331)

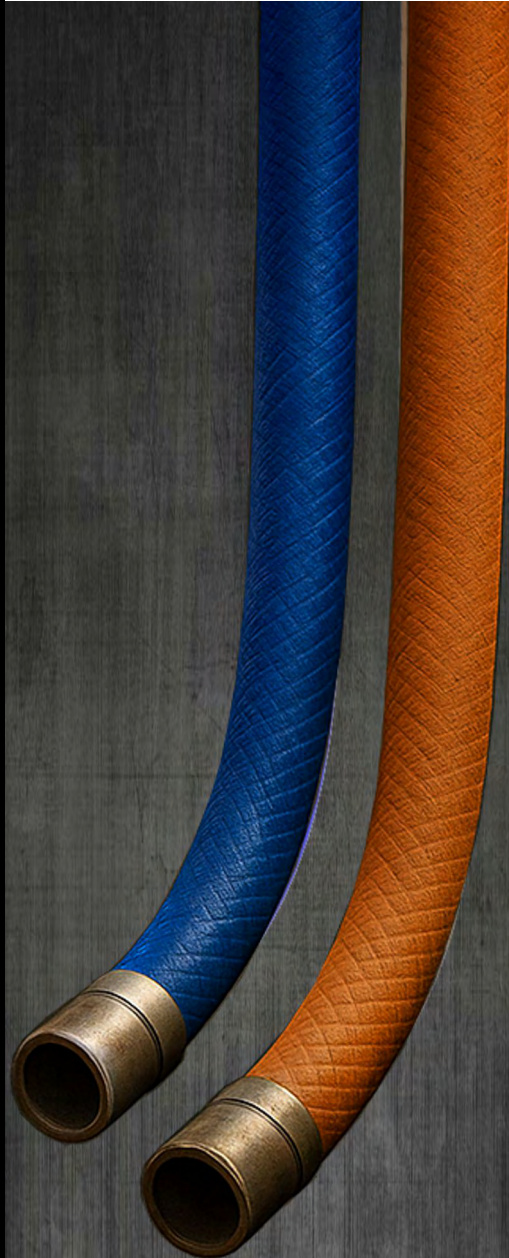
 INSTALAÇÃO ERRADA INSTALAÇÃO CORRETA	 INSTALAÇÃO ERRADA INSTALAÇÃO CORRETA
 INSTALAÇÃO ERRADA INSTALAÇÃO CORRETA	 INSTALAÇÃO ERRADA INSTALAÇÃO CORRETA
 INSTALAÇÃO ERRADA INSTALAÇÃO CORRETA	 INSTALAÇÃO ERRADA INSTALAÇÃO CORRETA

INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO (SAE J1273 - ISO 8331)



MANGUEIRA CONJUNTO

MANGUEIRA CONJUNTO



Mangueira para
Hidrojateamento
Limpeza de Galeria



MANGUEIRA PARA HIDROJATEAMENTO / LIMPEZA DE GALERIA

As mangueiras para hidrojateamento são projetadas para suportar pressões extremas e são utilizadas em aplicações de limpeza industrial, desobstrução de tubulações e remoção de resíduos por meio de jatos de água em alta pressão. Estas mangueiras são essenciais em operações que demandam alta eficiência, segurança e durabilidade, proporcionando excelente desempenho em diversos setores, como petroquímico, construção civil, saneamento, naval e mineração.

Características Técnicas:

Alta resistência à pressão: As mangueiras para hidrojateamento possuem um reforço em tranças de aço de alta resistência que garante segurança e durabilidade em condições de uso intenso, suportando altas pressões.

Revestimento antiabrasivo e resistente a agentes químicos: O revestimento externo, geralmente feito de poliuretano, é altamente resistente à abrasão, produtos químicos e ao desgaste causado pela fricção, garantindo uma longa vida útil mesmo em condições severas.

Resistência à umidade e condições extremas: O material de revestimento é impermeável e resistente à exposição a ambientes úmidos, salinos e sujeitos a variações extremas de temperatura. Isso permite o uso contínuo em operações ao ar livre e em áreas costeiras, onde a corrosão pode ser um problema crítico.

Flexibilidade e manuseio fácil: Mesmo em alta pressão, a mangueira mantém sua flexibilidade, facilitando o manuseio em áreas de difícil acesso e otimizando o tempo de operação.

Aplicações:

Limpeza de superfícies industriais: Utilizada para a remoção de incrustações, tinta, ferrugem e outros resíduos em superfícies metálicas e de concreto.

Desobstrução de tubulações: Ideal para o desentupimento e limpeza de redes de esgoto, dutos industriais e outros sistemas de tubulação.

Manutenção de equipamentos: Usada na limpeza e manutenção de equipamentos industriais pesados, removendo sujeira, óleos e contaminantes que possam comprometer o funcionamento.

Vantagens:

Segurança e confiabilidade: Mangueiras projetadas para alta resistência à pressão, garantindo operações seguras em ambientes desafiadores.

Durabilidade prolongada: O revestimento resistente e o núcleo reforçado asseguram uma vida útil estendida, minimizando custos de manutenção e substituição.

Versatilidade de aplicação: Adequada para diversos tipos de operações de limpeza, corte e manutenção em indústrias que necessitam de soluções robustas e eficientes.



Exemplo de Codificação:

JC537009 x 1.000mm (Mangueira JC537009, com 1000mm).

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



Tipo	Bitola	Traço	DN	Ø Interno	Ø Externo	Pressão Nominal (bar / PSI)	Raio de Curvatura	Peso g/m
JCL17000	1/8"	-2	3	3,5 mm	7,5 mm	345 / 5000	25 mm	41
JCL27000	3/16"	-3	5	4,8 mm	10,5 mm	345 / 5000	30 mm	69
JCL37000	1/4"	-4	6	6,4 mm	12,2 mm	345 / 5000	50 mm	87
JCL57000	3/8"	-6	10	9,7 mm	16,8 mm	345 / 5000	75 mm	156

Características Técnicas

Tubo interno em polímero termoplástico, reforço trançado em fibras de alta elasticidade e cobertura externa em poliuretano com alta resistência a abrasão, estabilizado a raios UV e resistente a hidrólises para aplicações externa em ambientes contendo altos níveis de umidade.

Aplicações

Para limpeza de alta pressão e purificação de indústrias e rede de esgoto doméstica

Temperatura / Utilização

De -40°C a +70°C (De -40°F a +158°F).

Pressão de Trabalho

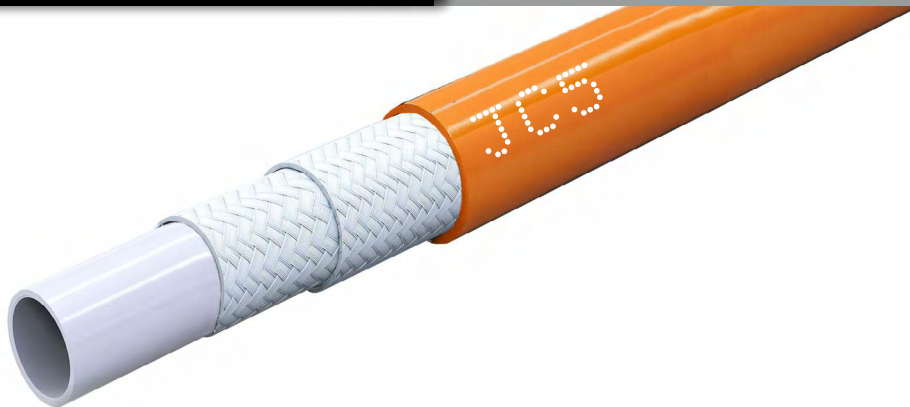
Fator de segurança 1:2.5

Variação de tamanho

-0% a +3%

Comprimento das bobinas

Disponível sob pedido de até 350mts.



Tipo	Bitola	Traço	DN	Ø Interno	Ø Externo	Pressão Nominal (bar / PSI)	Raio de Curvatura	Peso g/m
JC537009	1/4"	-4	6	6,4 mm	12,7 mm	175 / 2540	60 mm	83
JC557009	3/8"	-6	10	9,7 mm	16,0 mm	175 / 2540	90 mm	132
JC567009	1/2"	-8	12	13,0 mm	21,0 mm	175 / 2540	95 mm	210
JC587009	3/4"	-12	19	19,2 mm	29,5 mm	175 / 2540	120 mm	380
JC597009	1"	-16	25	25,6 mm	37,0 mm	175 / 2540	150 mm	555
JC597009	1"1/4	-20	32	32,0 mm	45,7mm	175 / 2540	235 mm	790

Características Técnicas

Tubo interno em composto termoplástico, reforço em trançado de fibra poliéster dupla e cobertura em poliuretano com alta resistência a abrasão, resistente a hidrólises e estabilizado para aplicações externas em ambientes com alta umidade e níveis salino.

Aplicações

Aplicações externas em ambientes com alta umidade e níveis salino.

Temperatura / Utilização

De -40°C a +55°C (De -40°F a 131°F).

Pressão de Trabalho

Fator de segurança 1:2.5

Comprimento das bobinas

Disponível sob pedido de até 350mts.



Tipo	Bitola	Traço	DN	Ø Interno	Ø Externo	Pressão Nominal (bar / PSI)	Raio de Curvatura	Peso g/m
JC767101	1/2"	-8	12	13,0 mm	22,4 mm	275 / 4000	75 mm	277
JC777101	5/8"	-10	16	16,0 mm	26,5 mm	220 / 3200	100 mm	372
JC787101	3/4"	-12	19	19,2 mm	29,8 mm	207 / 3000	120 mm	431
JC797101	1"	-16	25	25,6 mm	37,7 mm	207 / 3000	150 mm	580
JC7107101	1"1/4	-20	32	32,0 mm	46,0 mm	207 / 3000	235 mm	848
JC7107101	1"1/2	-24	38	38,2 mm	54,0 mm	207 / 3000	375 mm	1186

Características Técnicas

Tubo interno em polímero termoplástico, reforço em trançado duplo de fibra poliéster, cobertura externa em poliuretano com alta resistência a abrasão, micro perfurada, estabilizado a raios UV e resistente a hidrólises para aplicações externas, em ambientes com alta umidade e níveis salino.

Aplicações

As séries de mangueiras JC7 foi criada para aplicação de água em lavagem de alta pressão.

Temperatura / Utilização

De -40°C a +55°C (De -40°F a 131°F).

Pressão de Trabalho

Fator de segurança 1:2.5

Comprimento das bobinas

Disponível sob pedido de até 350mts.



Tipo	Bitola	Traço	DN	Ø Interno	Ø Externo	Pressão Nominal (bar / PSI)	Raio de Curvatura	Peso g/m
JC867105	1/2"	-8	12	13,0 mm	22,4 mm	345 / 5000	100 mm	292
JC887105	3/4"	-12	19	19,2 mm	29,8 mm	250 / 3625	120 mm	460
JC897105	1"	-16	25	25,6 mm	37,3 mm	250 / 3625	150 mm	643
JC8107105	1 1/4"	-20	32	32,0 mm	46,0 mm	250 / 3625	235 mm	985

Características Técnicas

Tubo interno em polímero termoplástico, reforço trançado duplo de fibra têxtil de alta tenacidade e cobertura externa em poliuretano com alta resistência a abrasão, micro perfurada, estabilizada a raios UV e resistente a hidrólises, para aplicação externa em ambientes com alta umidade e níveis salinos.

Aplicações

As séries de mangueiras JC8 foi criada para aplicação de água em lavagem de alta pressão.

Temperatura / Utilização

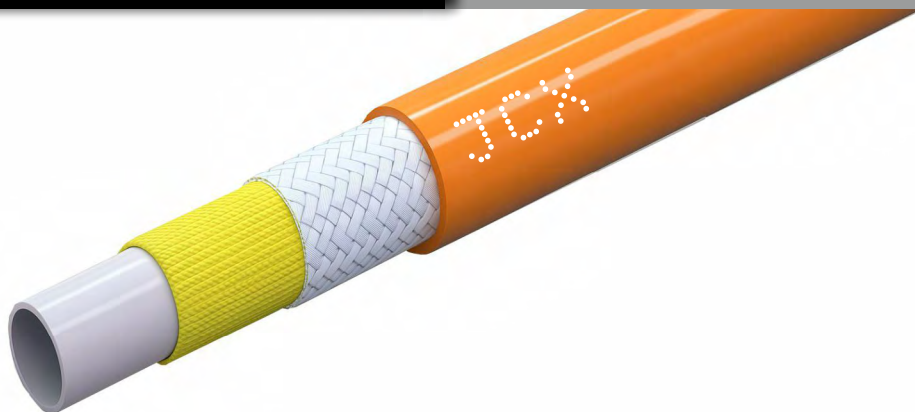
De -40°C a +55°C (De -40°F a 131°F).

Pressão de Trabalho

Fator de segurança 1:2.5

Comprimento das bobinas

Disponível sob pedido de até 350mts.



Tipo	Bitola	Traço	DN	Ø Interno	Ø Externo	Pressão Nominal (bar / PSI)	Raio de Curvatura	Peso g/m
JCX67001	1/2"	-8	13	13,0 mm	21,3 mm	207 / 3000	140 mm	-
JCX67001	5/8"	-10	16	16,0 mm	25,4 mm	207 / 3000	140 mm	-
JCX87001	3/4"	-12	19	19,2 mm	29,0 mm	207 / 3000	170 mm	-
JCX97001	1"	-16	25	25,6 mm	37,6 mm	207 / 3000	190 mm	663

Características Técnicas

Tubo interno em composto termoplástico, reforço em trançado de fibras têxteis de alta tenacidade, cobertura externa em poliuretano com alta resistência a abrasão, estabilizada a raios UV e resistente a hidrólises, para aplicações externas em ambientes com alta umidade e níveis salinos.

Aplicações

Aplicações externas em ambientes com alta umidade e níveis salinos.

Temperatura / Utilização

De -40°C a +55°C (De -40°F a 131°F).

Pressão de Trabalho

Fator de segurança 1:2.5

Comprimento das bobinas

Disponível sob pedido de até 350mts.



Tipo	Bitola	Traço	DN	Ø Interno	Ø Externo	Pressão Nominal (bar / PSI)	Raio de Curvatura	Peso g/m
MT127000E	3/16"	5	5	4,8 mm	10,0 mm	560 / 8122	30 mm	126
MT137000E	1/4"	6	6	6,4 mm	11,9 mm	480 / 6962	40 mm	166
MT147000E	5/16"	8	8	8,0 mm	14,0 mm	384 / 5569	50 mm	205
MT157000E	3/8"	10	10	9,7 mm	16,0 mm	360 / 5221	60 mm	246
MT167000E	1/2"	12	12	13,0 mm	19,2mm	304 / 4409	75 mm	314

Características Técnicas

Tubo interno em polietileno, reforço trançado em aço de alta resistência e cobertura externa em poliuretano com alta resistência a abrasão resistente a hidrolises e microrganismos, apropriado para aplicações externas, em ambiente com alta umidade e níveis salinos.

Aplicações

Ideal para LAVADORAS DE ALTA PRESSÃO

Temperatura / Utilização

De -20°C a +60°C (De -4°F a +140°F).

Pressão de Trabalho

Fator de segurança 1:2.5

Comprimento das bobinas

Disponível sob pedido de até 350mts.



Tipo	Bitola	Traço	DN	Ø Interno	Ø Externo	Pressão Nominal (bar / PSI)	Raio de Curvatura	Peso g/m
JP17003	1/8"	-2	3,5	3,5 mm	11,2 mm	1120 / 16240	25 mm	180
JP27003	3/16"	-3	4,8	4,8 mm	11,3 mm	800 / 11600	30 mm	167
JP37003	1/4"	-4	6,4	6,4 mm	14,5 mm	1120 / 16240	40 mm	253
JP37003HP	1/4"	-4	6,4	6,4 mm	14,5 mm	1280 / 18560	40 mm	260
JP47003	5/16"	-5	8,0	8,0 mm	16,0 mm	1000 / 14500	50 mm	292
JP57003	3/8"	-6	9,5	9,5 mm	18,8 mm	1120 / 16240	90 mm	389
JP67003#	1/2"	-8	13,0	13,0 mm	25,2 mm	1000 / 14500	150 mm	516

Características Técnicas

Tubo interno em polímero termoplástico, reforço trançado com fibra de Aramida e um trançado de aço de alta resistência, cobertura externa em poliuretano com alta resistência a abrasão para aplicações externas, em ambientes com alta umidade e níveis salino.

Aplicações

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

Temperatura / Utilização

De -40°C a +55°C (De -40°F a +131°F).

Pressão de Trabalho

Fator de segurança 1:2.5 / # Fator de segurança 1:2.40

Comprimento das bobinas

Disponível sob pedido de até 350mts.



MANGUEIRA OFFSHORE

MANGUEIRA OFFSHORE



Mangueira Offshore

MANGUEIRA LINHA OFFSHORE

A série O&G foi criada para atender aos requisitos de aplicações em Petróleo e Gás, Offshore e Marítimas, onde leveza, compatibilidade de fluidos, compacidade e durabilidade são importantes, especialmente em combinação com condições ambientais muito severas ou extremas.

Standard:

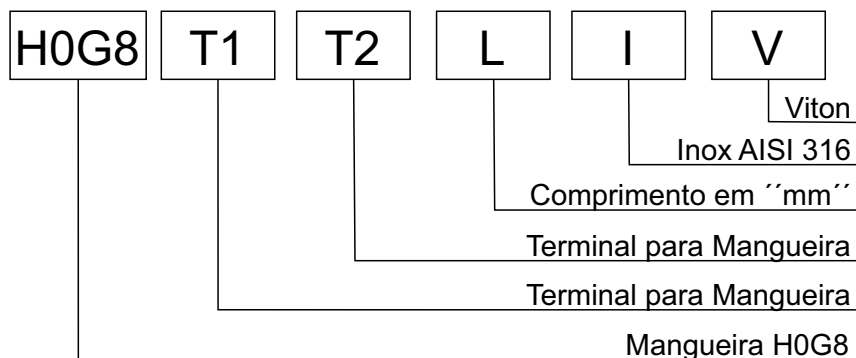
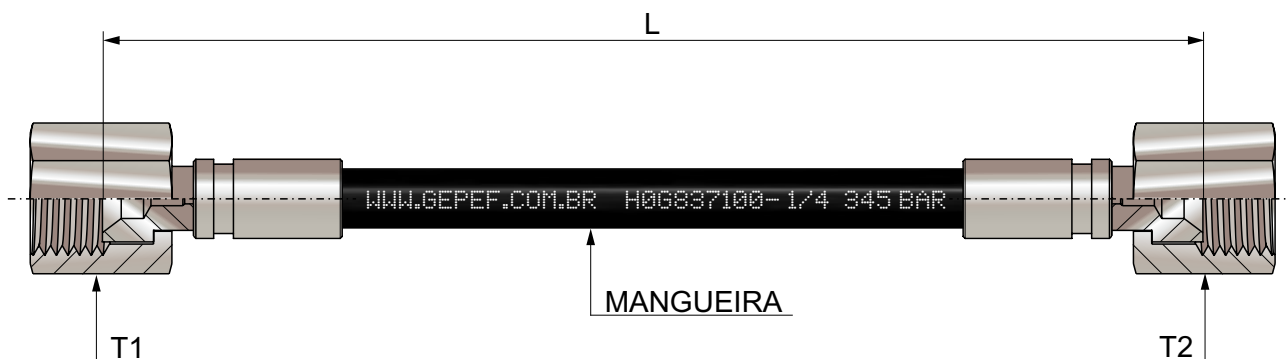
Projetada e fabricada de acordo com os requisitos das normas API 17E / ISO 13628-5 (Umbilicais), DNV-GL e MSHA.

Aplicações:

A série O&G pode ser aplicada em circuitos hidráulicos submarinos, injeções e controles gerais (injeção de metanol), controle de BOP, conexão de ROV, manuseio de gases compatíveis, operações submarinas e em plataformas/navios (Ar, O₂, Nitrox).

Pressão:

Oferece uma gama completa de soluções de comprimentos longos, de 3/16" (Linhas Piloto) a 1" de diâmetro interno, com pressões de trabalho de 5.000, 10.000 e 15.000 PSI.



Exemplo de Codificação:

H0G8M37100 (#) 1/4 C 7/16-20 UNF x 1.000mm (Mangueira H0G8M37100 (#) 1/4 com terminais C 7/16-20 UNF, com 1000mm).

Material Inox AISI 316

Vedações em Viton ou EPDM acrescentar 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.



Tipo	Bitola	Traço	DN	Ø Interno	Ø Externo	Pressão Nominal (bar / PSI)	Raio de Curvatura	Peso g/m
H0G827100 (Δ)	3/16"	-3	5	4,8 mm	10,0 mm	345 / 5000	35 mm	72
H0G837100 (Δ)	1/4"	-4	6	6,4 mm	11,8 mm	345 / 5000	50 mm	84
H0G8M37100 (#)	1/4"	-4	6	6,4 mm	14,8 mm	689 / 10000	50 mm	152
H0G8M37100K3 (**)	1/4"	-4	6	6,4 mm	14,8 mm	1.034 / 15000	50 mm	152
H0G857100 (Δ)	3/8"	-6	10	9,7 mm	16,0 mm	345 / 5000	80 mm	139
H0G8M57100 (#)	3/8"	-6	10	9,7 mm	18,0 mm	689 / 10000	90 mm	197
H0G867100 (Δ)	1/2"	-8	12	13,0 mm	22,0 mm	345 / 5000	100 mm	274
H0G8M67100K3 (**)	1/2"	-8	12	13,0 mm	24,0 mm	689 / 10000	110 mm	348
H0G887100 (#)	3/4"	-12	19	19,1 mm	28,8 mm	345 / 5000	210 mm	420
H0G897100 (#)	1"	-16	25	25,4 mm	37,2 mm	345 / 5000	230 mm	587

Características Técnicas

Tubo interno em polímero termoplástico, reforço trançado em fibras de alta elasticidade e cobertura externa em poliuretano com alta resistência a abrasão, estabilizado a raios UV.

Aplicações

As mangueiras da série H0G8 foram criadas para condução de políois em alta pressão, solventes, tintas, ar metanol e todos os gases compatíveis

Temperatura / Utilização

De -40°C a +55°C (De -104°F a +131°F).

Pressão de Trabalho

Fator de segurança 1:4 / (**) Fator de segurança 1:3

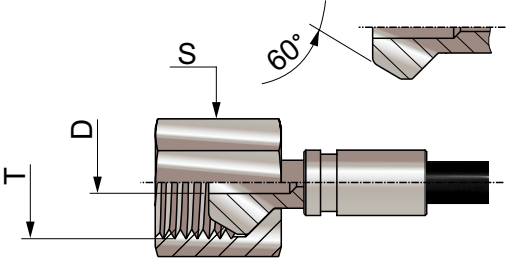
Variação de tamanho

-0% a +3%

Especificações da tubulação

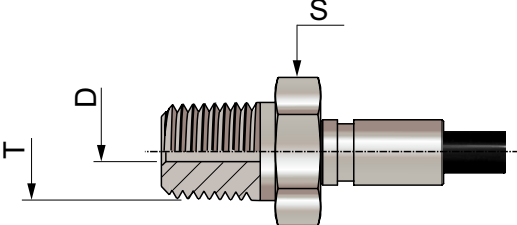
- Projetado e construído de acordo com os requisitos dos regulamentos API 17E/ISO 13628-5
- (Δ) em conformidade ou excedendo SAE J1517 seg. 100R8 – ISO3949 – DNV-GL – MSHA
- (#) com pressões superiores à norma SAE J517 100R8

Descrição Técnica	Tipo de Terminal	Rosca T	Bitola	S	D	Multispiral
Fêmea Giratória / BSP Cone de 60° (ISO / DIS 8434-6)	DIS	G1/4 BSP	3/16"	19	3	
		G1/4 BSP	1/4"	19	4	
		G1/4 BSP	1/4"	19	4	•
		G3/8 BSP	3/8"	22	7	
		G3/8 BSP	3/8"	22	7	•
		G1/2 BSP	1/2"	27	9,5	•
		G3/4 BSP	3/4"	32	15	•
		G1 BSP	1"	38	20	•



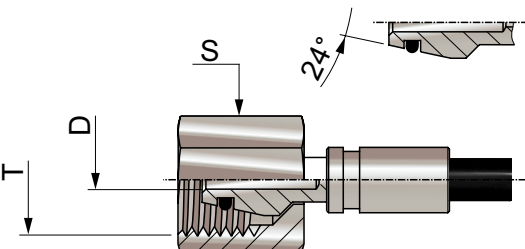
Material Inox AISI 316

Descrição Técnica	Tipo de Terminal	Rosca T	Bitola	S	D	Multispiral
Macho Fixo NPT / BSP ANSI / ASM E B 1.20.1 - NBR 12912	B	1/8 NPT	3/16"	12	3	
		1/4 NPT	1/4"	15	4	
		3/8 NPT	1/4"	19	4	•
		1/2 NPT	3/8"	22	7	
		3/8 NPT	3/8"	19	7	•
		1/2 NPT	1/2"	22	9,5	•
		3/4 NPT	3/4"	30	15	•
		1 NPT	1"	36	20	•



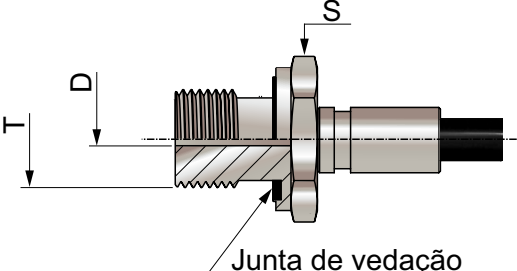
Material Inox AISI 316

Descrição Técnica	Tipo de Terminal	Rosca T	Bitola	S	D	Multispiral
Fêmea Giratória / DKO 24° Para DIN 2353 - Linha Pesada	F	M16x1,5	3/16"	19	3	
		M16x1,5	1/4"	19	4	
		M16x1,5	1/4"	19	4	•
		M20x1,5	3/8"	24	7	
		M24x1,5	3/8"	30	7	•
		M24x1,5	1/2"	30	9,5	•
		M36x2	3/4"	41	15	•
		M42x2	1"	50	20	•



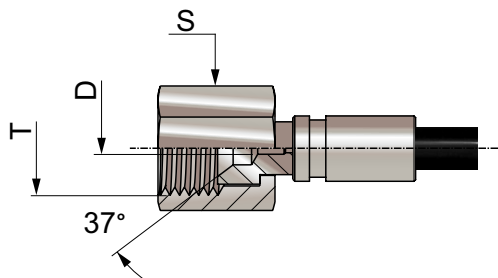
Material Inox AISI 316

Descrição Técnica	Tipo de Terminal	Rosca T	Bitola	S	D	Multispiral
Macho Fixo Métrico / BSP ISO 1179-2 / Rosca BSP	K	1/4 BSP	3/16"	19	3	
		1/4 BSP	1/4"	19	4	
		1/4 BSP	1/4"	19	4	•
		3/8 BSP	3/8"	22	7	
		3/8 BSP	3/8"	22	7	•
		1/2 BSP	1/2"	27	9,5	•
		3/4 BSP	3/4"	32	15	•
		1 BSP	1"	38	20	•



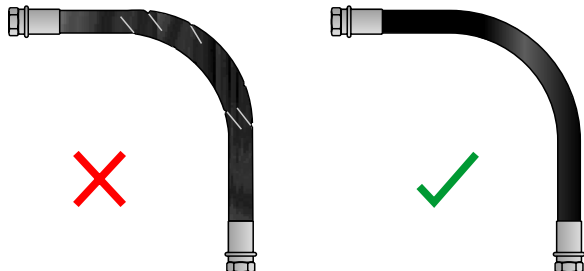
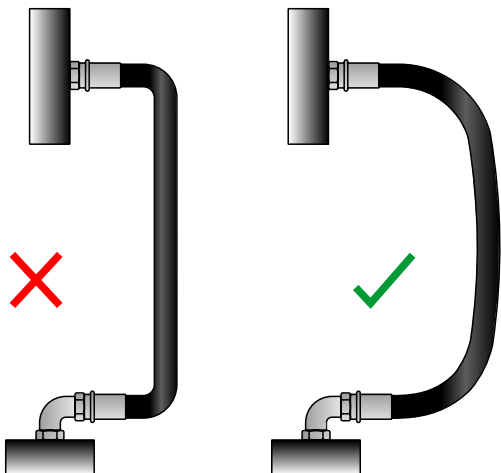
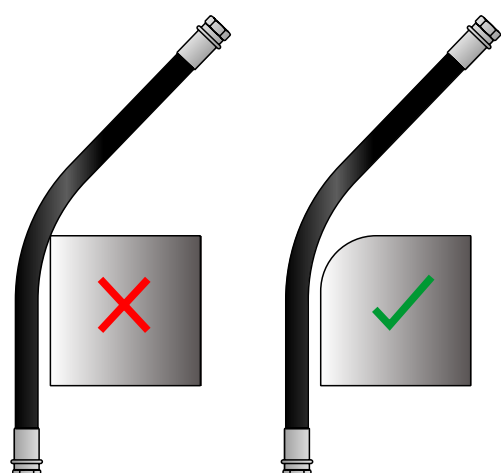
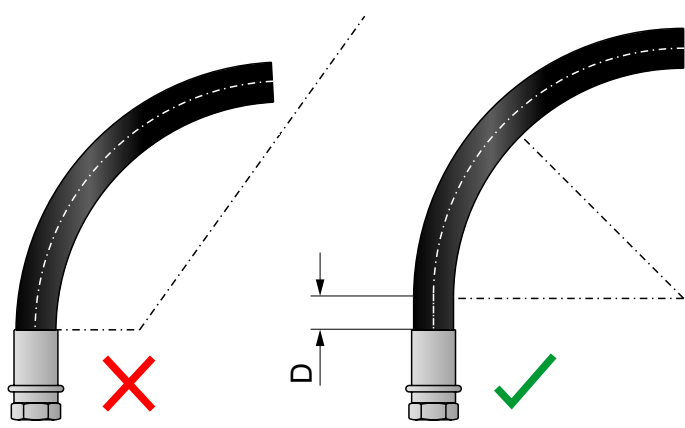
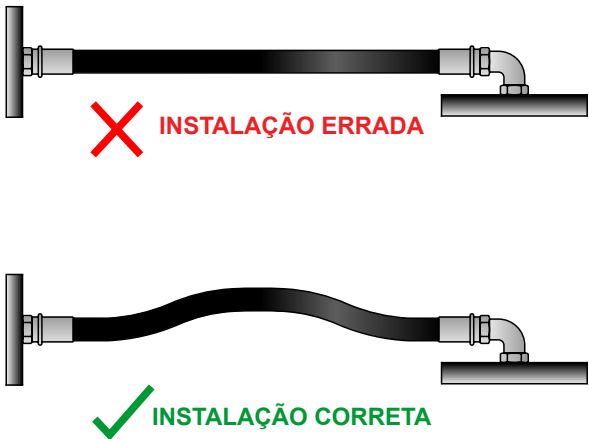
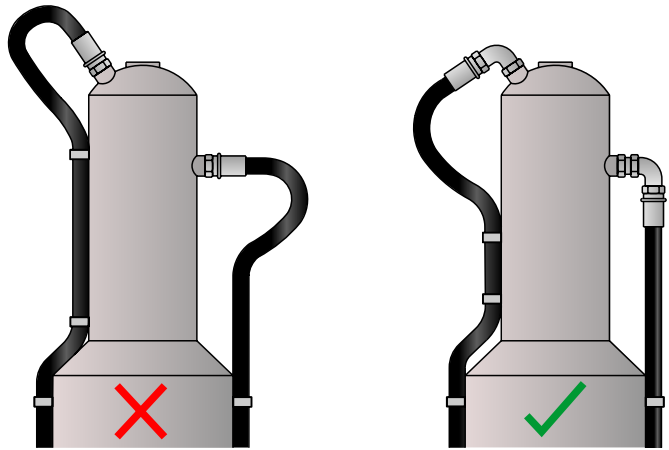
Material Inox AISI 316

Descrição Técnica	Tipo de Terminal	Rosca T	Bitola	S	D	Multispiral
Fêmea Giratória UNF - JIC SAE J514	C	7/16-20 UNF	3/16"	15	3	
		7/16-20 UNF	1/4"	15	4	
		7/16-20 UNF	1/4"	14	4	•
		3/4-16 UNF	3/8"	24	7	
		9/16-18 UNF	3/8"	19	7	•
		3/4-16 UNF	1/2"	24	9,5	•
		1 1/16-12 UNF	3/4"	32	15	•
		1 5/16-12 UNF	1"	41	20	•

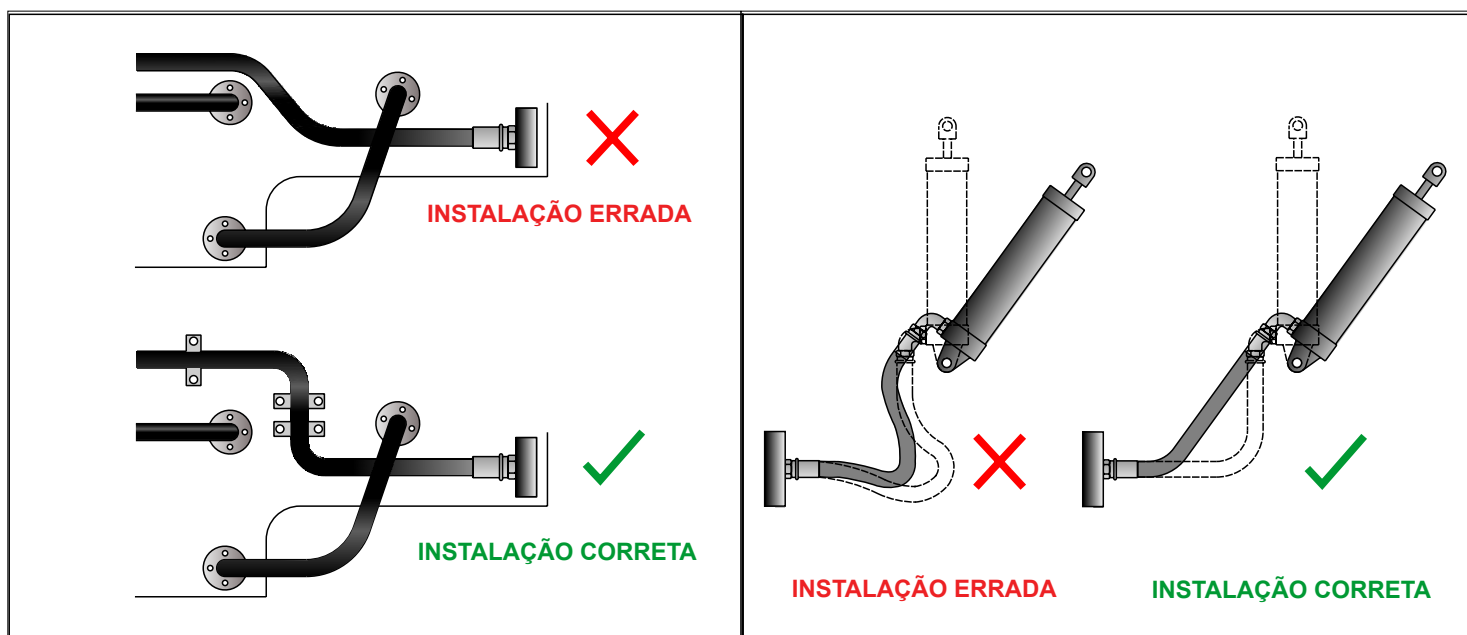


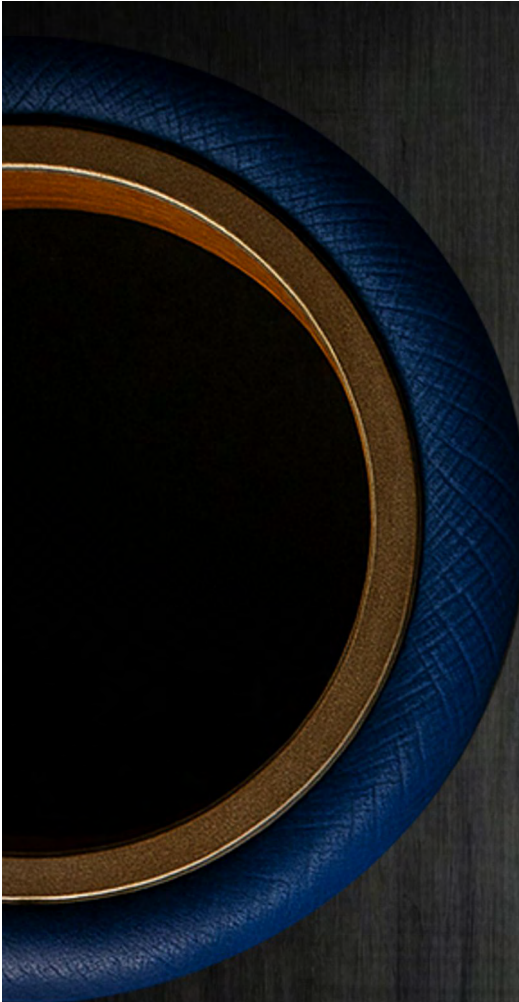
Material Inox AISI 316

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

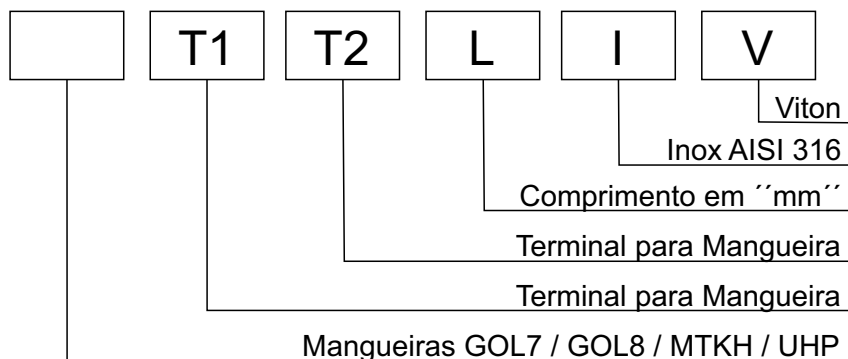
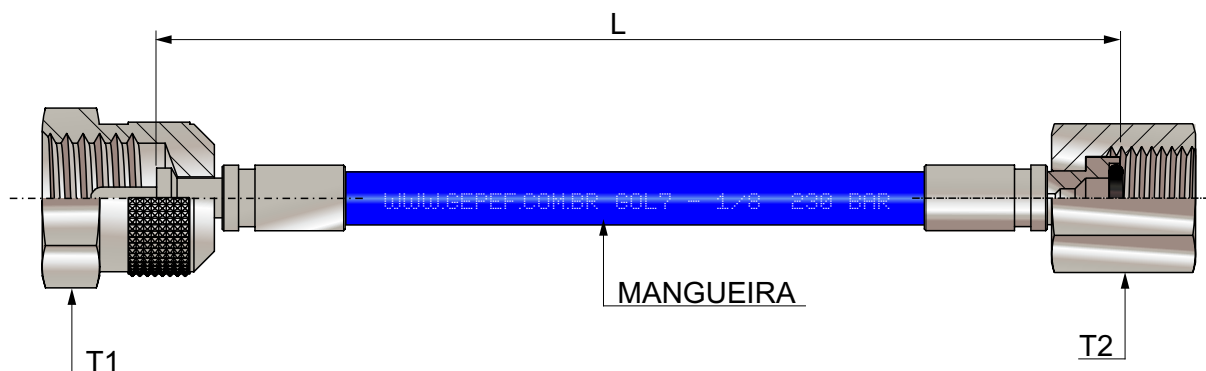
MANGUEIRA TERMOPLÁSTICA PARA ALTAS E ALTÍSSIMAS PRESSÕES

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 hidráulicos, engenharia de processos, indústrias químicas, siderurgias, minerações, off-Shore, etc...

Todos os terminais comercializados pela GEPEF são de produção própria, por isso, caso não encontre o terminal desejado neste catálogo, entre em contato conosco.



Exemplo de Codificação:

GOL7 1/4 P M16x2 - E G1/4 BSP x 1.000mm (Mangueira GOL7 1/4 com terminais P M16x2 e E G1/4 BSP, com 1000mm).

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

Vedações em Viton ou EPDM acrescentar 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.



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

Características Técnicas

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.



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.



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

Características Técnicas

Tubo interno em poliéster termoplástico, reforço em fibra de aramida trançada de alta resistência.

Tubo externo em poliuretano anti UV .Microperfuradas para utilização em ar e gases compatíveis.

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

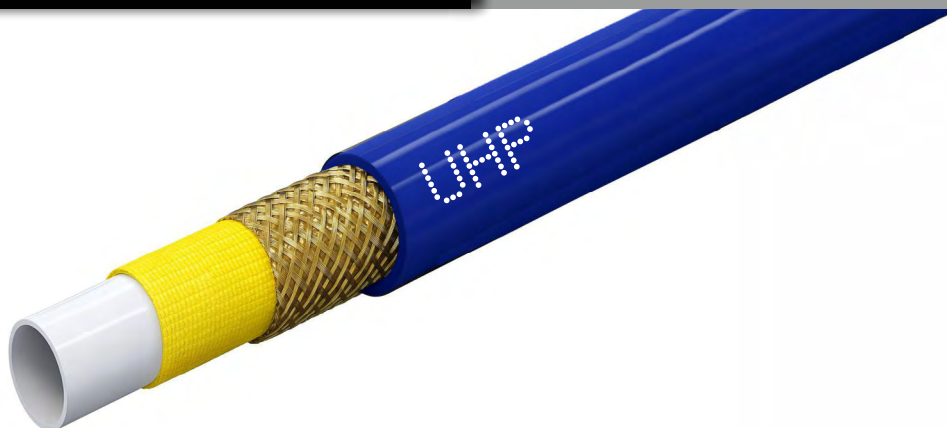
Fator de segurança 1:4

Vácuo

0.93 bar ; 700 mm Hg

Especificações

NFPA 1936 E M SHA



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.

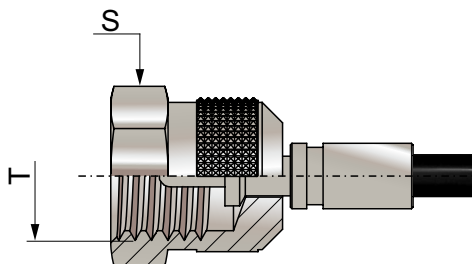
Temperatura / Utilização

-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)

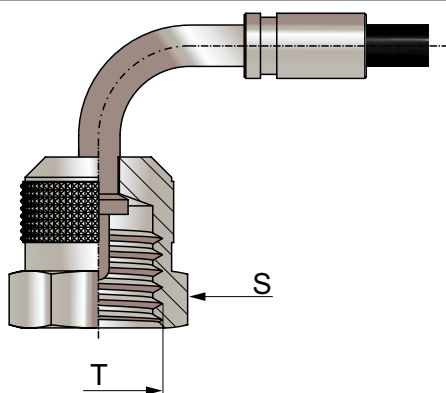
Pressão de Trabalho

Fator de segurança 1:2.5

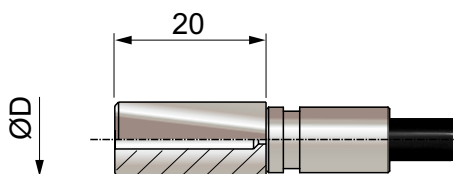
Descrição Técnica	Tipo de Terminal	Rosca T	S	D
Com pino para abrir e fechar a válvula do Tomador	P	M16x2	19	
		M16x1,5	19	
		S12,65x1,5	5/8"	



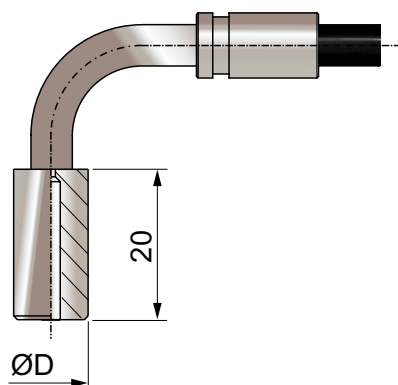
Descrição Técnica	Tipo de Terminal	Rosca T	S	D
Com pino para abrir e fechar a válvula do Tomador	P 90°	M16x2	19	
		M16x1,5	19	
		S12,65x1,5	5/8"	



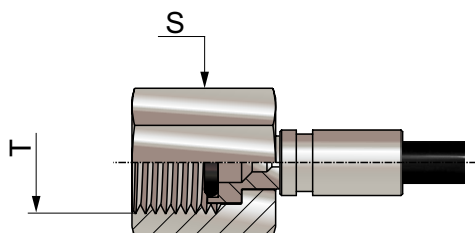
Descrição Técnica	Tipo de Terminal	Rosca T	S	D
Ponta Lisa DIN 2353	D			4
				6
				8
				10
				12
				1/4



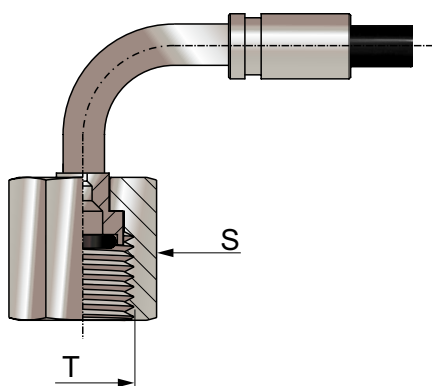
Descrição Técnica	Tipo de Terminal	Rosca T	S	D
Ponta Lisa DIN 2353	D 90°			4
				6
				8
				10
				12
				1/4



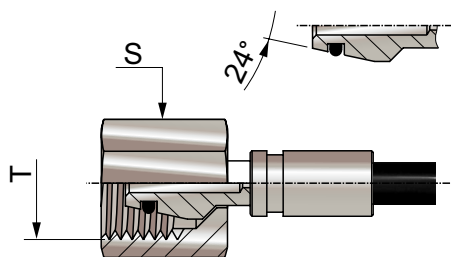
Descrição Técnica	Tipo de Terminal	Rosca T	S	D
Fêmea Giratória para utilização em manômetros com rosca BSP e Métrica (EN 837-1)	E	G1/4 BSP	17	
		G1/2 BSP	27	
		M20x1,5	24	
		M14x1,5	17	



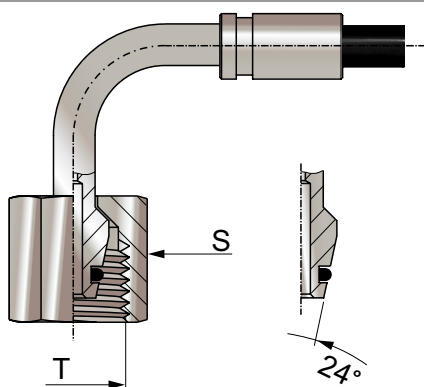
Descrição Técnica	Tipo de Terminal	Rosca T	S	D
Fêmea Giratória para utilização em manômetros com rosca BSP e Métrica (EN 837-1)	E 90°	G1/4 BSP	17	
		G1/2 BSP	27	
		M20x1,5	24	
		M14x1,5	17	



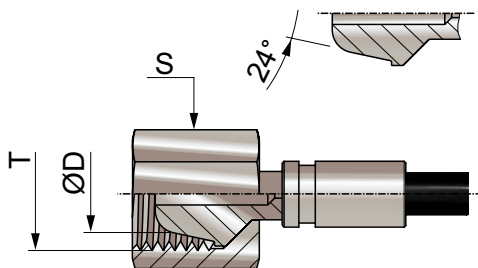
Descrição Técnica	Tipo de Terminal	Rosca T	S	D
Fêmea Giratória / DKO 24° Para DIN 2353	F	M8x1	10	4LL
		M10x1	14	5L
		M12x1,5	14	6L
		M14x1,5	17	8L
		M16x1,5	19	10L
		M18x1,5	22	12L
		M14x1,5	17	6S
		M16x1,5	19	8S
		M18x1,5	22	10S
		M20x1,5	24	12S



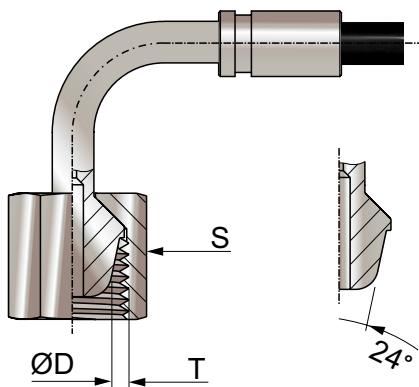
Descrição Técnica	Tipo de Terminal	Rosca T	S	D
Fêmea Giratória / DKO 24° Para DIN 2353	F 90°	M8x1	10	4LL
		M10x1	14	5L
		M12x1,5	14	6L
		M14x1,5	17	8L
		M16x1,5	19	10L
		M18x1,5	22	12L
		M14x1,5	17	6S
		M16x1,5	19	8S
		M18x1,5	22	10S
		M20x1,5	24	12S



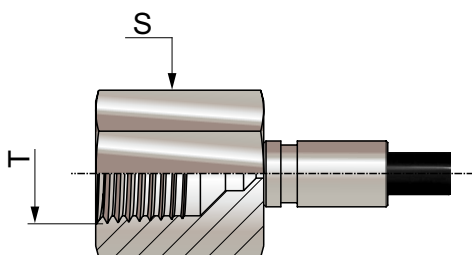
Descrição Técnica	Tipo de Terminal	Rosca T	S	D
Fêmea Giratória Boleado DKO 24° Para DIN 2353	G	M8x1	10	4LL
		M10x1	14	5L
		M12x1,5	14	6L
		M14x1,5	17	8L
		M16x1,5	19	10L
		M18x1,5	22	12L
		M14x1,5	17	6S
		M16x1,5	19	8S
		M18x1,5	22	10S
		M20x1,5	24	12S



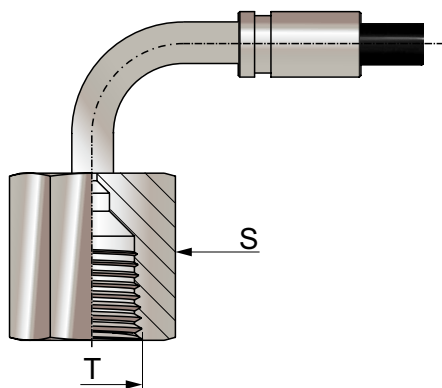
Descrição Técnica	Tipo de Terminal	Rosca T	S	D
Fêmea Giratória Boleado DKO 24° Para DIN 2353	G 90°	M8x1	10	4LL
		M10x1	14	5L
		M12x1,5	14	6L
		M14x1,5	17	8L
		M16x1,5	19	10L
		M18x1,5	22	12L
		M14x1,5	17	6S
		M16x1,5	19	8S
		M18x1,5	22	10S
		M20x1,5	24	12S



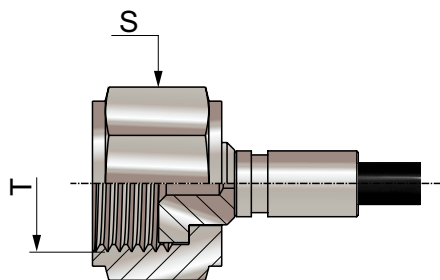
Descrição Técnica	Tipo de Terminal	Rosca T	S	D
Fêmea Fixa NPT / BSPT ANSI / ASM E B 1.20.1 - NBR 12912	I	1/8 NPT	17	
		1/4 NPT	19	
		3/8 NPT	22	
		1/2 NPT	27	
		1/8 BSPT	17	
		1/4 BSPT	19	



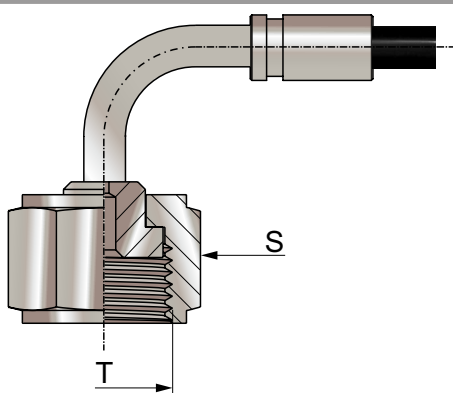
Descrição Técnica	Tipo de Terminal	Rosca T	S	D
Fêmea Fixa NPT / BSPT ANSI / ASM E B 1.20.1 - NBR 12912	I 90°	1/8 NPT	17	
		1/4 NPT	19	



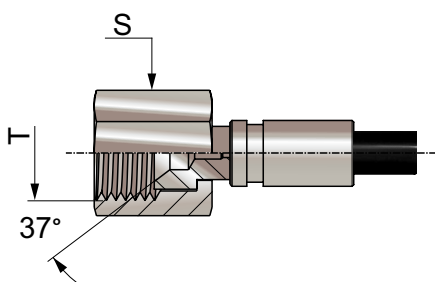
Descrição Técnica	Tipo de Terminal	Rosca T	S	D
Fêmea Giratória UNF-ORFS	FS	9/16-18 UNF	19	
SAE J 1453 / ISO 8434-3		11/16-16 UNF	22	



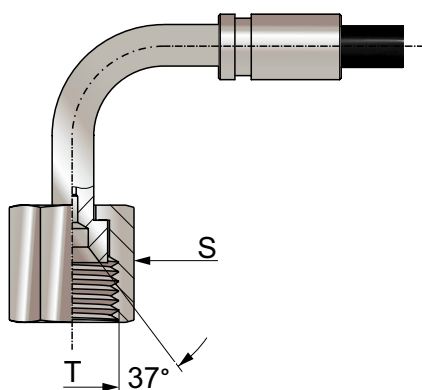
Descrição Técnica	Tipo de Terminal	Rosca T	S	D
Fêmea Giratória UNF-ORFS	FS 90°	9/16-18 UNF	19	
SAE J 1453 / ISO 8434-3		11/16-16 UNF	22	



Descrição Técnica	Tipo de Terminal	Rosca T	S	D
Fêmea Giratória UNF - JIC	C	5/16-24 UNF	7/16	1/8
SAE J514		7/16-20 UNF	9/16	1/4
S		1/2-20 UNF	5/8	5/16
		9/16-18 UNF	3/4	3/8



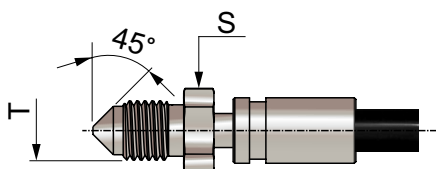
Descrição Técnica	Tipo de Terminal	Rosca T	S	D
Fêmea Giratória UNF - JIC	C 90°	5/16-24 UNF	7/16	1/8
SAE J514		7/16-20 UNF	9/16	1/4
		1/2-20 UNF	5/8	5/16
		9/16-18 UNF	3/4	3/8



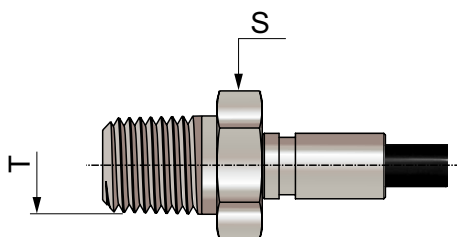
Descrição Técnica	Tipo de Terminal	Rosca T	S	D
Com pino para abrir e fechar a válvula do Tomador tipo encaixe - TPSE	PE			



Descrição Técnica	Tipo de Terminal	Rosca T	S	D
Macho Giratório Métrica	M	M8x1	3/8	

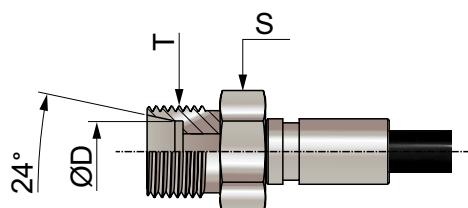


Descrição Técnica	Tipo de Terminal	Rosca T	S	D
Macho Fixo NPT / BSP ANSI / ASM E B 1.20.1 - NBR 12912	B	1/8 NPT	11	



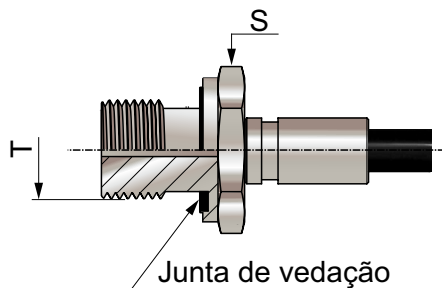
1/4 NPT	17
3/8 NPT	22
1/2 NPT	27
1/8 BSPT	14
1/4 BSPT	17

Descrição Técnica	Tipo de Terminal	Rosca T	S	D
Macho Fixo Métrico 24° DIN 2353	H	M10x1	10	4

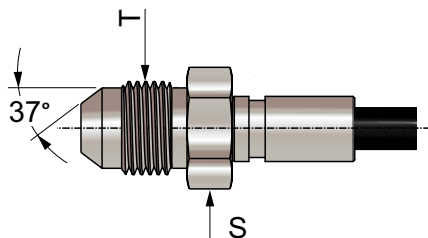


M12x1,5	14	6
M14x1,5	17	8
M16x1,5	19	10

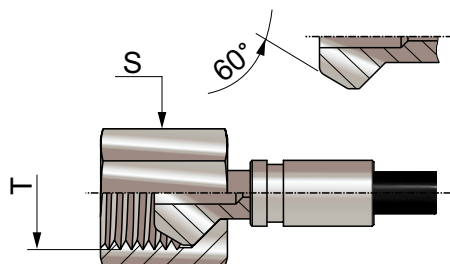
Descrição Técnica	Tipo de Terminal	Rosca T	S	D
Macho Fixo Métrico / BSP	K	M10x1	14	
ISO 1179-2 / Rosca BSP		M12x1,5	17	
		M14x1,5	19	
		M16x1,5	22	
		G1/8 BSP	14	
		G1/4 BSP	19	
		G1/2 BSP	27	



Descrição Técnica	Tipo de Terminal	Rosca T	S	D
Macho Fixo UNF	J	5/16-24 UNF	1/2	1/8
SAE J 514 (JIC)		7/16-20 UNF	9/16	1/4
		1/2-20 UNF	9/16	5/16
		9/16-18 UNF	11/16	3/8

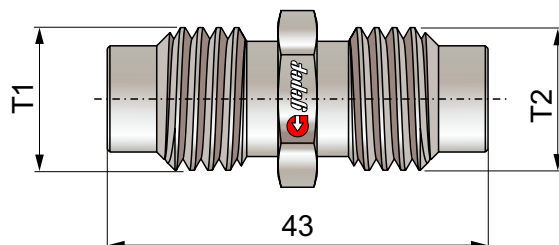


Descrição Técnica	Tipo de Terminal	Rosca T	S	D
Fêmea Giratória / BSP Cone de 60°	DIS	G1/8 BSP	14	
(ISO / DIS 8434-6)		G1/4 BSP	17	
		G1/2 BSP	27	



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

Exemplo de Codificação:

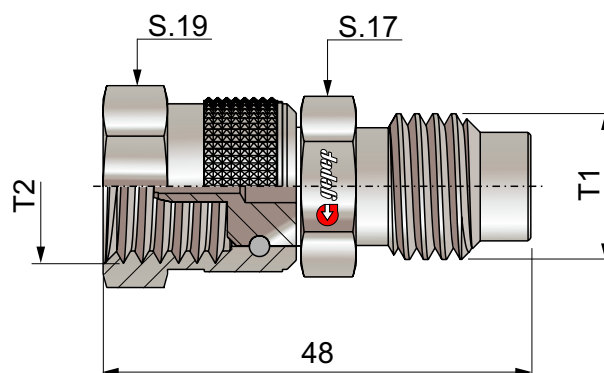
AE-M16x2 (Adaptador para emenda de mangueira M16x2).

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

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

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

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

Exemplo de Codificação:

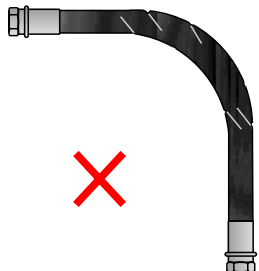
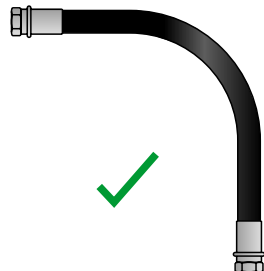
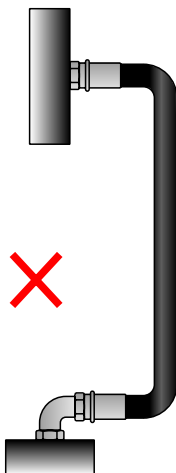
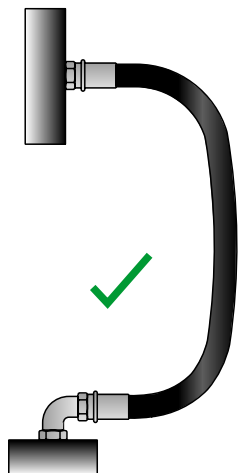
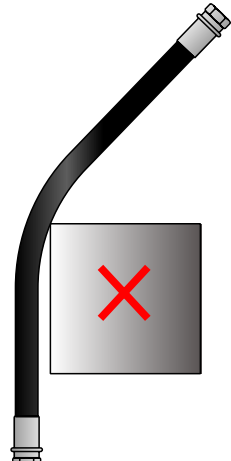
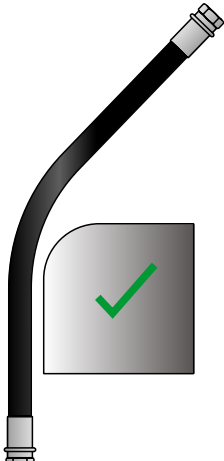
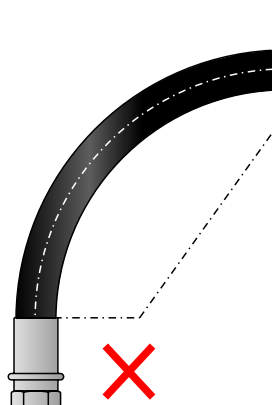
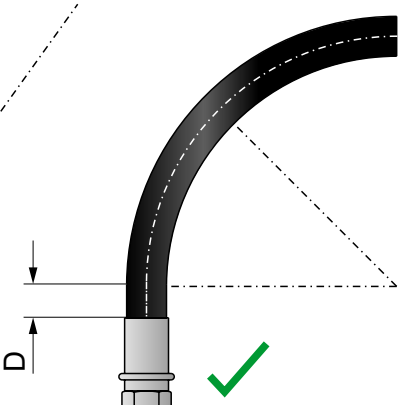
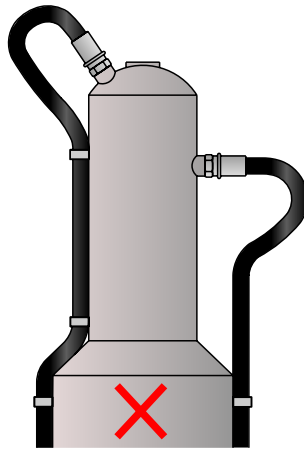
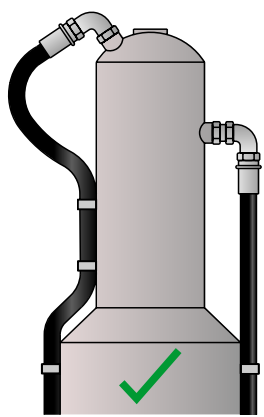
ACMF 2/1,5 (Adaptador de conversão para terminais tipo “P” rosca macho M16x2, rosca fêmea M16x1,5).

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

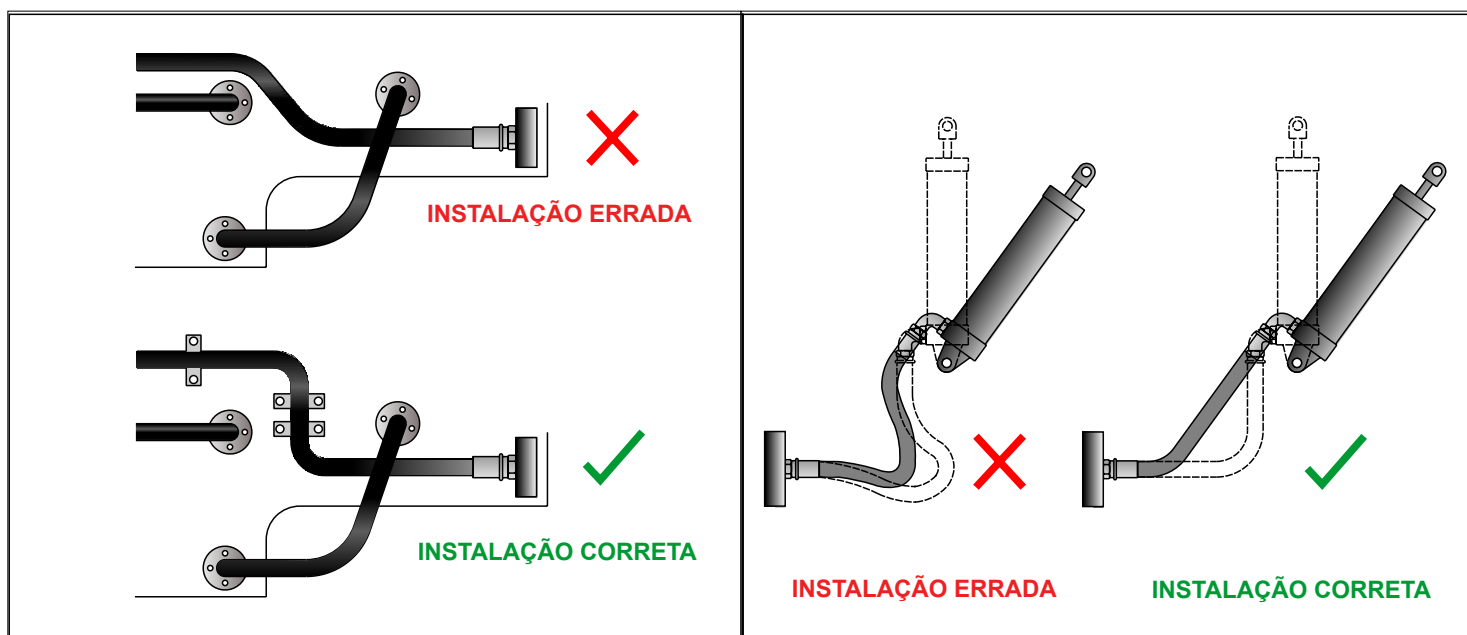
Vedações em Viton ou EPDM acrescentar a letra **V** ou **E**, no final do código.

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

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)

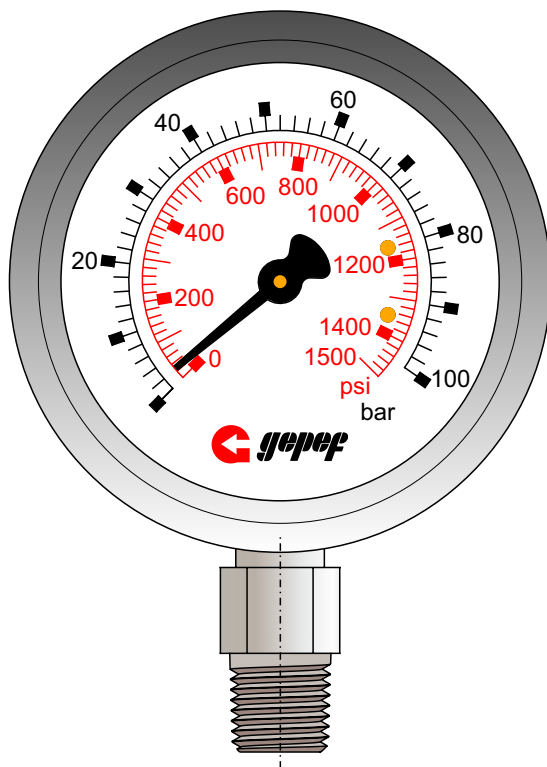




Manômetro e Vacuômetro

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

Tubo de Bourdon em bronze, pressões acima de 400 bar em aço inox.

Visor

Acrílico

Mostrador

Escala dupla bar / PSI

Grau de Proteção

IP 65

Caixa

Aço inox 304, com enchimento de glicerina.

Temperatura Operacional

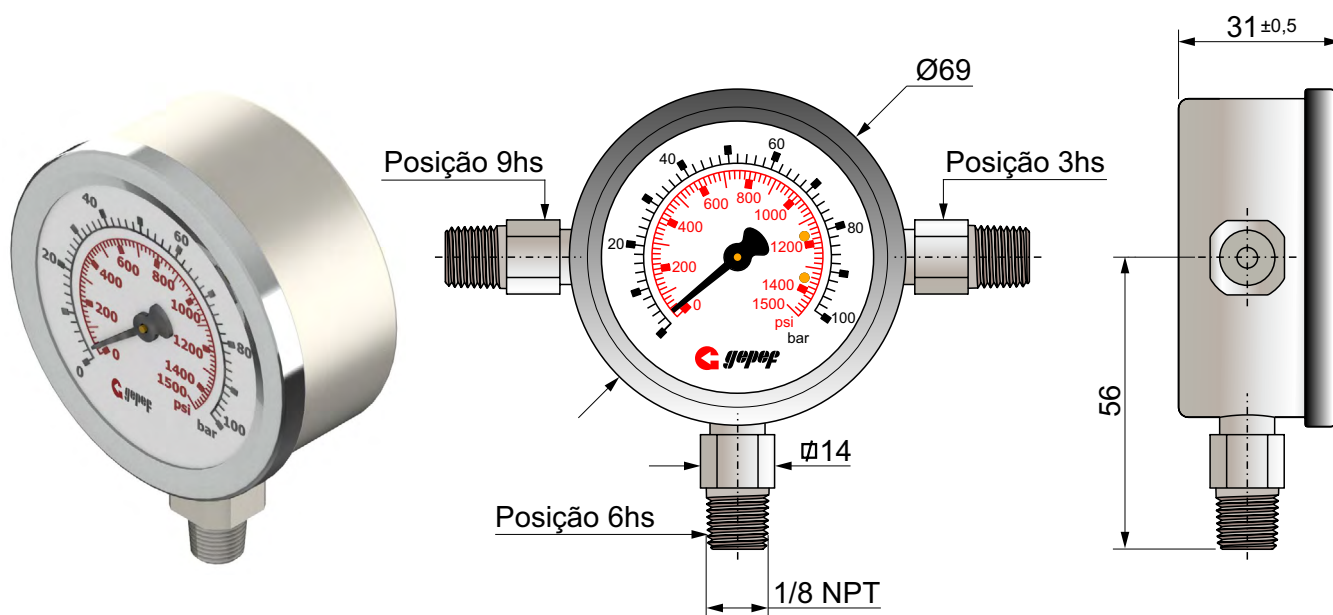
-20°C a 100°C

Material Conexão

Latão

Precisão

+/- 3/2/3% - Classe B

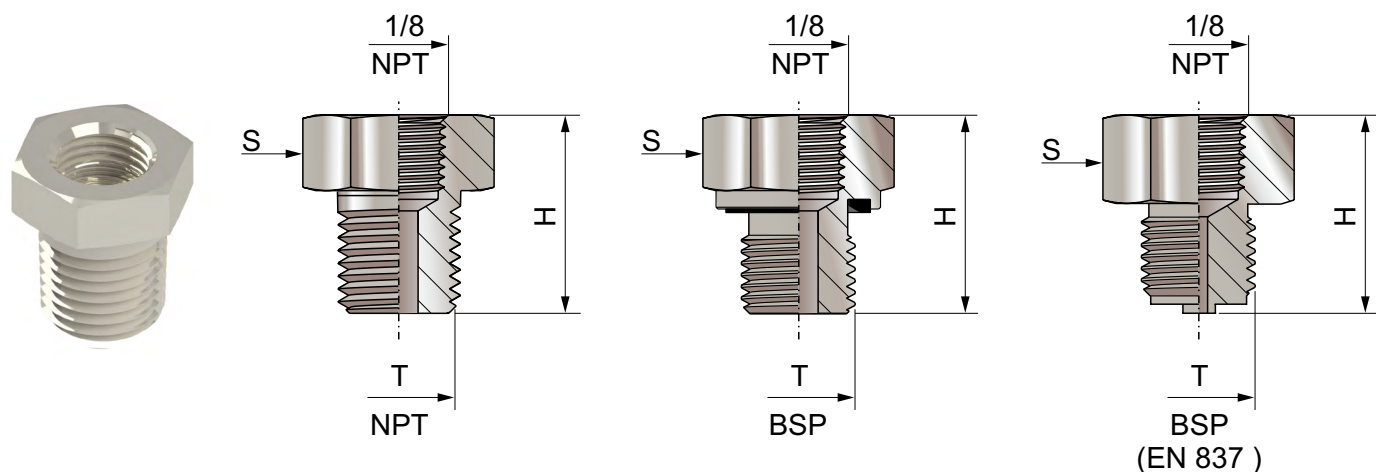


Manômetro						
Código	Escala		Graduação do Mostrador			
	Externa	Interna	Externa		Interna	
	bar	PSI	Interv. Num.	Menor Subdiv.	Interv. Num.	Menor Subdiv.
MAN 6	0 - 6	085	1	0,1	20	2
MAN 10	0 - 10	0 - 150	2	0,5	30	5
MAN 16	0 - 16	0 - 230	2	0,5	50	5
MAN 25	0 - 25	0 - 350	5	0,5	50	10
MAN 40	0 - 40	0 - 600	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

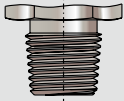
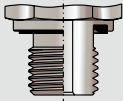
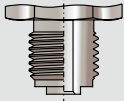
Vacuômetro						
Código	Escala		Graduação do Mostrador			
	Externa	Interna	Externa		Interna	
	cm HG	Pol. HG	Interv. Num.	Menor Subdiv.	Interv. Num.	Menor Subdiv.
VAC 0	-76	-30	-10	-2	-5	-1

Exemplo de Codificação:

MAN 250-6hs (Manômetro de 0-250 bar (0-3500 PSI), com posição 6hs).



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
		

Exemplo de Codificação:

CAM 1/4 NPT (Adaptador Macho 1/4 NPT, fêmea 1/8 NPT).

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

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



Obturador Expansível

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



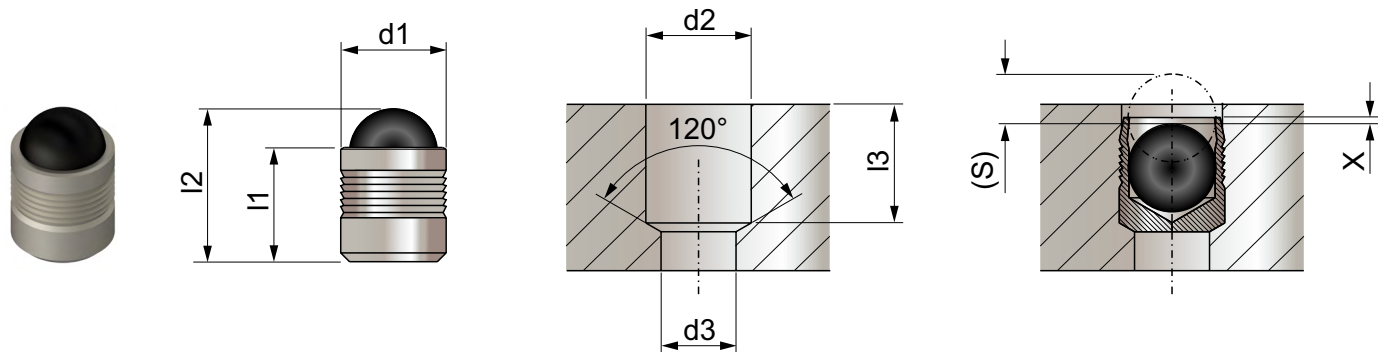
Série EXORV - Pressões Operacionais até 500 bar

Diâmetros
3mm até 22mm

Materiais
Aço Carbono
Alumínio
Aço Inox 303

Pressão
Até 800 bar / 11603 PSI

Tratamento Superficial
Trivalente Branco (Isento Cr VI)



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

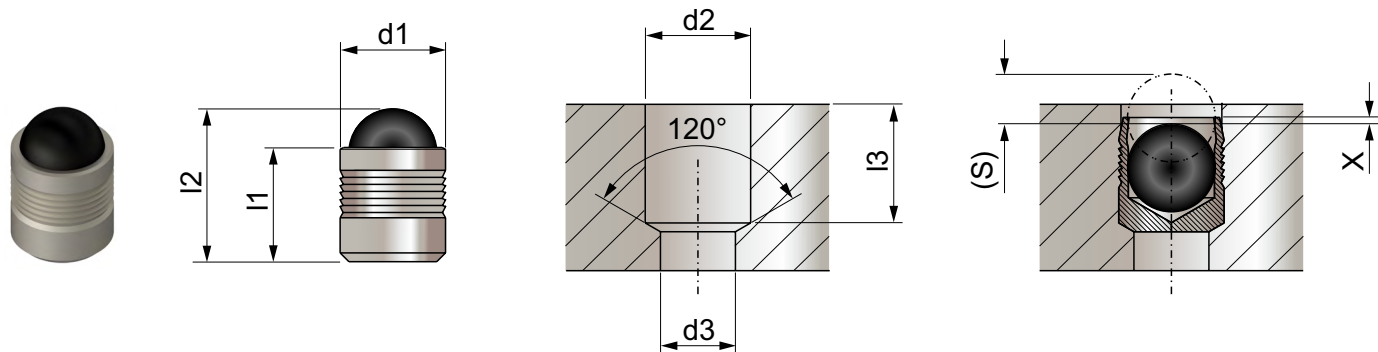
Pressões				
EXOE	ETG-100 AISI 1144	C15Pb 10.403	EM-GJL-250 EN1561	AlCu4Mg1 ENAW-2024-T3
d1 mm	Pressão max. de Teste *		Pressão max. de Trabalho	
3 - 10	1100 bar / 16000 PSI		350 bar / 5100 PSI	
12 - 22	900 bar / 13000 PSI		280 bar / 4100 PSI	

* 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


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 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	1400 bar / 20300 PSI		450 bar / 6500 PSI	
12 - 22	1150 bar / 16700 PSI		350 bar / 5100 PSI	

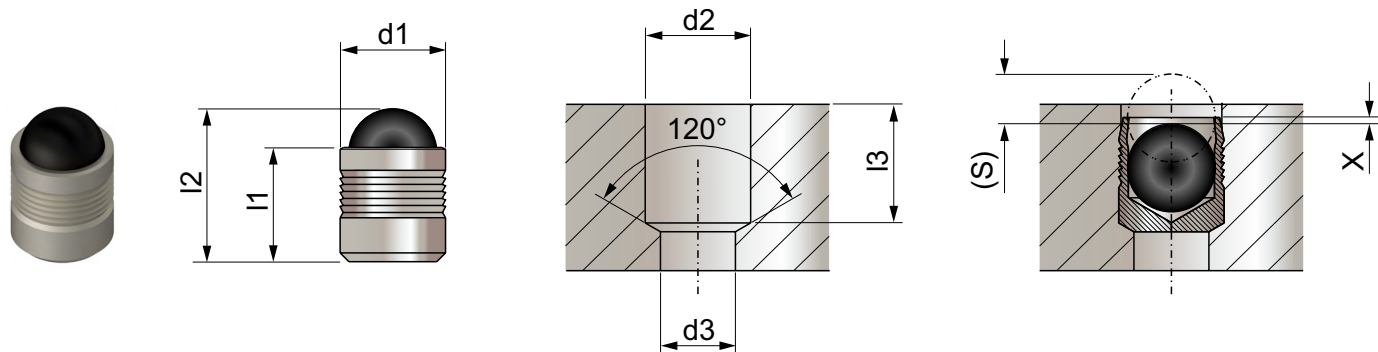
*** Pressão de Teste Intermitente**

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

Materiais

Bucha: Aço inox 303, polido

Esfera: Aço rolamento, temperado e revenido


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 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	1400 bar / 20300 PSI		450 bar / 6500 PSI	
12 - 14	1000 bar / 14500 PSI		350 bar / 5100 PSI	

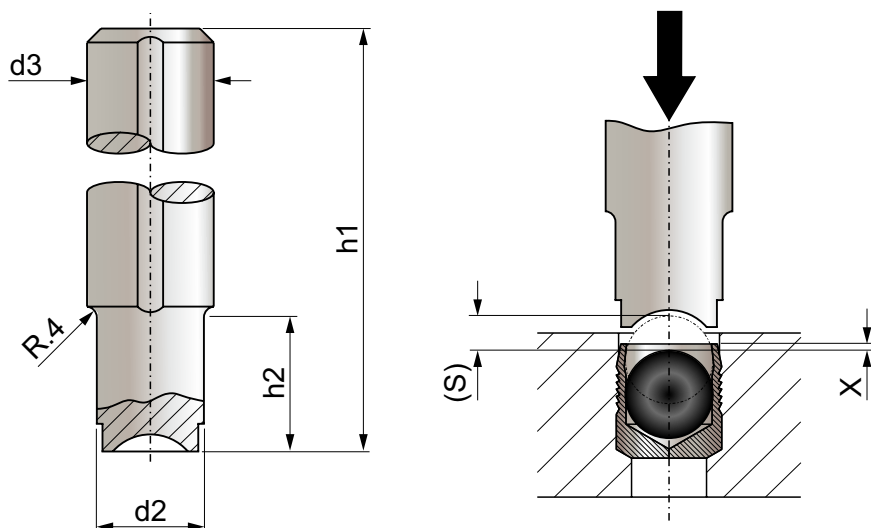
*** Pressão de Teste Intermitente**

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

Materiais

Bucha: Aço inox 303, polido

Esfera: Aço inox



Série EXOE / EXOEI / EXOEII							
Código	d1	d3 -h9	h1	d2	h2	X $\pm 0,2$	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.

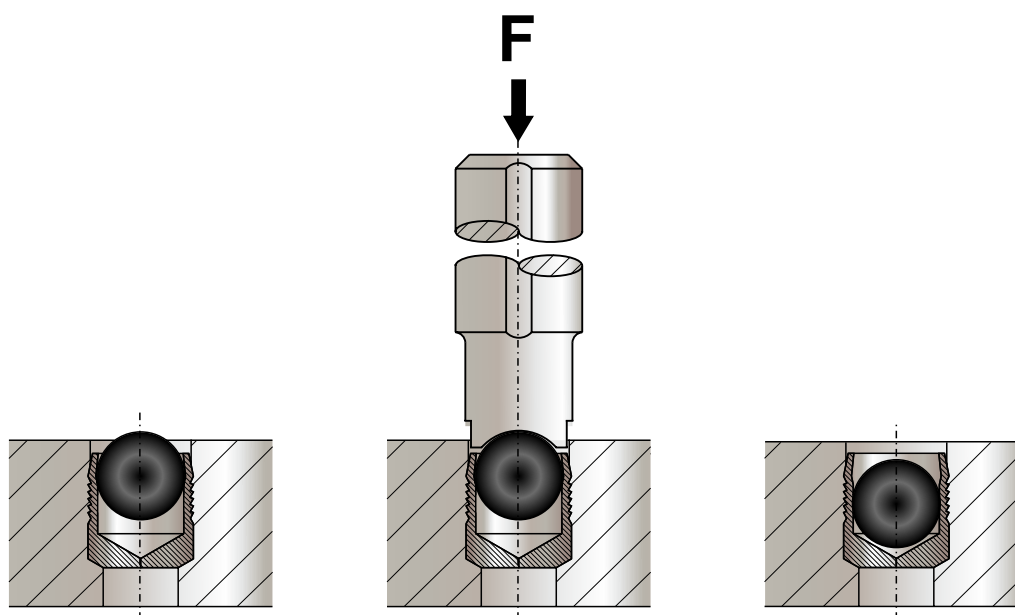
O furo deve ter uma rugosidade de $Rz = 10 - 30 \mu m$

Operação de Montagem

Inserir o obturador com a esfera para fora, a borda da bucha não deve ultrapassar o contorno externo da peça.

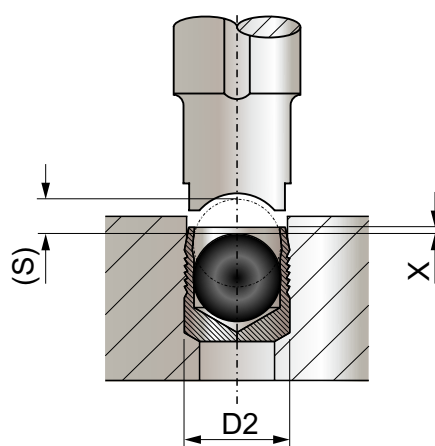
A base da bucha deve ser apoiada adequadamente durante a instalação.

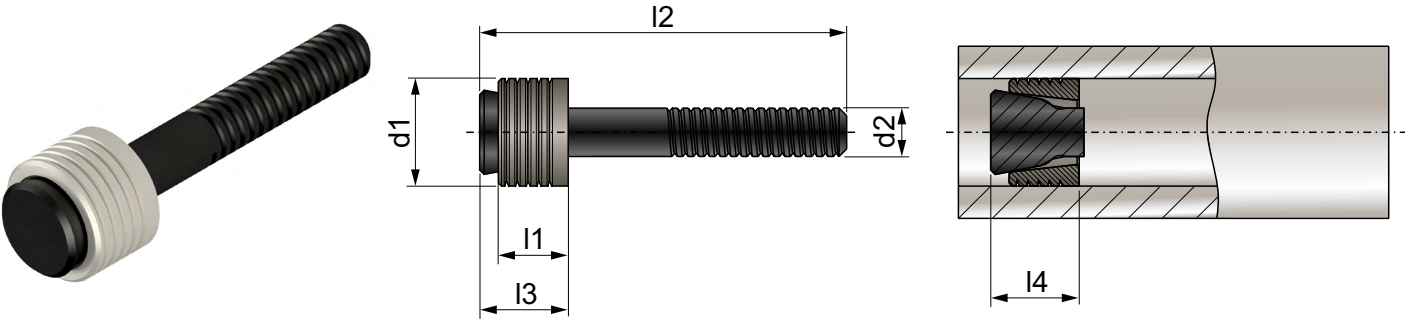
Pressionar a esfera até que sua parte superior esteja abaixo da borda da bucha.



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) +/- 2	Posição do topo da esfera em 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





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	12,5	10

Pressões				
EXORV	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	
4 - 10	1600 bar / 23200 PSI		500 bar / 7200 PSI	

* Pressão de Teste Intermitente		
EXORV	AiMgSiPb ENAW-6012-T6	G-AiSi7Mg ENAC-42100
d1 mm	Pressão max. de Teste *	Pressão max. de Trabalho
4 - 10	1400 bar / 20300 PSI	450 bar / 6500 PSI

Materiais	
Buchas: Aço cementado	
Hastes: 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.

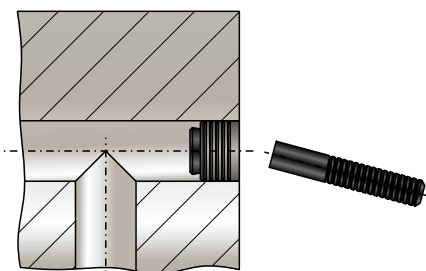
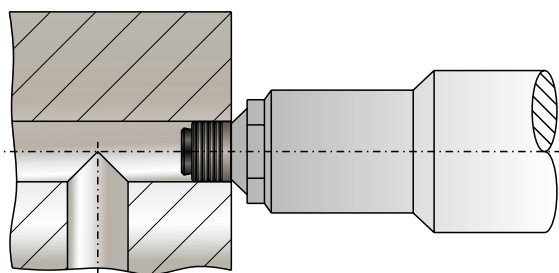
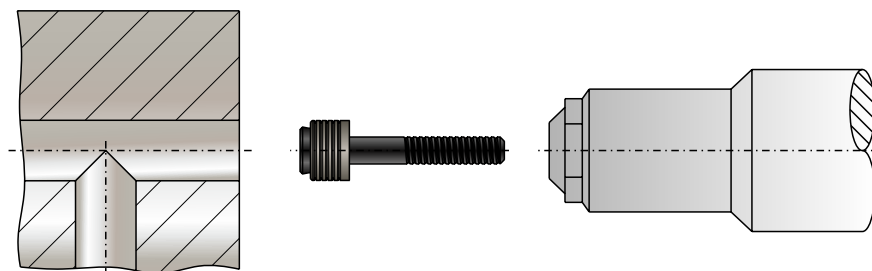
Na aplicação de material com dureza elevada.

O furo deve ter uma rugosidade de $Rz = 10 - 30 \mu m$

Operação de Montagem

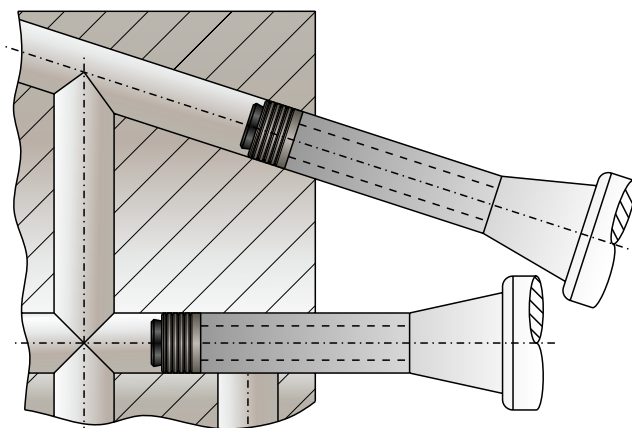
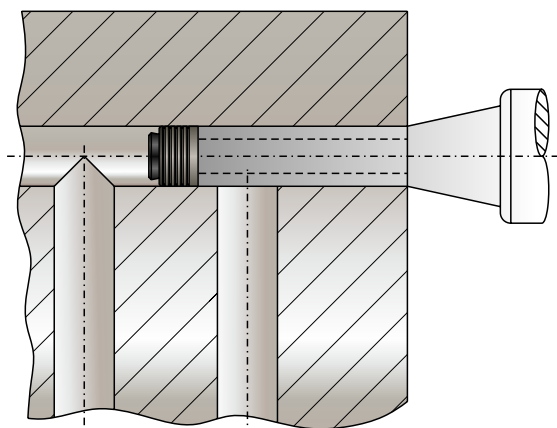
Inserir o obturador na ferramenta, no qual a bucha deve estar apoiada na ponta da ferramenta.

Em seguida inserir no furo a ser vedado e acionar o equipamento até que a haste de tração rompa, quando for atingida a força de ruptura determinada.



Aplicação entre furos

Aplicação em furos inclinados



INSTRUÇÕES PARA PROJETO

Instruções para projeto

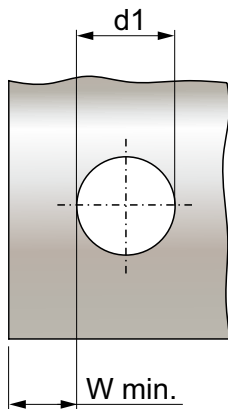
Espessura mínima de uma parede, e distância de uma face.

A expansão radial do obturador de vedação faz com que o material do invólucro ao redor do obturador se deforme plasticamente.

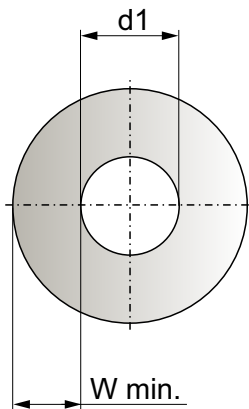
Uma espessura mínima de parede adequada, ou distância de uma face é necessária para otimizar a resistência mecânica.

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 Gepef para obter informações adicionais.

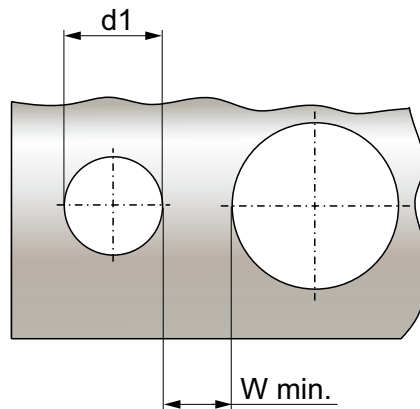
Distância de uma face



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 recomendados pode causar sobrecarga do material de base. Isso pode influenciar adversamente o funcionamento do plugue de vedação.

Entre em contato com o Gepef para Informações adicionais.

W min. Valores

Diâmetros dos obturadores: $d1 \geq 4\text{mm}$: $W_{min} = f_{min} * d1$

$d1 < 4\text{mm}$: $W_{min} = f_{min} * d1 + 0,5\text{mm}$

Séries	Material						
	SAE 1144	SAE 10L15	ASTM A48 Aço Fundido	ASTM A356 Aço Dúctil	2024-T4	6061-T6	356-T6 Alumínio Fundido
	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 usinagem 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.



Refrigeração

Soluções para refrigeração

Os tubos de refrigeração termoplásticos são utilizados em sistemas de refrigeração industriais e comerciais, substituindo tubulações de cobre.

Características e benefícios

- Solução flexível e fácil de instalar
- Baixa permeabilidade a gases refrigerantes (incluindo CO2)
- Eliminação de vazamentos devido a vibrações/movimentos do sistema
- Alta compatibilidade química e resistência a intempéries
- Redução de processos de soldagem/brasagem

Aplicações

- Sistemas de controle de pressão de gás refrigerante (pressostatos) através de tubos capilares
- Gerenciamento de gás refrigerante em sistemas comerciais (vitrines, refrigeradores, adegas, dispensadores, etc.)
- Sistemas de refrigeração (chillers) aplicados a máquinas-ferramenta em geral
- Sistemas de ar condicionado industrial
- Sistemas de refrigeração para transporte refrigerado
- Sistemas de recarga de gás refrigerante para sistemas de ar condicionado no setor automotivo



Embalagem

O armazenamento adequado, tanto na prateleira do varejo quanto após abertura da embalagem.

A solução ideal para o mercado varejista.



Área de montagem

A área de montagem dedicada garante precisão e velocidade de execução para satisfazer até mesmo os mais exigentes construtores de sistemas.



Etiquetagem e Rastreabilidade

Qualidade rastreável e opções de personalização. Oferecem aos clientes rastreabilidade completa dos componentes, bem como garantia do produto final.





Tubos capilares FR5T



Os tubos capilares são a solução mais eficiente para conectar manômetros, pressostatos e linhas de retorno de óleo. Flexíveis e particularmente resistentes a altas pressões, os tubos capilares reduzem significativamente as vibrações de todo o sistema.

Os tubos capilares estão disponíveis em preto, vermelho e azul, permitindo distinguir circuitos de baixa e alta pressão.

Nossos capilares podem ser facilmente montados usando o alicate PZFR5DN2, a prensa portátil PZFR5DN4 ou a prensa elétrica PZBCFR5.





Tipo	DN	Ø Interno mm	Ø Externo mm	Pressão Nominal (bar / PSI)	Raio Min. mm	Peso g/m	
FR5T170*	2	2,1	6,0	130 / 1885	15	27	BP112FR5AA
FR5T270*	4	4,0	8,2	130 / 1885	30	45	BP532FR5

Observação: Um * aparece no código; substitua-o pela abreviação da cor do tubo: PRETO (N), AZUL (B) ou VERMELHO (R).

Exemplo: tubo preto de 1/12" – código FR5T170N.

Tipo	Código	Cor	Descrição
DN2 - Tubo	FR5T170N	●	Rolo
	FR5T1NR010	●	Caixa 10mts
	FR5T1NR050	●	Caixa 50mts
	FR5T170R	●	Rolo
	FR5T1RR010	●	Caixa 10mts
	FR5T1RR050	●	Caixa 50mts
	FR5T170B	●	Rolo
	FR5T1BR010	●	Caixa 10mts
	FR5T1BR050	●	Caixa 50mts
DN4 - Tubo	FR5T270N	●	Rolo
	FR5T2NR010	●	Caixa 10mts
	FR5T2NR050	●	Caixa 50mts
	FR5T270R	●	Rolo
	FR5T2RR010	●	Caixa 10mts
	FR5T2RR050	●	Caixa 50mts
	FR5T270B	●	Rolo
	FR5T2BR010	●	Caixa 10mts
	FR5T2BR050	●	Caixa 50mts

Características Técnicas

Tubos capilares trançados têxteis DN2 e DN4 coextrudados com interior liso e revestimento de poliuretano.

Temperatura / Utilização

De 40°C a +120°C / Temperatura de pico 130°C

Pressão de trabalho

A classificação de segurança excede os requisitos das normas EN 1736 e ISO 13971

Valor máximo de Vácuo

5 mbar

Especificações

Em conformidade com as normas EN 1736, ISO 13971 classe 1 e UL 1963.

Conector fêmea reto 1/4" SAE



Código	QT. peças
--------	-----------

FR5T1K001AA	1
FR5T1K025AA	25
FR5T1K050AA	50

Código	Descrição
--------	-----------

YDLSA716OTM	Porca de latão SAE 7/16"
YFDLSAOC716112OT	Fêmea D. 1/4" SAE latão
BP112FR5AA	Bucha de alumínio para tubo DN2

Conector fêmea reto 1/4" SAE com depressor



Código	QT. peças
--------	-----------

FR5T1K001GA	1
FR5T1K025GA	25
FR5T1K050GA	50

Código	Descrição
--------	-----------

YDLSA716OTM	Porca de latão SAE 7/16"
YFDLSADOC716112OT	Fêmea D. 1/4" SAE latão
BP112FR5AA	Bucha de alumínio para tubo DN2

Conector fêmea de 90° 1/4" SAE



Código	QT. peças
--------	-----------

FR5T1K001BA	1
FR5T1K025BA	25
FR5T1K050BA	50

Código	Descrição
--------	-----------

RPF914SAE112FR5	Fêmea 90° 1/4" SAE latão
BP112FR5AA	Bucha de alumínio para tubo DN2

Conector "T"



Código	QT. peças
--------	-----------

FR5T1K001T	1
FR5T1K025T	25
FR5T1K050T	50

Código	Descrição
--------	-----------

RFR51120012	Conector "T" latão galvanizado
3X BP112FR5AA	Bucha de alumínio para tubo DN2

Conector "T" com porca central



Código	QT. peças
--------	-----------

FR5T1K001TC	1
FR5T1K025TC	25
FR5T1K050TC	50

Código	Descrição
--------	-----------

RFR51120117	Conexão em T, porca central 1/4" SAE em latão galvanizado
2X BP112FR5AA	Bucha de alumínio para tubo DN2

Conector "T" com porca lateral



Código	QT. peças
--------	-----------

FR5T1K001TL	1
FR5T1K025TL	25
FR5T1K050TL	50

Código	Descrição
--------	-----------

RFR51120118	Conexão em T, porca lateral 1/4" SAE em latão galvanizado
2X BP112FR5AA	Bucha de alumínio para tubo DN2

Conector macho reto 1/4" SAE



Código	QT. peças
FR5T1K001CA	1
FR5T1K025CA	25
FR5T1K050CA	50

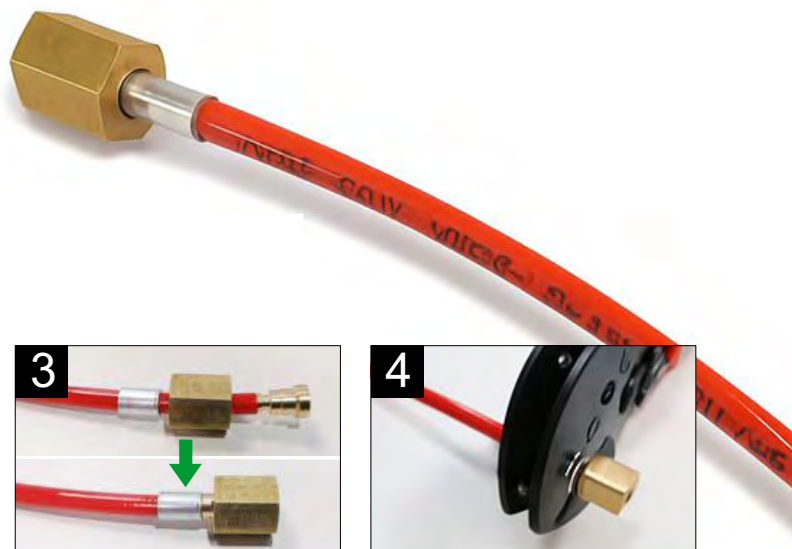
Código	Descrição
RPMD14SAE112FR5	Macho D. 1/4" SAE latão
BP112FR5AA	Bucha de alumínio para tubo DN2

Tubo cobre DN 6mm



Código	Descrição	QT. peças
FR5T1K025GA	Tubo cobre DN 6mm	1
FR5T1K025DG	Tubo cobre DN 6mm	25

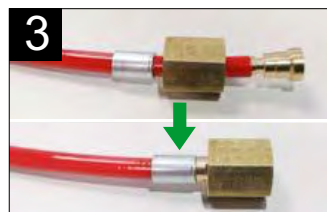
Instruções de montagem FR5T DN



1
Corte o tubo no comprimento desejado usando o alicate especial para cortar tubos. O corte deve ser perfeitamente perpendicular.



2
Insira a bucha com o entalhe voltado para o lado recém-cortado. Empurre a bucha ao longo do tubo. Insira a porca com a rosca voltada para o lado cortado.



3
Insira o inserto no tubo até que ele pare e deslize a porca. Deslize também a bucha até que ela encoste no inserto. Não deve haver folga entre a bucha e o inserto.



4
Pressione a bucha com o alicate. As mandíbulas do alicate devem segurar a bucha em toda a sua extensão. Mantenha o alicate fechado por pelo menos 10 segundos.



5
Gire a bucha 90° e repita a prensagem.



6
Inspeção o tubo crimpado. A bucha deve ser pressionada uniformemente em toda a sua extensão. Se a conexão não foi feita corretamente, corte o tubo e tente novamente com uma nova conexão.



7
Verifique o diâmetro de crimpagem calculando a média de duas medições a 90° e verificando se ela corresponde aos dados relatados na Tabela de Crimpagem ZEC.



8
Se o diâmetro de crimpagem tender a aumentar após vários usos, ajuste a engrenagem do alicate.

Conector fêmea reto 1/4" SAE



Código	QT. peças
--------	-----------

FR5T2K001AA	1
FR5T2K025AA	25
FR5T2K050AA	50

Código	Descrição
--------	-----------

YDLSA716OTM	Porca de latão SAE 7/16"
YFDLSAFR716532	Fêmea D. 1/4" SAE aço
BP532FR5	Bucha de aço para tubo DN4

Conector fêmea reto 1/4" SAE com depressor



Código	QT. peças
--------	-----------

FR5T2K001GA	1
FR5T2K025GA	25
FR5T2K050GA	50

Código	Descrição
--------	-----------

YDLSA716OTM	Porca de latão SAE 7/16"
YFDLSADOC716532	Fêmea D. 1/4" SAE aço
BP532FR5	Bucha de aço para tubo DN4

Conector fêmea reto 3/8" SAE



Código	QT. peças
--------	-----------

FR5T2K001AC	1
FR5T2K025AC	25
FR5T2K050AC	50

Código	Descrição
--------	-----------

YDLSA58M	Porca de aço 3/8"
YFDLSAFR58532	Fêmea D. 3/8" SAE aço
BP532FR5	Bucha de aço para tubo DN4

Conector fêmea de 90° 1/4" SAE



Código	QT. peças
--------	-----------

FR5T2K001BA	1
FR5T2K025BA	25
FR5T2K050BA	50

Código	Descrição
--------	-----------

RPF914SAE532FR5	Fêmea 90° 1/4" SAE aço
RPF914SAE532FR5	Porca de latão zincado
BP532FR5	Bucha de aço para tubo DN4

Conector fêmea de 90° 3/8" SAE



Código	QT. peças
--------	-----------

FR5T2K001BC	1
FR5T2K025BC	25
FR5T2K050BC	50

Código	Descrição
--------	-----------

YDLSA58M	Porca de aço 3/8"
YF90LSAFR58532	Con fêmea de 90° 3/8" SAE em aço
BP532FR5	Bucha de aço para tubo DN4

Conector "T"



Código	QT. peças
--------	-----------

FR5T2K001T	1
FR5T2K025T	25
FR5T2K050T	50

Código	Descrição
--------	-----------

RFR54112	Conexão em T de aço
3X BP532FR5	Bucha de aço para tubo DN4

Conector "T" com porca central



Código	QT. peças
FR5T2K001TC	1
FR5T2K025TC	25
FR5T2K050TC	50

Código	Descrição
RFR54117	Conexão em T, porca central 1/4" SAE aço
2X BP532FR5	Bucha de aço para tubo DN4

Conector macho reto 1/4" SAE



Código	QT. peças
FR5T2K001CA	1
FR5T2K025CA	25
FR5T2K050CA	50

Código	Descrição
RPMD14SAE532FR5	Conector macho D. 1/4" SAE aço
BP532FR5	Bucha de aço para tubo DN4

Conector "T" com porca lateral



Código	QT. peças
FR5T2K001TL	1
FR5T2K025TL	25
FR5T2K050TL	50

Código	Descrição
RFR54118	Conexão em T, porca lateral 1/4" SAE aço
2X BP532FR5	Bucha de aço para tubo DN4

Tubo cobre DN 6mm



Código	Descrição	QT. peças
FR5T2K001DG	Tubo cobre DN 6mm	1
FR5T2K025DG	Tubo cobre DN 6mm	25

Instruções de montagem FR5T DN

1



Corte o tubo no comprimento desejado usando o alicate especial para cortar tubos. O corte deve ser perfeitamente perpendicular.

2



Insira a bucha com o entalhe voltado para o lado que você acabou de cortar.

3



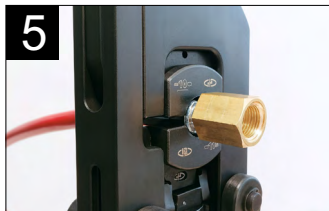
Insira a bucha com a porca até que ela pare.

4



Deslize a bucha em direção à porca até que ela pare. Não deve haver espaço entre a bucha e o inserto.

5



Pressione a bucha usando o equipamento adequado. Feche as matrizes até que elas se abram automaticamente. As mandíbulas do alicate devem segurar a bucha em toda a sua extensão.

6



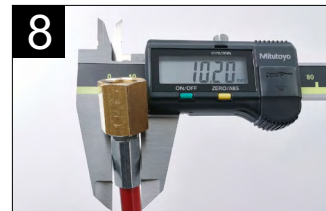
Gire a bucha 90° e pressione novamente.

7



Inspeção o tubo crimpado. A virola deve ser pressionada uniformemente em todo o seu comprimento. Se a conexão não foi feita corretamente, corte o tubo e tente novamente com uma nova conexão.

8



Verifique o diâmetro de crimpagem calculando a média de duas medições a 90° e verificando se ela corresponde aos dados relatados na Tabela de Crimpagem ZEC.

Tampa protetora



Código	QT. peças	SAE
--------	-----------	-----

TAPPOPE14SAEKC	50	1/4"
TAPPOPE38SAEKC	50	3/8"

Junta de cobre - Funil cônico



Código	QT. peças	SAE
--------	-----------	-----

GCICU14FR5KC	50	1/4"
GCICU38FR5KC	50	3/8"
GCICU12FR5KC	50	1/2"
GCICU58FR5KC	50	5/8"
GCICU34FR5KC	50	3/4"

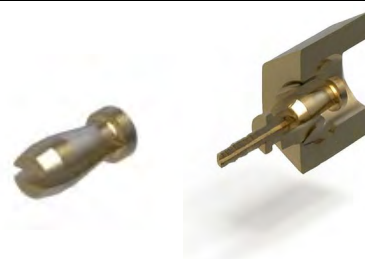
Junta de cobre - Cônico



Código	QT. peças	SAE
--------	-----------	-----

GCCU14FR5KC	50	1/4"
GCCU38FR5KC	50	3/8"
GCCU12FR5KC	50	1/2"
GCCU58FR5KC	50	5/8"
GCCU34FR5KC	50	3/4"

Pino conector de latão



Código	QT. peças	SAE
--------	-----------	-----

VFR5DN2TKC	50	1/4"
------------	----	------

Alicate de cripagem para bucha DN2



Código

PZFR5DN2

Alicate de corte de tubos



Código	Descrição
--------	-----------

PZG1	Cortador de tubos para diâmetros externos de até 28mm
PZP1	Cortador de tubos para diâmetros externos de até 12mm
LMG1	Lâminas de substituição para cortadores de tubos PZG1
LMP1	Lâminas de substituição para cortadores de tubos PZP1

Ferramenta hidráulica para crimpar buchas DN2-4-6



DN4 Procedimento de instalação elétrica

Código

PZBCFR5

Ferramenta de crimpagem buchas DN2-4-6



DN4 Procedimento de montagem manual

Código

PZFR5DN4



Matrizes	Código do tubo	Pol.	Acessórios	Descrição	Acessórios	Descrição
GCICU34FR5KC	FR5T170N FR5T170B FR5T170R DN2	1/2"	FR5T1K001AA	Fêmea D.1/4" SAE	FR5T1K001T	Conector "T"
			FR5T1K001GA	Fêmea D.1/4" SAE com dep.	FR5T1K001TC	Conector "T" com porca central
			FR5T1K001BA	Fêmea 90° 1/4" SAE	FR5T1K001TL	Conector "T" com porca lateral
			FR5T1K001CA	Macho D.1/4" SAE		
MPZBCFR5DN4	FR5T270N FR5T270B FR5T270R DN4	5/32"	FR5T2K001AA	Fêmea D.1/4" SAE	FR5T2K001BA	Fêmea 90° 1/4" SAE
			FR5T2K001GA	Fêmea D.1/4" SAE com dep.	FR5T2K001T	Conector "T"
			FR5T2K001AC	Fêmea D.3/8" SAE	FR5T2K001TC	Conector "T" com porca central
			FR5T2K001BC	Fêmea 90° 1/4" SAE	FR5T2K001TL	Conector "T" com porca lateral
			FR5T2K001CA	Macho D.1/4" SAE		
MPZBCFR5DN6	FR5T490N DN6	5/16"	FR5T4KA01AA	Fêmea D.1/4" SAE	FR5T4KA01AC	Fêmea D.3/8" SAE
			FR5T4KA01BA	Fêmea 90° 1/4" SAE	FR5T4KA01BC	Fêmea 90° 3/8" SAE

Tubos FR5T



Tubos FR5T

Os tubos para sistemas split domésticos e industriais são especificamente projetados para exaustão, entrada de ar e conexão do evaporador à unidade condensadora, reduzindo significativamente o tempo de instalação.

Também disponível em versão pré-isolada.





Características Técnicas Construtivas

Mangueiras trançadas têxteis coextrudadas com interior liso. Uma solução desenvolvida para sistemas de refrigeração e também adequada para sistemas de ar condicionado domésticos e industriais.

Temperatura / Utilização

De 40°C a +120°C / Temperatura de pico 130°C

Com isolamento, temperatura máxima de +110°C (230°F)

Pressões operacionais:

Índice de segurança superior aos requisitos das

normas EN 1736 e ISO 13971.

Valor máximo de Vácuo

5 mbar

Especificações

Em conformidade com as normas EN 1736, ISO 13971 classe 1 e UL 1963.

Tipo	DN	Ø Interno mm	Ø Externo mm	Pressão Nominal (bar / PSI)	Raio Min. mm	Peso g/m	
FR5T390N	5	4,8	9,3	120 / 1740	50	55	BP316R7
FR5T490N	6	6,4	11,7	120 / 1740	75	80	BP14R7
FR5T590N	8	8,1	14,1	120 / 1740	90	105	BP516R1TV
FR5T690N	11	11,1	17,7	120 / 1740	100	150	BP38R1TV
FR5T790N	14	13,9	20,6	120 / 1740	125	190	BP12R1TV
FR5T890N	17	17,0	24,9	120 / 1740	160	270	BP58R9R

Tipo	DN	Ø Interno mm	Ø Externo mm	Pressão Nominal (bar / PSI)	Raio Min. mm	Peso g/m	
FR5T390NI	5	4,8	27,3	120 / 1740	50	85	BP316R7
FR5T590NI	8	8,1	32,1	120 / 1740	90	130	BP316R7
FR5T690NI	11	11,1	35,4	120 / 1740	100	200	BP38R1TV
FR5T790NI	14	13,9	38,6	120 / 1740	125	250	BP12R1TV
FR5T890NI	17	17,0	43,0	120 / 1740	165	335	BP58R9R

Conector fêmea reto



Tubo	Código	Descrição	QT. peças
FR5T390N 1/4"	FR5T3K001AA	Fêmea D. 1/4" aço SAE AVP	1
	FR5T3K025AA	Fêmea D. 1/4" aço SAE AVP	25
FR5T490N 5/16"	FR5T4K001AA	Fêmea D. 1/4" aço SAE AVP	1
	FR5T4K025AA	Fêmea D. 1/4" aço SAE AVP	25
	FR5T4K001AC	Fêmea D. 3/8" aço SAE AVP	1
	FR5T4K025AC	Fêmea D. 3/8" aço SAE AVP	25
FR5T590N 3/8"	FR5T5K001AC	Fêmea D. 3/8" aço SAE AVP	1
	FR5T5K025AC	Fêmea D. 3/8" aço SAE AVP	25
FR5T690N 1/2"	FR5T6K001AD	Fêmea D. 1/2" aço SAE AVP	1
	FR5T6K025AD	Fêmea D. 1/2" aço SAE AVP	25
FR5T790N 5/8"	FR5T7K001AE	Fêmea D. 5/8" aço SAE AVP	1
	FR5T7K025AE	Fêmea D. 5/8" aço SAE AVP	25
FR5T890N 3/4"	FR5T8K001AF	Fêmea D. 3/4" aço SAE AVP	1
	FR5T8K025AF	Fêmea D. 3/4" aço SAE AVP	25

Conector fêmea 90°



Tubo	Código	Descrição	QT. peças
FR5T390N 1/4"	FR5T3K001BA	Fêmea 90° D. 1/4" aço SAE AVP	1
	FR5T3K025BA	Fêmea 90° D. 1/4" aço SAE AVP	25
FR5T490N 5/16"	FR5T4K001BA	Fêmea 90° D. 1/4" aço SAE AVP	1
	FR5T4K025BA	Fêmea 90° D. 1/4" aço SAE AVP	25
	FR5T4K001BC	Fêmea 90° D. 3/8" aço SAE AVP	1
	FR5T4K025BC	Fêmea 90° D. 3/8" aço SAE AVP	25
FR5T590N 3/8"	FR5T5K001BC	Fêmea 90° D. 3/8" aço SAE AVP	1
	FR5T5K025BC	Fêmea 90° D. 3/8" aço SAE AVP	25
FR5T690N 1/2"	FR5T6K001BD	Fêmea 90° D. 1/2" aço SAE AVP	1
	FR5T6K025BD	Fêmea 90° D. 1/2" aço SAE AVP	25
FR5T790N 5/8"	FR5T7K001BE	Fêmea 90° D. 5/8" aço SAE AVP	1
	FR5T7K025BE	Fêmea 90° D. 5/8" aço SAE AVP	25
FR5T890N 3/4"	FR5T8K001BF	Fêmea 90° D. 3/4" aço SAE AVP	1
	FR5T8K025BF	Fêmea 90° D. 3/4" aço SAE AVP	25

Tubo	Código	Descrição	QT. peças
FR5T390N 1/4"	FR5T3K001DA	Tubo cobre de 1/4"	1
	FR5T3K025DA	Tubo cobre de 1/4"	25
FR5T490N 5/16"	FR5T4K001DB	Tubo cobre de 5/16"	1
	FR5T4K025DB	Tubo cobre de 5/16"	25
FR5T590N 3/8"	FR5T5K001DC	Tubo cobre de 3/8"	1
	FR5T5K025DC	Tubo cobre de 3/8"	25
FR5T690N 1/2"	FR5T6K001DD	Tubo cobre de 1/2"	1
	FR5T6K025DD	Tubo cobre de 1/2"	25
FR5T790N 5/8"	FR5T7K001DE	Tubo cobre de 5/8"	1
	FR5T7K025DE	Tubo cobre de 5/8"	25
FR5T890N 3/4"	FR5T8K001DF	Tubo cobre de 3/4"	1
	FR5T8K025DF	Tubo cobre de 3/4"	25

Tubo de cobre - Máximo 60 bar



Ferramenta hidráulica com bateria



SPLIT Procedimento de instalação elétrica

Código

PZBCFR5T130

Ferramenta hidráulica manual



SPLIT Procedimento de montagem manual

Código

PZMCFR5T130



Matrizes	Código do Tubo	Pol.	Acessórios	Descrição	Acessórios	Descrição
MPZBCFR51303	FR5T390N/I DN5	1/4"	FR5T3K001AA	Fêmea D.1/4" SAE	FR3T3K001DA	Tubo de cobre 1/4"
			FR5T3K001BA	Fêmea 90° 1/4" SAE		
MPZBCFR51304	FR5T490N DN6	5/16"	FR5T4K001AA	Fêmea D.1/4" SAE	FR5T4K001DB	Tubo de cobre 5/16"
			FR5T4K001BA	Fêmea 90° 1/4" SAE		
			FR5T4K001AC	Fêmea D.3/8" SAE		
			FR5T4K001BC	Fêmea 90° 3/8" SAE		
MPZBCFR51305	FR5T590N/I DN8	3/8"	FR5T5KP01AC	Fêmea 3/8" SAE	FR5T5KP01DC	Tubo de cobre 3/8"
			FR5T5KP01BC	Fêmea 90° 3/8" SAE		
MPZBCFR51306	FR5T690N/I DN11	1/2"	FR5T6KP01AD	Fêmea 1/2" SAE	FR5T6KP01DD	Tubo de cobre 1/2"
			FR5T6KP01BD	Fêmea 90° 1/2" SAE		
MPZBCFR51307	FR5T790N/I DN14	5/8"	FR5T7KP01AE	Fêmea 5/8" SAE	FR5T7KP01DE	Tubo de cobre 5/8"
			FR5T7KP01BE	Fêmea 90° 5/8" SAE		

Tubos FR5A

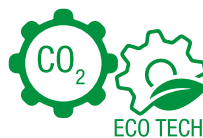
Compromisso com a pesquisa de soluções ecossustentáveis para sistemas de refrigeração e ar condicionado levou à criação de uma linha especial de mangueiras para CO2 (R744).

A série FR5A, fabricada com reforço em malha de aço, suporta uma pressão de 130 bar e uma temperatura máxima de 130 °C, maximizando o desempenho de todo o sistema.





NÓS FAZEMOS PARTE DA
SOLUÇÃO





Características Técnicas Construtivas

Mangueiras trançadas de aço coextrudado. Solução ideal para uso com CO2 em sistemas de refrigeração industrial e comercial.

Temperatura / Utilização

De 40°C a +120°C / Temperatura de pico 130°C

Com isolamento, temperatura máxima de +110°C (230°F)

Pressões operacionais:

Índice de segurança superior aos requisitos das
normas EN 1736 e ISO 13971.

Valor máximo de Vácuo

5 mbar

Especificações

Em conformidade com as normas EN 1736, ISO 13971 classe 1 e UL 1963.

Tipo	DN	Ø Interno mm	Ø Externo mm	Pressão Nominal (bar / PSI)	Raio Min. mm	Peso g/m	
FR5A430N	6	6,4	11,9	130 / 1885	40	130	BP14MT1
FR5A530N	8	8,1	14,0	130 / 1885	50	200	BP516R7V
FR5A630N	11	11,1	17,4	130 / 1885	80	255	BP38R1TV
FR5A730N	14	13,9	20,1	130 / 1885	120	320	BP12R7V

Conector fêmea reto



Tubo	Código	Descrição	QT. peças
FR5A430N 5/16"	FR5A4K001AA	Fêmea D. 1/4" aço SAE AVP	1
	FR5A4K001AA	Fêmea D. 1/4" aço SAE AVP	25
	FR5A4K001AC	Fêmea D. 3/8" aço SAE AVP	1
	FR5A4K025AC	Fêmea D. 3/8" aço SAE AVP	25
FR5A530N 3/8"	FR5A5K001AC	Fêmea D. 3/8" aço SAE AVP	1
	FR5A5K025AC	Fêmea D. 3/8" aço SAE AVP	25
FR5A630N 1/2"	FR5A6K001AD	Fêmea D. 1/2" aço SAE AVP	1
	FR5A6K025AD	Fêmea D. 1/2" aço SAE AVP	25
FR5A730N 5/8"	FR5A7K001AE	Fêmea D. 5/8" aço SAE AVP	1
	FR5A7K025AE	Fêmea D. 5/8" aço SAE AVP	25

Conector fêmea 90°



Tubo	Código	Descrição	QT. peças
FR5A430N 5/16"	FR5A4K001BA	Fêmea 90° D. 1/4" aço SAE AVP	1
	FR5A4K025BA	Fêmea 90° D. 1/4" aço SAE AVP	25
	FR5A4K001BC	Fêmea 90° D. 3/8" aço SAE AVP	1
	FR5A4K025BC	Fêmea 90° D. 3/8" aço SAE AVP	25
FR5A530N 3/8"	FR5A5K001BC	Fêmea 90° D. 3/8" aço SAE AVP	1
	FR5A5K025BC	Fêmea 90° D. 3/8" aço SAE AVP	25
FR5A630N 1/2"	FR5A6K001BD	Fêmea 90° D. 1/2" aço SAE AVP	1
	FR5A6K025BD	Fêmea 90° D. 1/2" aço SAE AVP	25
FR5A730N 5/8"	FR5A7K001BE	Fêmea 90° D. 5/8" aço SAE AVP	1
	FR5A7K025BE	Fêmea 90° D. 5/8" aço SAE AVP	25

Tubo	Código	Descrição	QT. peças
FR5A490N 5/16"	FR5A4K001DB	Tubo cobre de 5/16"	1
	FR5A4K025DB	Tubo cobre de 5/16"	25
FR5A590N 3/8"	FR5A5K001DC	Tubo cobre de 3/8"	1
	FR5A5K025DC	Tubo cobre de 3/8"	25
FR5A690N 1/2"	FR5A6K001DD	Tubo cobre de 1/2"	1
	FR5A6K025DD	Tubo cobre de 1/2"	25
FR5A790N 5/8"	FR5A7K001DE	Tubo cobre de 5/8"	1
	FR5A7K025DE	Tubo cobre de 5/8"	25

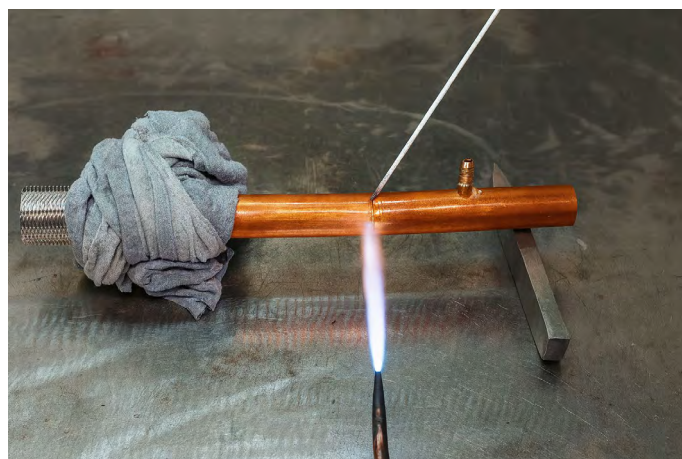
Tubo de cobre - Máximo 60 bar



Tubos FR5A

Para soldar corretamente conexões de cobre ao circuito de refrigeração, é importante proteger o tubo termoplástico do calor excessivo causado pela soldagem.

O aquecimento acima da temperatura operacional declarada pode comprometer a usabilidade do tubo. Antes de começar a soldar, envolva a conexão com um pano úmido. Assim que a soldagem estiver concluída, resfrie rapidamente a peça com água fria. Para evitar o superaquecimento, você também pode usar pasta redutora de calor ou um soprador térmico.





Características Técnicas Construtivas

Núcleo interno corrugado feito de poliamida modificada. Reforçado com uma trança de aço inoxidável AISI 304.

Aplicações

Os tubos FR5C foram projetados para amortecimento de vibrações e absorção sonora em sistemas de refrigeração e ar condicionado.

Temperatura / Utilização

De 40°C a +120°C / Temperatura de pico 130°C

Pressões operacionais:

Relação de segurança 1:3 (EN 1736)

Valor máximo de Vácuo

5 mbar

Especificações

Em conformidade com as normas EN 1736, ISO 13971 classe 2 e UL 1963.

Tipo	DN	Ø Interno mm	Ø Externo mm	Pressão Nominal (bar / PSI)	Raio Min. mm	Peso g/m	
FR5C800	18	18,0	25,3	50 / 725	150	410	BP34FR5IC
FR5C900	21	21,2	30,0	50 / 725	200	450	BP78FR5IC
FR5C1000	28	28,2	38,0	50 / 725	250	630	BP118FR5IC



Características Técnicas Construtivas

O núcleo interno das mangueiras de recarga TLP é feito de uma liga especial composta de poliamida (PA) e elastômero termoplástico (TPE). Além de proporcionar grande flexibilidade à mangueira, esse material garante baixa permeabilidade ao refrigerante, minimizando vazamentos de gás através da mangueira.

Aplicações

As mangueiras de carregamento ZEC TLP foram desenvolvidas especificamente para estações de carregamento de gás refrigerante. Elas apresentam um raio de curvatura mínimo baixo e, conseqüentemente resitência superior a dobras, em comparação com mangueiras de elastômero tradicionais com desempenho equivalente.

Temperatura

A temperatura de operação dos tubos de carregamento TLP está na faixa de -30°C a +95°C

Especificações

Em conformidade com as normas SAE J2196 e SAE J2888, atendem aos requisitos da norma UL 1963.

Tipo	Cor	Ø Interno mm	Ø Externo mm	Pressão Nominal (bar / PSI)	Raio Min. mm	
TLP1085361**	● ● ● ●	5,3	10,8	60 / 870	30	BP53FR5TOT
TLP461**	● ● ● ●	8,0	14,2	60 / 870	40	BP80FR5TOT

* Disponível pré-montado e já conectado.

N.B. ** aparece no código; substitua-o pela abreviatura da cor do tubo: PRETO (00), AZUL (02), AMARELO (04) ou VERMELHO (21).

Exemplo: Tubo TLP1085361** preto – código TLP108536100.

Conector fêmea reto 1/4" SAE



Código	QT. peças
--------	-----------

TLP53K001AA	1
TLP53K025AA	25
TLP53K050AA	50

Conector fêmea de 45° 1/4" SAE



Código	QT. peças
--------	-----------

TLP53K001QA	1
TLP53K025QA	25
TLP53K050QA	50

Conector fêmea reto 5/16" SAE



Código	QT. peças
--------	-----------

FR5T1K001BA	1
FR5T1K025BA	25
FR5T1K050BA	50

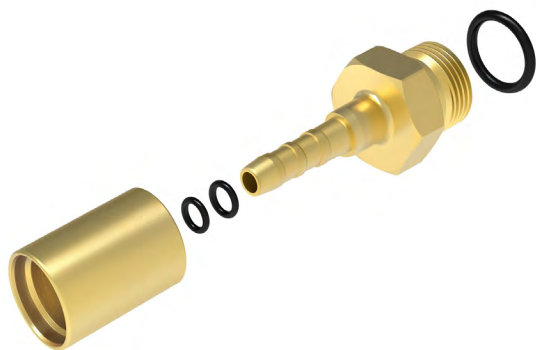
Conector fêmea de 45° 5/16" SAE



Código	QT. peças
--------	-----------

FR5T1K001T	1
FR5T1K025T	25
FR5T1K050T	50

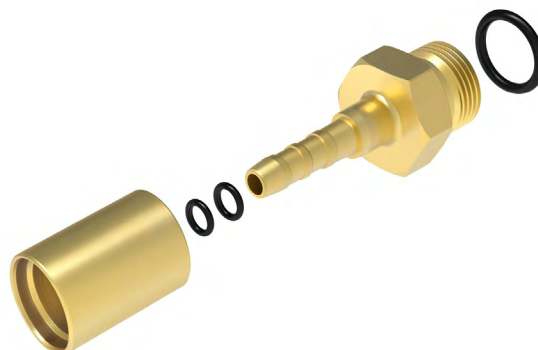
Conector macho reto 12x1,5mm



Código	QT. peças
--------	-----------

FR5T1K001TC	1
FR5T1K025TC	25
FR5T1K050TC	50

Conector macho reto 14x1,5mm



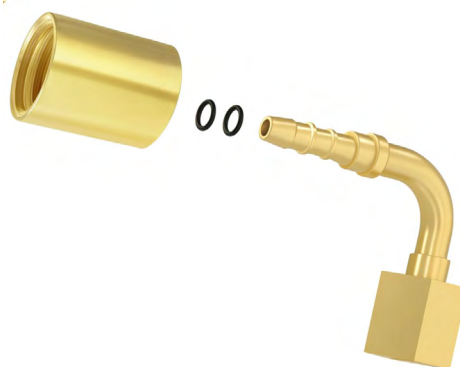
Código	QT. peças
--------	-----------

FR5T1K001TL	1
FR5T1K025TL	25
FR5T1K050TL	50

Conector fêmea reto 1/4" SAE Porca CH.15mm


Código	QT. peças
--------	-----------

TLP53K001AAA	1
TLP53K025AAA	25
TLP53K050AAA	50

Conector fêmea de 90° c/ porca de 1/4" CH.15mm


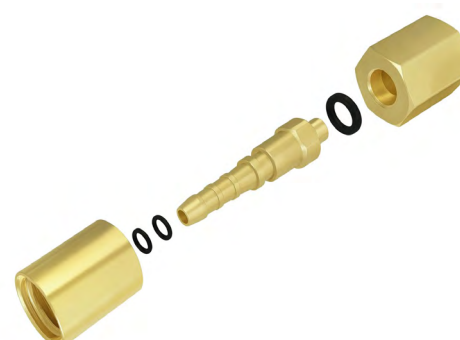
Código	QT. peças
--------	-----------

TLP53K001BAA	1
TLP53K025BAA	25
TLP53K050BAA	50

Conexão macho reta 1/8" NPTF


Código	QT. peças
--------	-----------

TLP53K001NS	1
TLP53K025NS	25
TLP53K050NS	50

Conector fêmea reta com anel o-ring com porca de 1/4" CH.15mm


Código	QT. peças
--------	-----------

TLP53K001JAA	1
TLP53K025JAA	25
TLP53K050JA	50

Conector fêmea reto 1/2" - 16 ACME


Código	QT. peças
--------	-----------

TLP53K001V	1
TLP53K025V	25
TLP53K050V	50

Conector fêmea reto 3/8" SAE



Código	QT. peças
TLP80K001AC	1
TLP80K025AC	25
TLP80K050AC	50

Conector fêmea de 45° 3/8" SAE



Código	QT. peças
TLP80K001QC	1
TLP80K025QC	25
TLP80K050QC	50

Acesssórios serie TLP

Vedação NBR TLP53 Conexão externa fêmea 1/4" - ACME 1/2"



Código	QT. peças
YORC855KC	50

Vedação HNBR TLP53 Conexão externa fêmea 5/16"



Código	QT. peças
YORC9355KC	50

Vedação FKM TLP53 dentro do tubo



Código	QT. peças
YOR351VKC	50

Vedação HNBR TLP53 externa M12x1,5



Código	QT. peças
YORH92517KC	50

Vedação HNBR TLP53 externa M14x1,5



Código	QT. peças
YORH10817KC	50

Depressor



Código	QT. peças
VFRC53KC	50

Ferramenta hidráulica para crimpar buchas DN2-4-6



DN4 Procedimento de instalação elétrica

Código

PZBCFR5

Ferramenta de crimpagem buchas DN2-4-6



DN4 Procedimento de montagem manual

Código

PZFR5DN4



Matrizes	Código do tubo	mm	Acessórios	Descrição
MPZBCTLPDN53	TLP108536100 TLP108536102 TLP108536104 TLP108536121	5,3	TLP53K001AA	Fêmea reta 1/4" SAE
			TLP53K001QA	Fêmea 45° 1/4" SAE
			TLP53K001AB	Fêmea reta 5/16" SAE
			TLP53K001QB	Fêmea 45° 5/16" SAE
			TLP53K001Z	Conector macho reto M12x1,5mm
			TLP53K001W	Conector macho reto M14x1,5mm
			TLP53K001AAA	Rosca fêmea reta 1/4" SAE com porca CH.15mm
			TLP53K001BAA	Porca fêmea 90° 1/4" SAE CH.15mm
			TLP53K001NS	Macho reto 1/8" NPTF
			TLP53K001JAA	Anel O-RING fêmea reto 1/4" Porca 15mm 1/4"
			TLP53K001V	Conector fêmea reta 1/2" - 16 ACME

Desempenho da tubulação (de acordo com ISO 13971 - EN1736)

Desempenho das mangueiras conectadas por ZEC

TS	WT	PS
-40° +130° C	-40° + 120° C	120 bar
-40° +266° F	-40° +248° F	1740 psi

TS	WT	PS
-40° +130° C	-40° + 120° C	130 bar
-40° +266° F	-40° +248° F	1885 psi

TS = temperaturas mínimas e máximas permitidas

WT = temperaturas mínimas e máximas de trabalho

PS = pressão máxima admissível

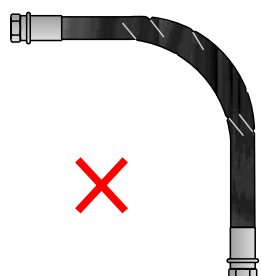


Desempenho da mangueira, conectado com a prensa PZBCFR5T130

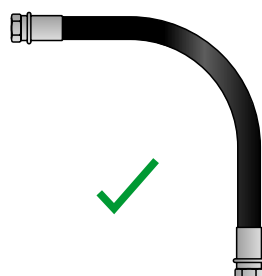
TS	WT	PS
-40° +120° C	-40° + 110° C	60 bar
40° +248° F	-40° +230° F	870 psi



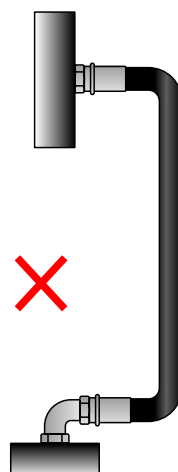
INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO (SAE J1273 - ISO 8331)



INSTALAÇÃO ERRADA



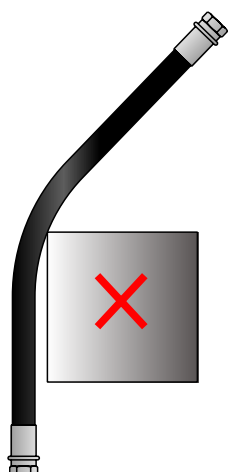
INSTALAÇÃO CORRETA



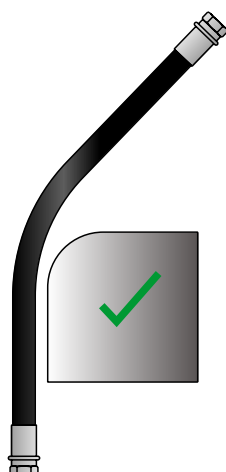
INSTALAÇÃO ERRADA



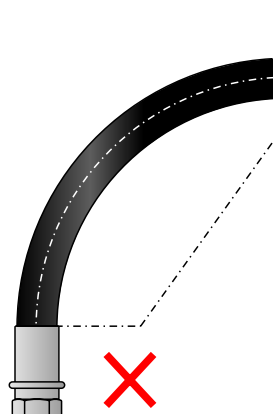
INSTALAÇÃO CORRETA



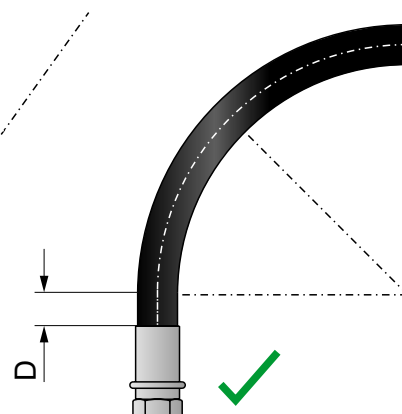
INSTALAÇÃO ERRADA



INSTALAÇÃO CORRETA



INSTALAÇÃO ERRADA



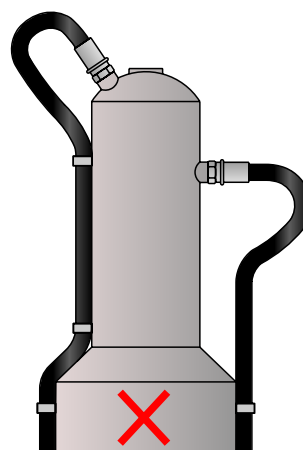
INSTALAÇÃO CORRETA



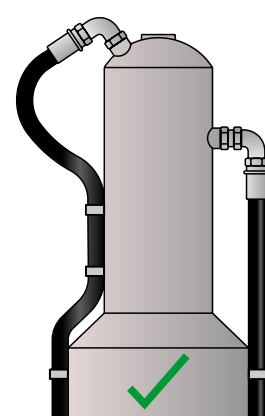
INSTALAÇÃO ERRADA



INSTALAÇÃO CORRETA

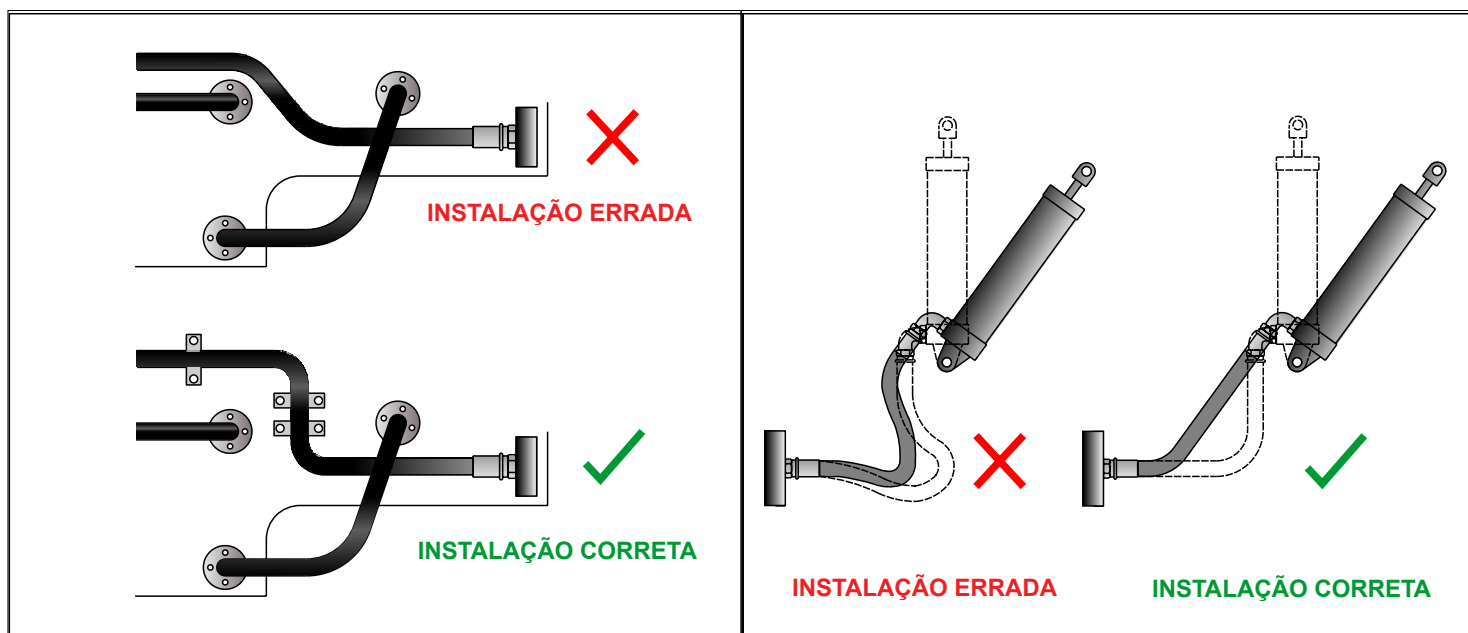


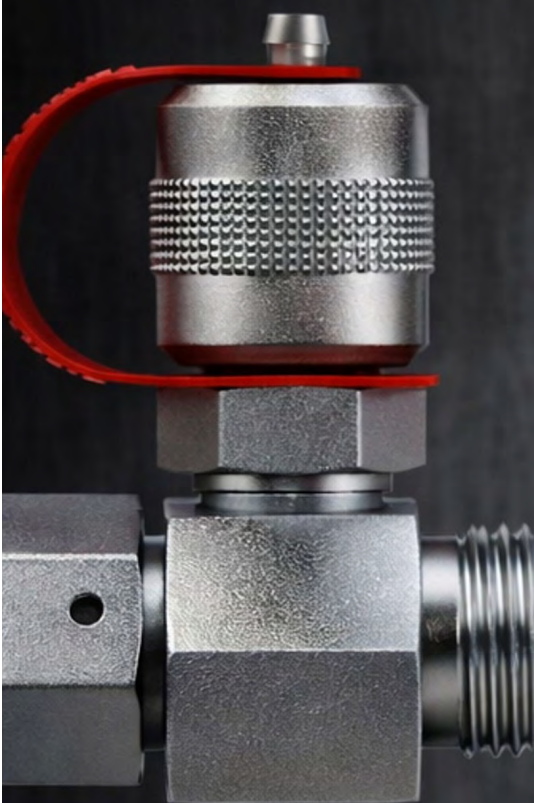
INSTALAÇÃO ERRADA



INSTALAÇÃO CORRETA

INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO (SAE J1273 - ISO 8331)





Tomador de Pressão

TOMADOR DE PRESSÃO

Utilizados em pontos onde se torna necessário a medição de pressão e sangria em circuitos fluidicos 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.

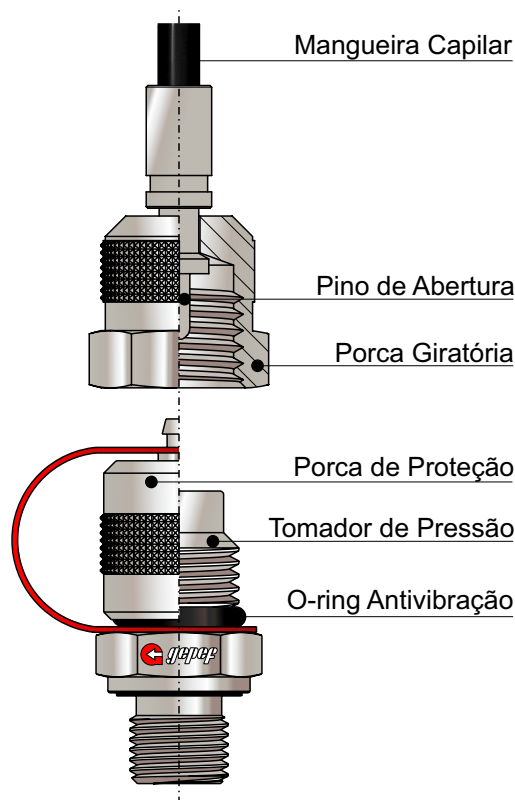
Sistema disponíveis de Vedação: Vedação esférica ou pistão.

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.



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**

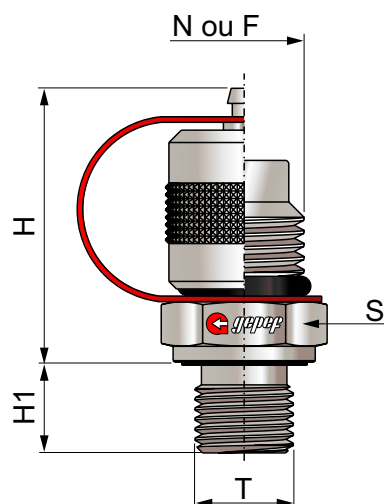
EPDM (-40°C até 150°C) (-40°F até +302°F) - **E**

Fluidos

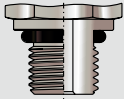
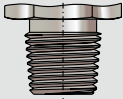
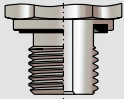
Óleos Hidráulicos e outros fluidos a base mineral

Verificar tabela de compatibilidade química das vedações

Gases - Consultar



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
		

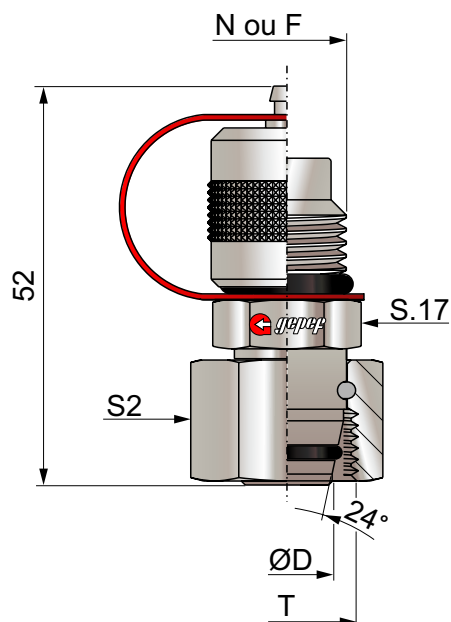
Exemplo de Codificação:

N-TPRM 1/4 BSP WD (Tomador de Pressão M16x2 com rosca macho **G 1/4 BSP**, tipo de vedação **WD**).

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

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

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



Rosca N ou F

N - M16x2

F - M16x1,5

Série L

Tipo	D	T	S2	Pressão de Trabalho	Peso / kg
TPBO 6L	6	M12x1,5	17	315 bar / 4568 PSI	0,09
TPBO 8L	8	M14x1,5	17	315 bar / 4568 PSI	0,09
TPBO 10L	10	M16x1,5	19	315 bar / 4568 PSI	0,10
TPBO 12L	12	M18x1,5	22	315 bar / 4568 PSI	0,11
TPBO 15L	15	M22x1,5	27	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

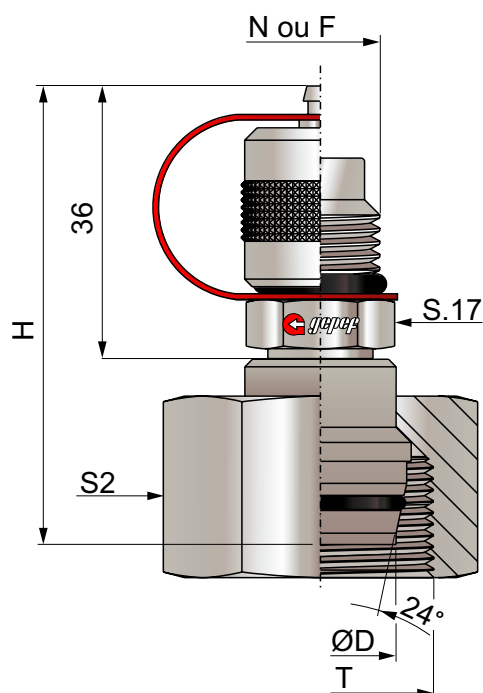
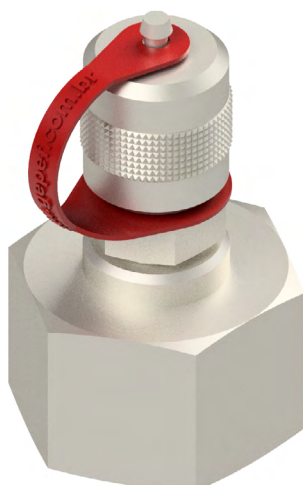
Exemplo de Codificação:

N-TPBO 10S (Tomador de Pressão M16x2 com rosca M18x1,5, para tubo Ø10, série S).

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

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

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



Rosca N ou F

N - M16x2

F - M16x1,5

Série L

Tipo	D	T	S2	H	Pressão de Trabalho	Peso / kg
TPBO 18L	18	M26x1,5	32	58	315 bar / 4568 PSI	0,19
TPBO 22L	22	M30x2	36	58	160 bar / 2320 PSI	0,22
TPBO 28L	28	M36x2	41	60	160 bar / 2320 PSI	0,30
TPBO 35L	35	M45x2	50	63	160 bar / 2320 PSI	0,47
TPBO 42L	42	M52x2	60	64	160 bar / 2320 PSI	0,64

Série S

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

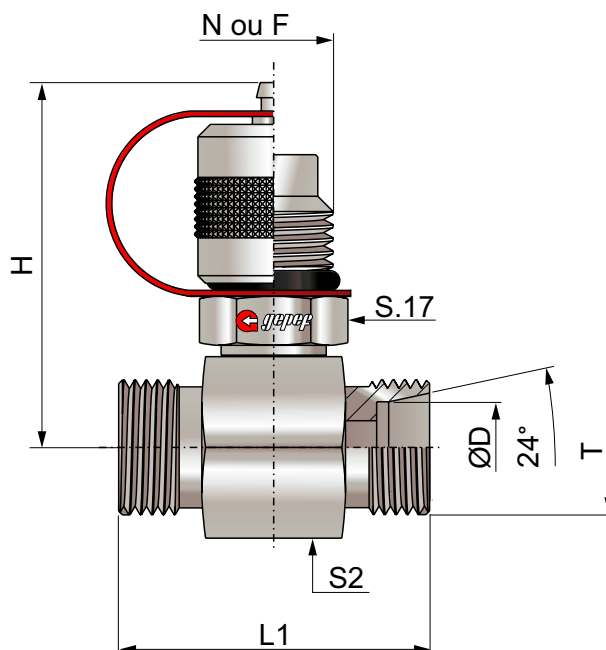
Exemplo de Codificação:

N-TPBO 18L (Tomador de Pressão M16x2 com rosca M26x1,5, para tubo Ø18, série L).

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

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

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



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

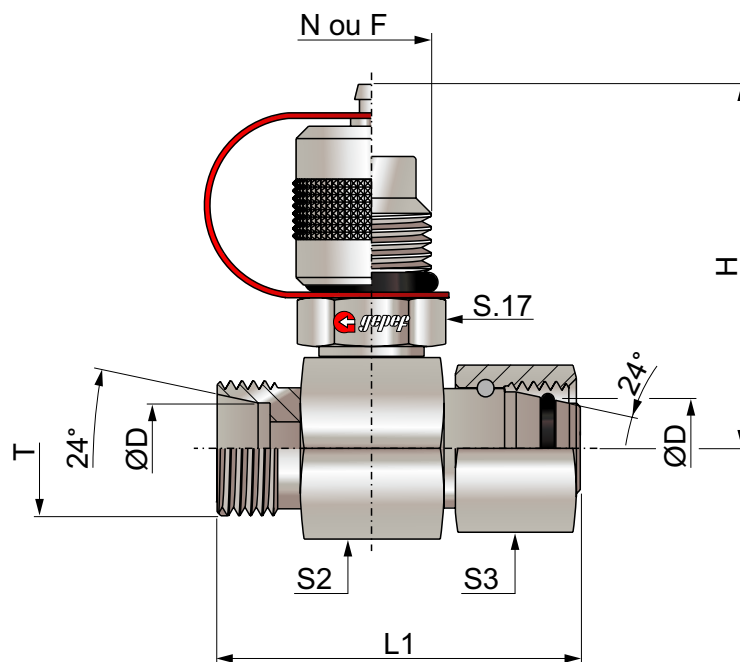
Exemplo de Codificação:

N-TPCD 22L (Tomador de Pressão M16x2 conexão dupla, para tubo Ø22, série L).

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

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

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



Rosca N ou F

N - M16x2

F - M16x1,5

Série L

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

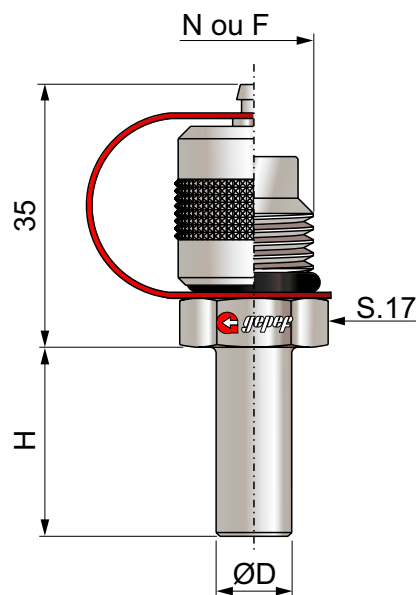
Exemplo de Codificação:

N-TPCD 22L M/F (Tomador de Pressão M16x2 conexão dupla Macho / Fêmea, para tubo Ø22, série L).

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

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

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



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

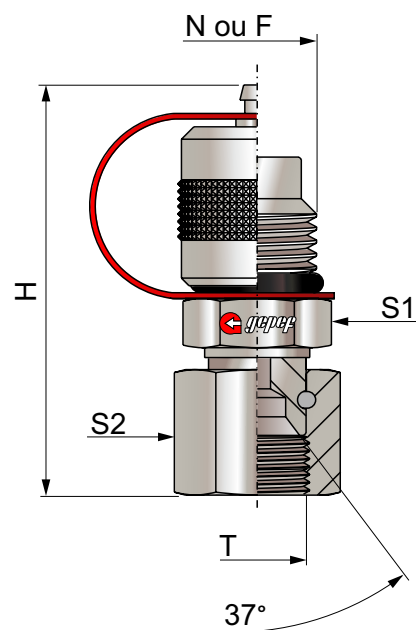
Exemplo de Codificação:

N-TPPL 10 (Tomador de Pressão M16x2 com ponta lisa Ø10).

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

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

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



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

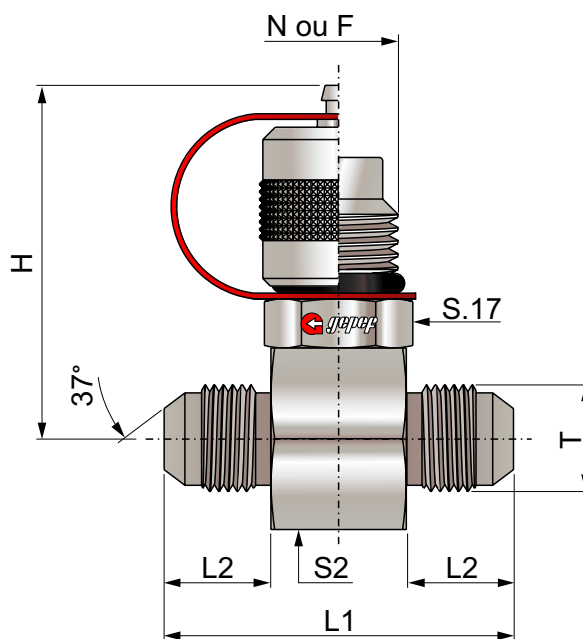
Exemplo de Codificação:

N-TPBJ 1/2-20 UNF (Tomador de Pressão M16x2 com rosca 1/2-20 UNF, vedação JIC 37° para tubo Ø5/16).

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

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

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



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

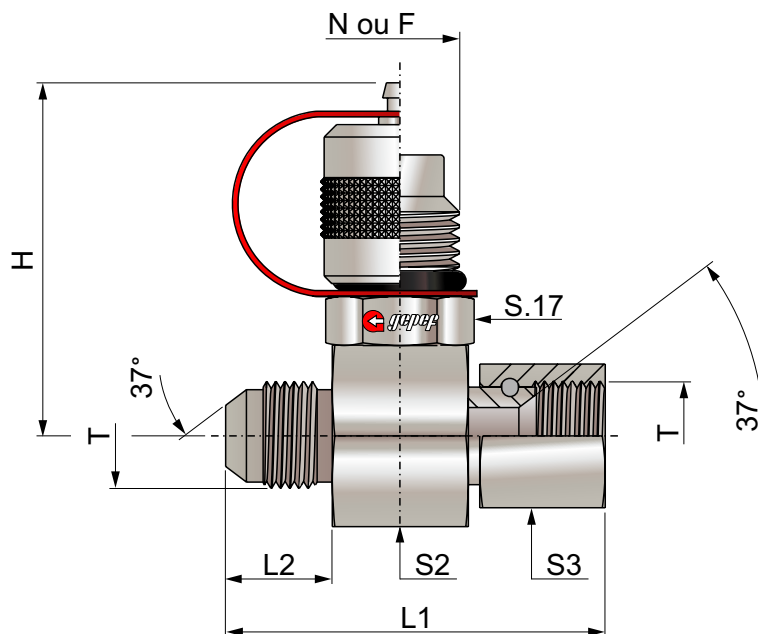
Exemplo de Codificação:

N-TPCD JIC 1/2-20 UNF (Tomador de Pressão M16x2 para conexão dupla JIC 37°, rosca 1/2-20 UNF, para tubo Ø5/16).

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

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

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



Rosca N ou F	Tipo - Rosca T	Tam.	Tubo	S2	S3	L1	L2	H
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	87,5	27,5	62

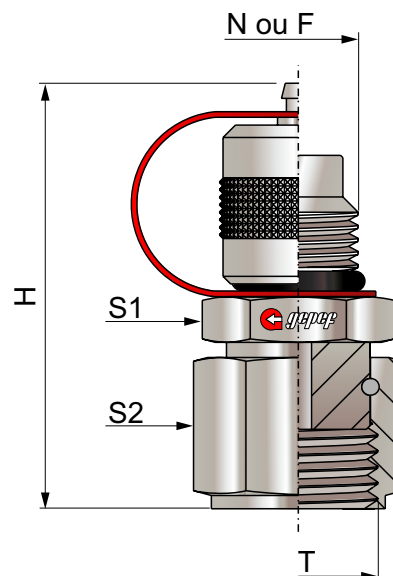
Exemplo de Codificação:

N-TPCD JIC M/F 1/2-20 UNF (Tomador de Pressão M16x2 para conexão dupla JIC 37° Macho / Fêmea, rosca 1/2-20 UNF, para tubo Ø5/16).

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

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

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



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

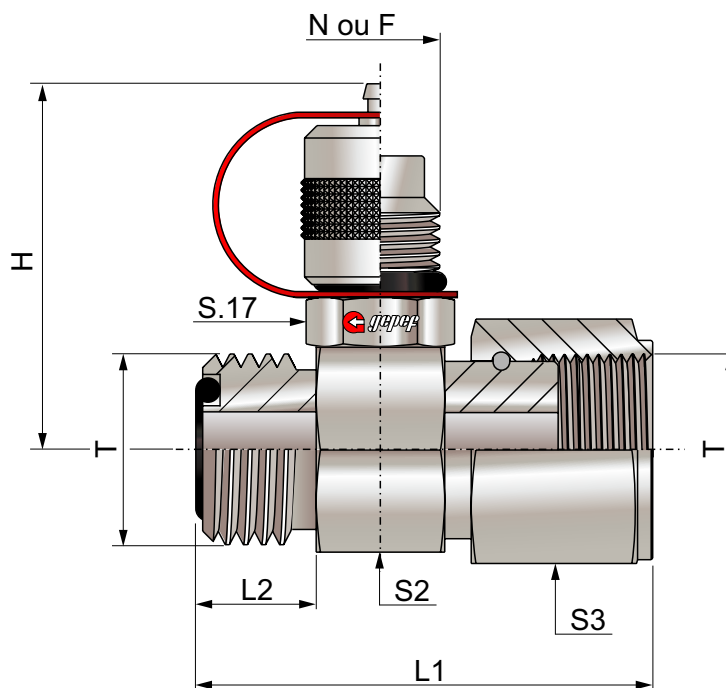
Exemplo de Codificação:

N-TPRF 11/16-16 UN - ORFS (Tomador de Pressão M16x2 com rosca Fêmea 11/16-16 UN - ORFS).

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

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

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



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

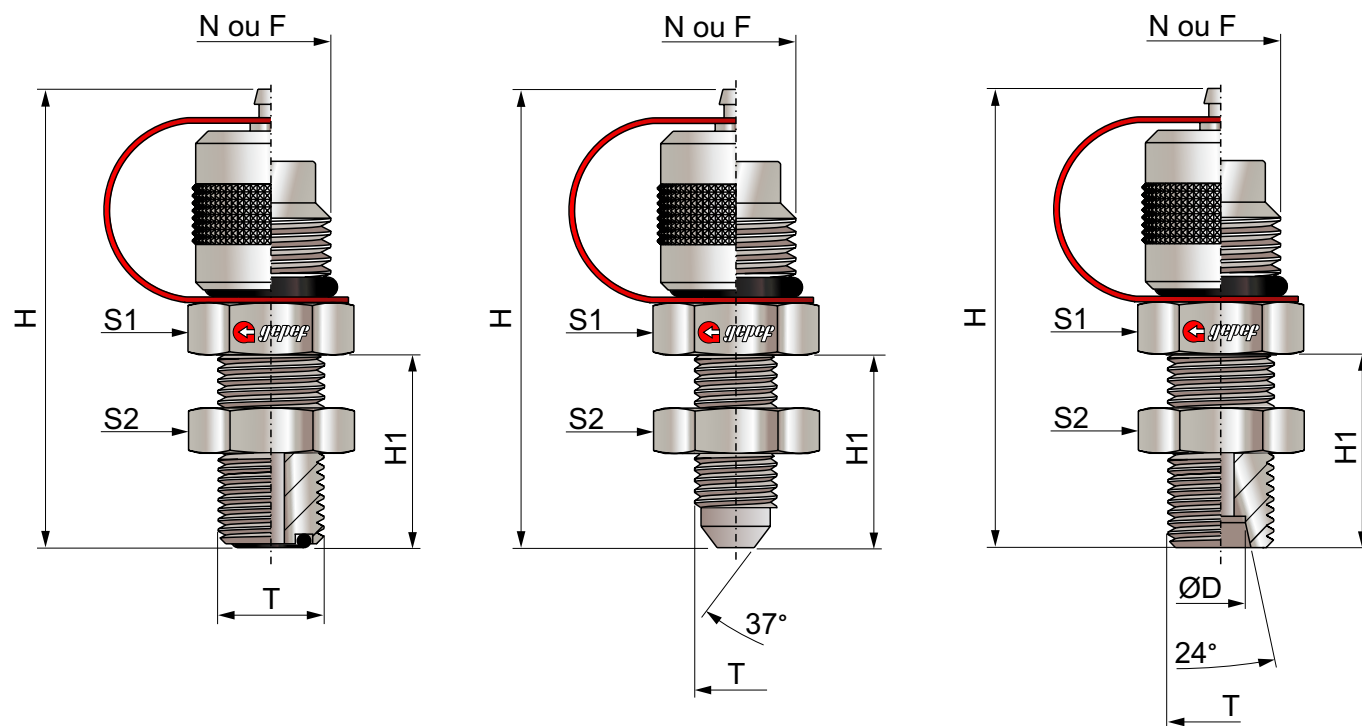
Exemplo de Codificação:

N-TPCD ORFS M/F 9/16-18 UNF (Tomador de Pressão M16x2 com rosca 9/16-18 UNF).

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

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

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



ORFS		JIC37°				DIN 2353	
Rosca N ou F	Tipo - Rosca T	D	S1	S2	H	H1	Forma
N - M16x2	TPPS 9/16-18 UNF - ORFS	1/4	19	19	60	25	ORFS
F - M16x1,5	TPPS 11/16-16 UN - ORFS	5/16	22	27	70	36	ORFS
	TPPS 7/16-20 UNF - JIC	1/4	17	17	60	25	JIC 37°
	TPPS M12x1,5-6L	6	17	17	69	34	DIN 2353
	TPPS M14x1,5-8L	8	19	19	69	34	DIN 2353
	TPPS M16x1,5-10L	10	22	22	70	34	DIN 2353
	TPPS M14x1,5-6S	6	19	19	71	36	DIN 2353
	TPPS M16x1,5-8S	8	19	19	71	36	DIN 2353
	TPPS M18x1,5-10S	10	24	24	72	37	DIN 2353

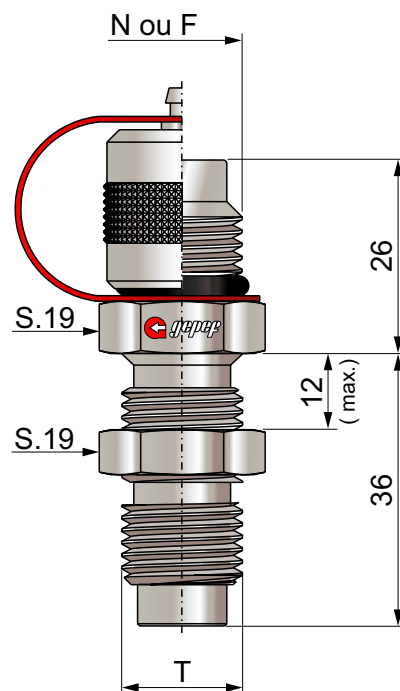
Exemplo de Codificação:

N-TPPS 9/16-18 UNF-ORFS (Tomador de Pressão M16x2 com rosca Macho 9/16-18 UNF-ORFS para painéis).

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

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

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



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

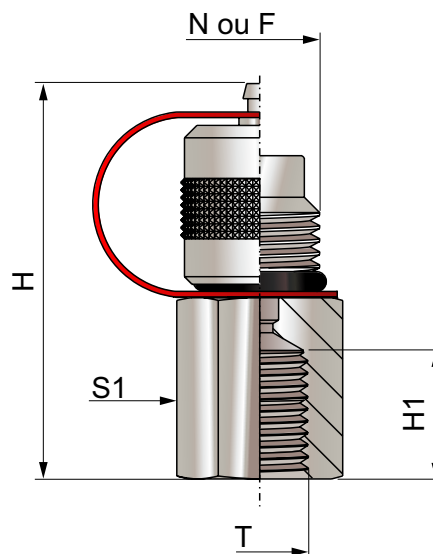
Exemplo de Codificação:

N-TPPD M16x2 (Tomador de Pressão M16x2 com rosca Macho M16x2 para painéis).

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

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

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



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

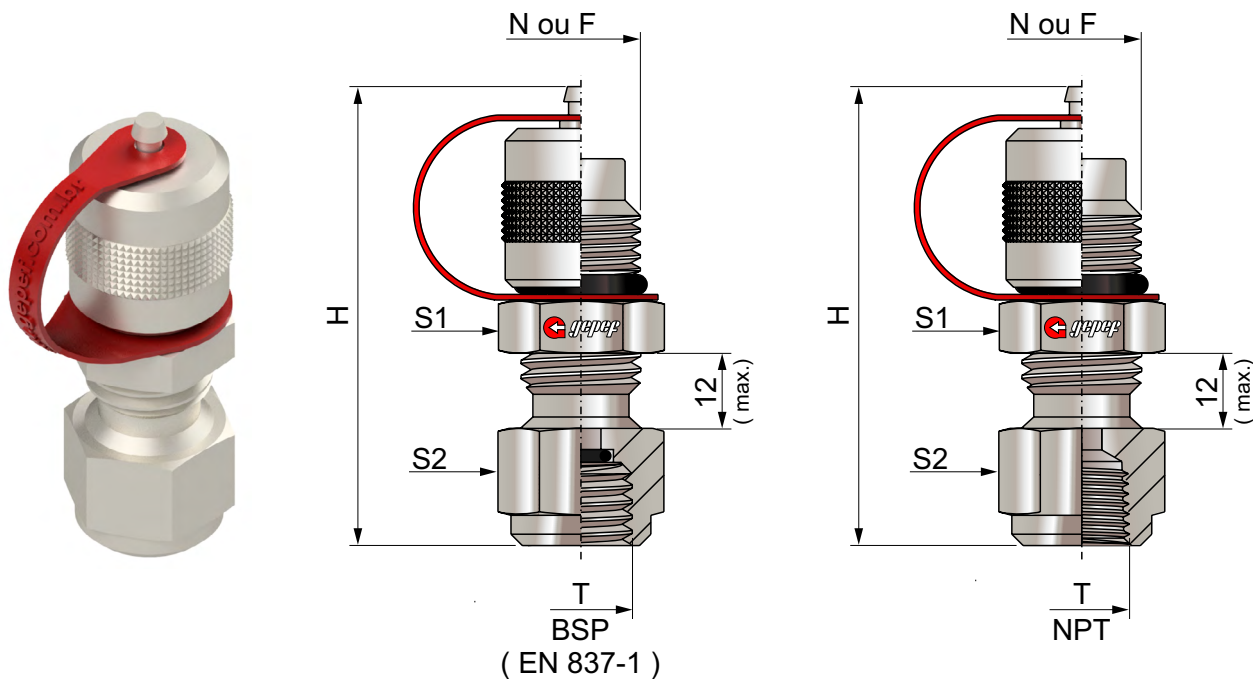
Exemplo de Codificação:

N-TPRF 1/8 NPT (Tomador de Pressão M16x2 com rosca Fêmea 1/8 NPT).

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

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

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



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

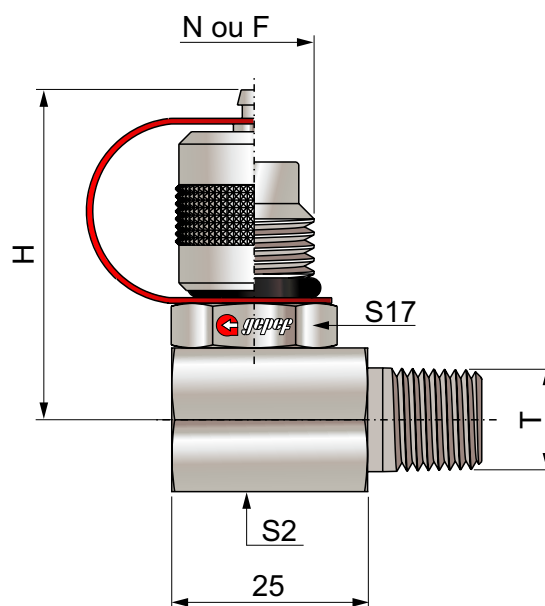
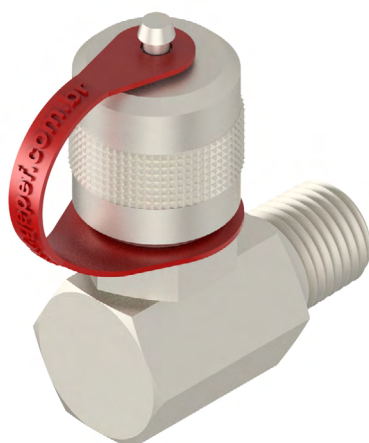
Exemplo de Codificação:

N-TPPF G1/4 BSP (Tomador de Pressão M16x2 com rosca Fêmea G1/4 BSP para painéis).

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

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

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



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

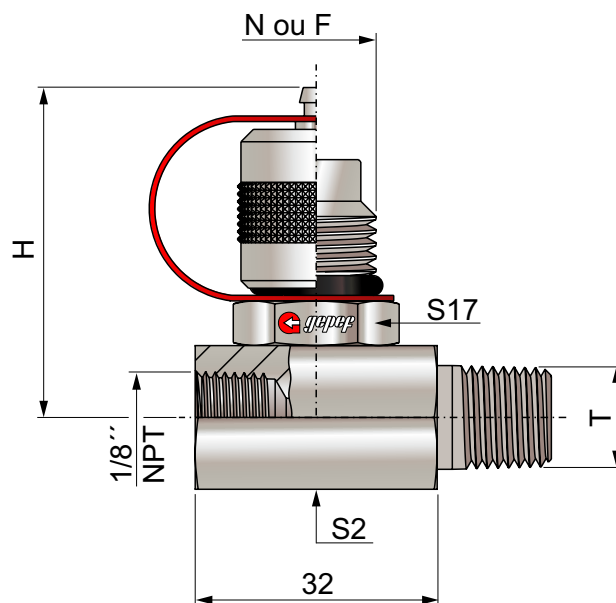
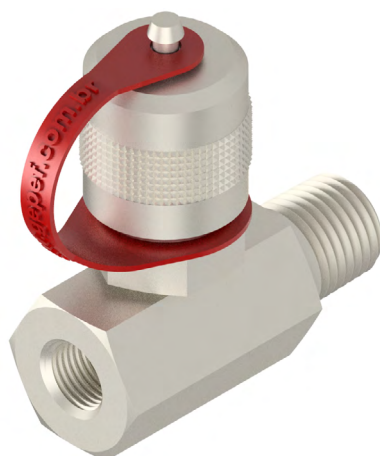
Exemplo de Codificação:

N-TPAG 1/8 NPT (Tomador de Pressão Angular M16x2 com rosca macho 1/8 NPT).

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

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

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



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

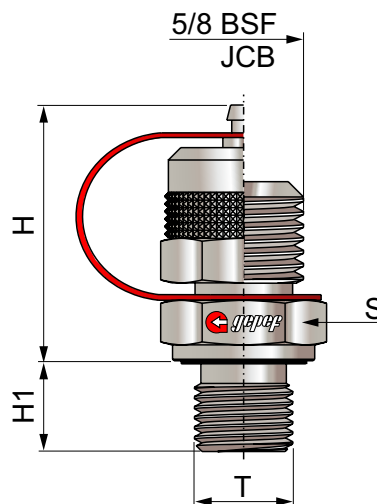
Exemplo de Codificação:

N-TPAL 1/8 NPT (Tomador de Pressão Angular M16x2 com rosca fêmea 1/8 NPT e rosca macho 1/8 NPT).

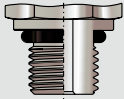
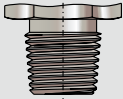
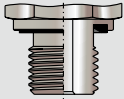
Material Inox AISI 316, acrescentar a letra **I**, no final do código.

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

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



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	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
		

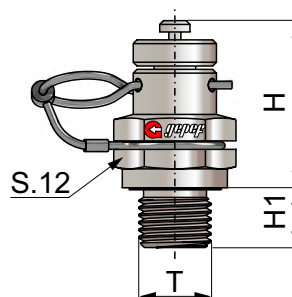
Exemplo de Codificação:

TPRI G1/8 BSP WD (Tomador de Pressão 5/8 BSF-JCB com rosca macho **G1/8 BSP**, tipo de vedação **WD**).

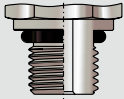
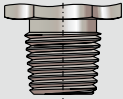
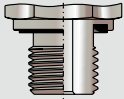
Material Inox AISI 316, acrescentar a letra **I**, no final do código.

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

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



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
		

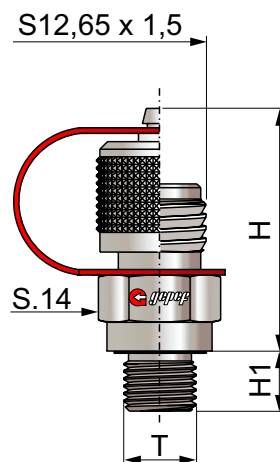
Exemplo de Codificação:

TPSE M8x1 WD (Tomador de Pressão Sistema de Encaixe com rosca macho **M8x1**, tipo de vedação **WD**).

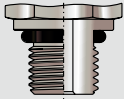
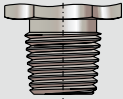
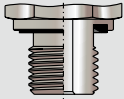
Material Inox AISI 316, acrescentar a letra **I**, no final do código.

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

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



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	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:

TPRE G1/8BSP WD (Tomador de Pressão Rosca Especial Trapezoidal S12,65 x 1,5 com rosca macho **G1/8 BSP**, tipo de vedação **WD**).

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

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

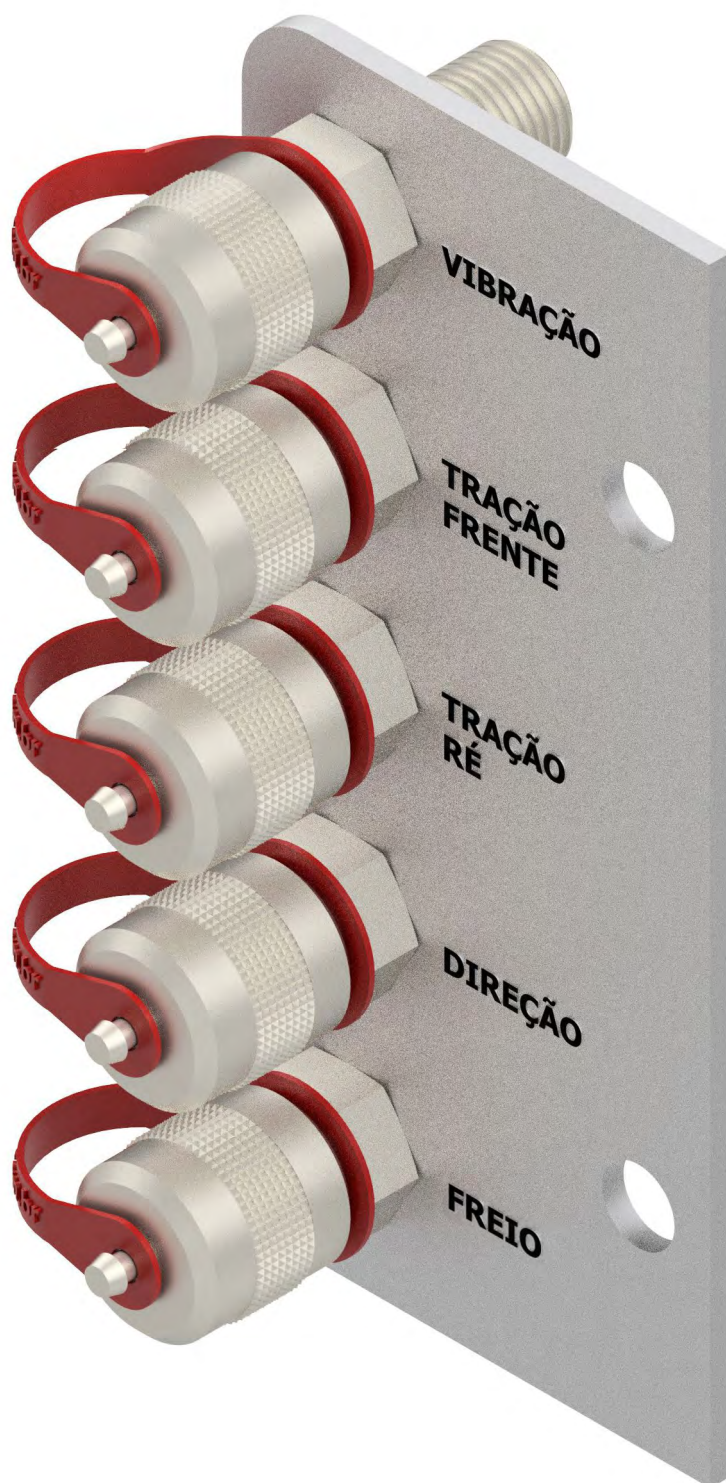
Em caso da necessidade de outro tipo de tomador de pressão que não consta neste catálogo, entre em contato com nosso departamento técnico.

PAINÉIS DE DIAGNÓSTICO E MONITORAMENTO

Os painéis de diagnósticos permite o monitoramento do circuito através de um único lugar, sendo possível 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 dispositivos do equipamento que são interligados através de mangueiras capilares.

Ideal para grandes equipamentos e locais de difícil acesso, facilita o diagnóstico de manutenção corretiva e preventiva.





gepef

Válvula Controladora
de Fluxo

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

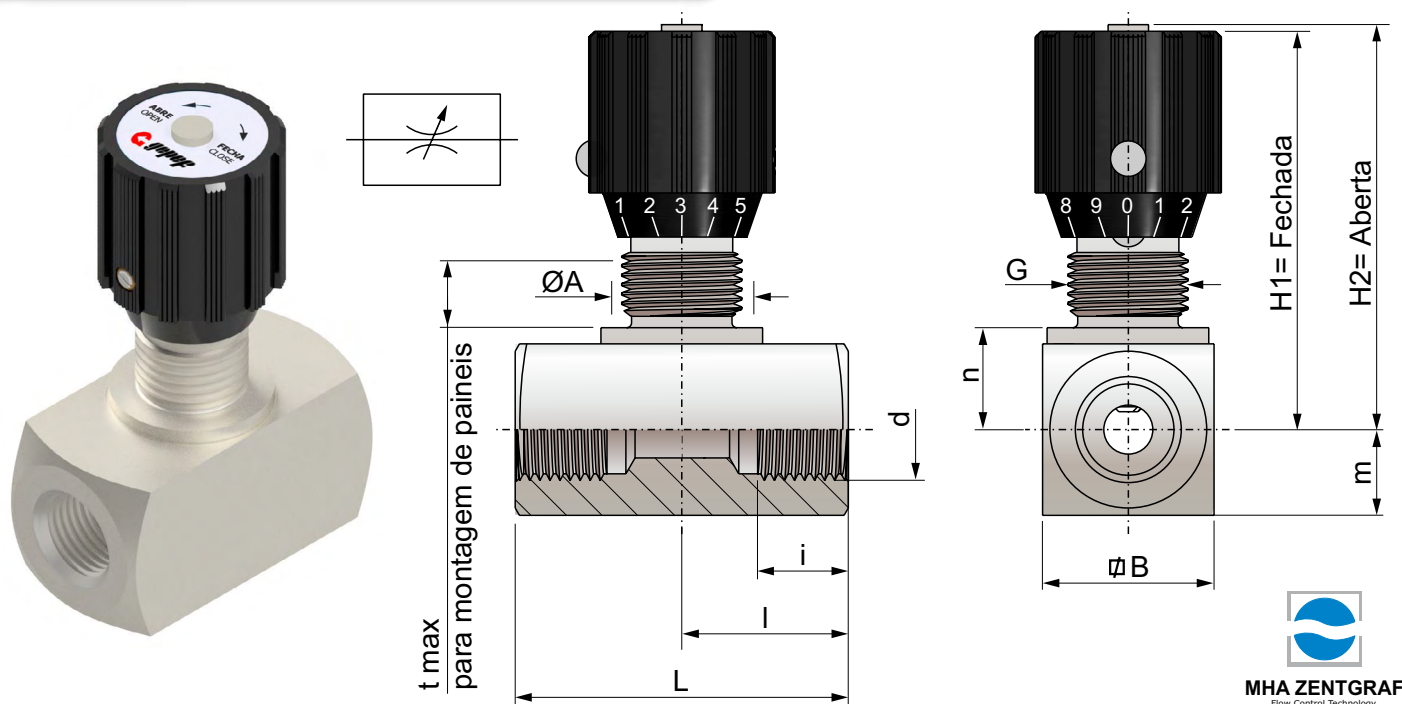
Pressão Nominal

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)



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

Exemplo de Codificação:

NDV-DN6-G1/8 (Válvula controladora de fluxo DN 6 G1/8 BSP).

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

Vedações em Viton acrescentar a letra **V**, no final do código.

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

VÁLVULA CONTROLADORA DE FLUXO COM RETENÇÃO - NDRV

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



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

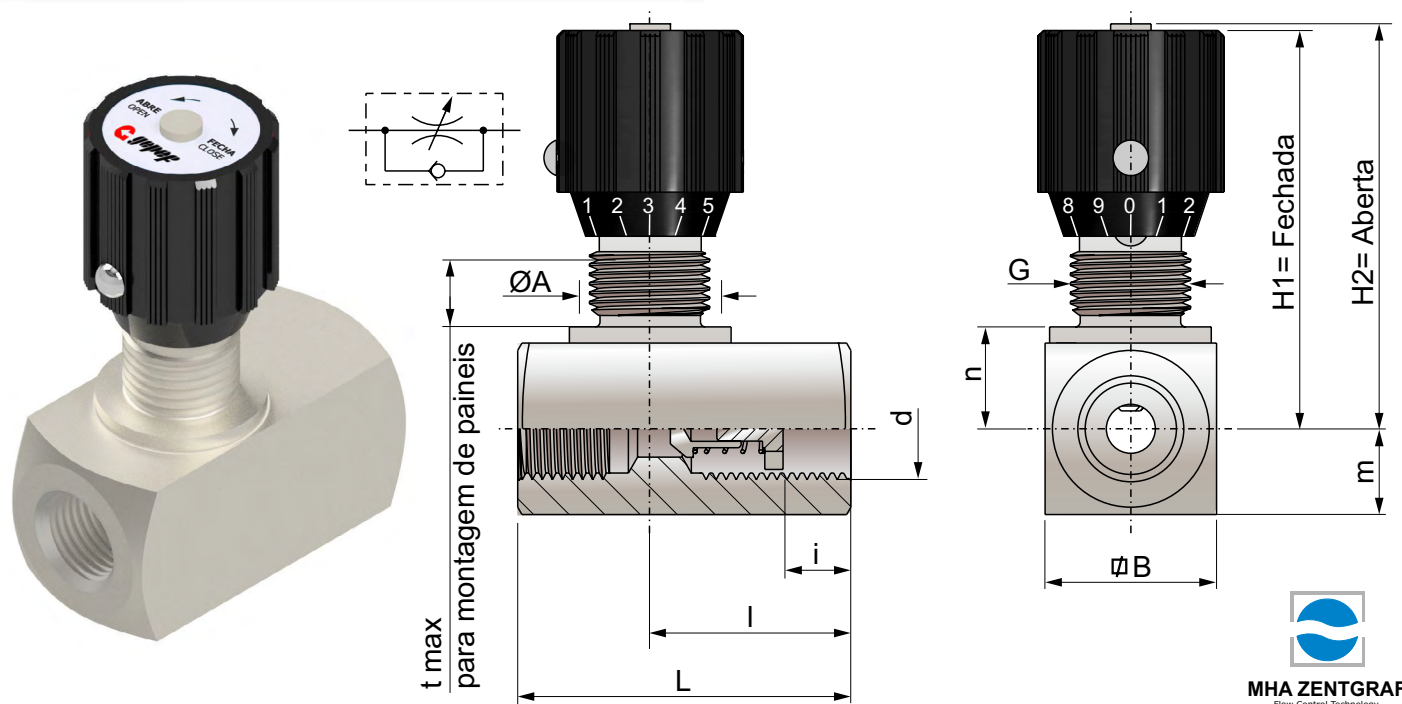
Pressão Abertura Retenção

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)



Gráficos de vazão ver páginas 6 e 7

Rosca G BSP / DIN 228 / NBR 8133

Tipo	DN	d	i	H1	H2	m	n	B	I	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	I	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

Exemplo de Codificação:

NDRV-DN6-G1/8 (Válvula controladora de fluxo com retenção DN 6 **G1/8** BSP).

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

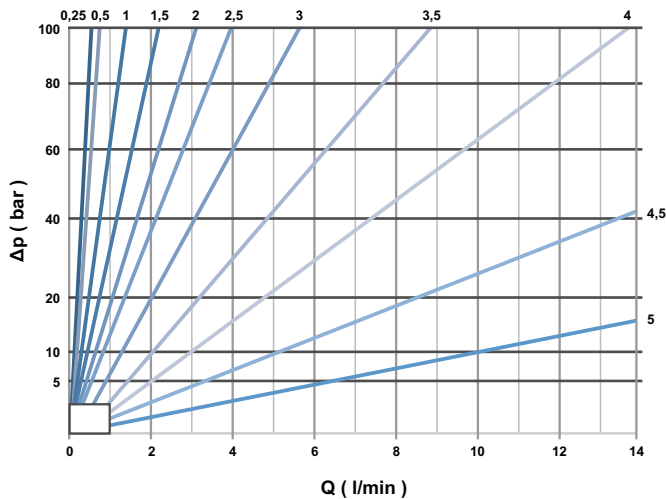
Vedações em Viton acrescentar a letra **V**, no final do código.

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

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

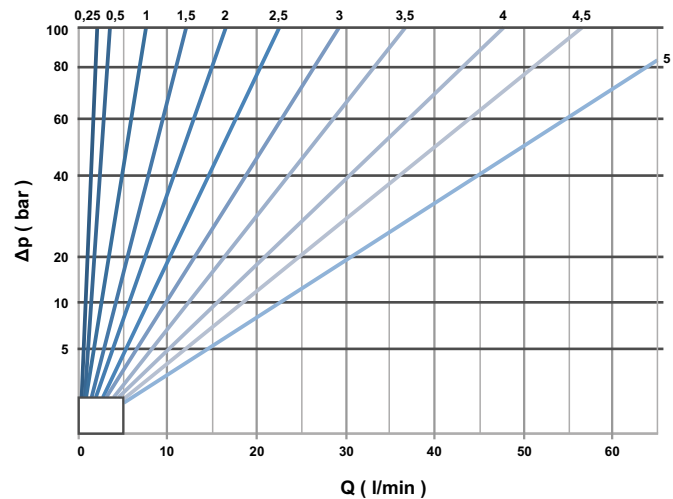
NDV / NDRV - DN6

Abertura da válvula e vazão



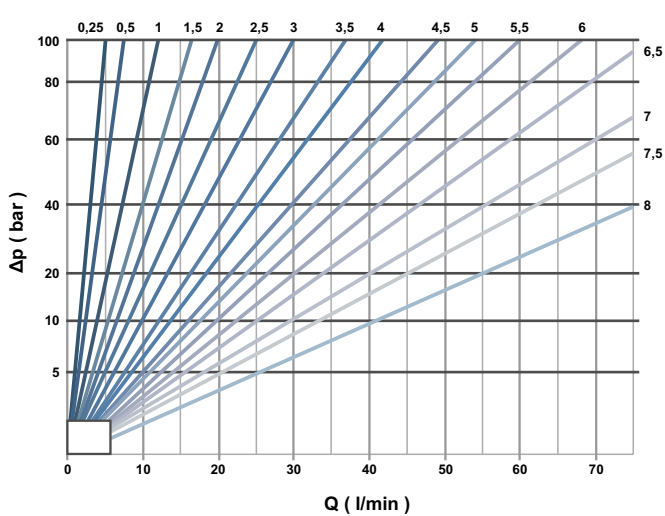
NDV / NDRV - DN8

Abertura da válvula e vazão



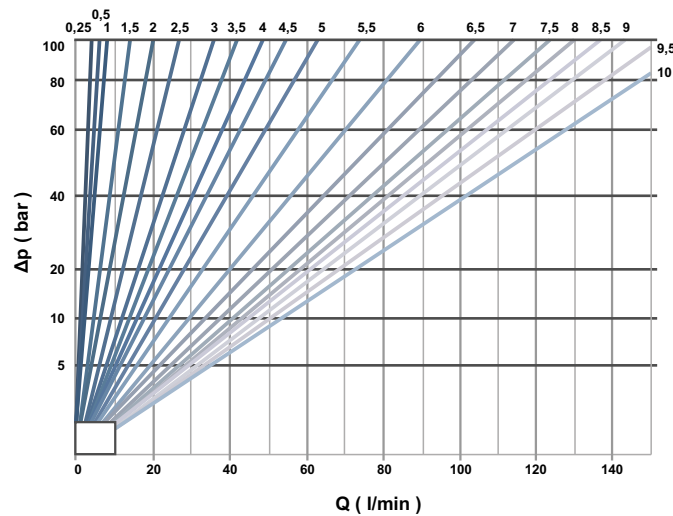
NDV / NDRV - DN10

Abertura da válvula e vazão



NDV / NDRV - DN12

Abertura da válvula e vazão

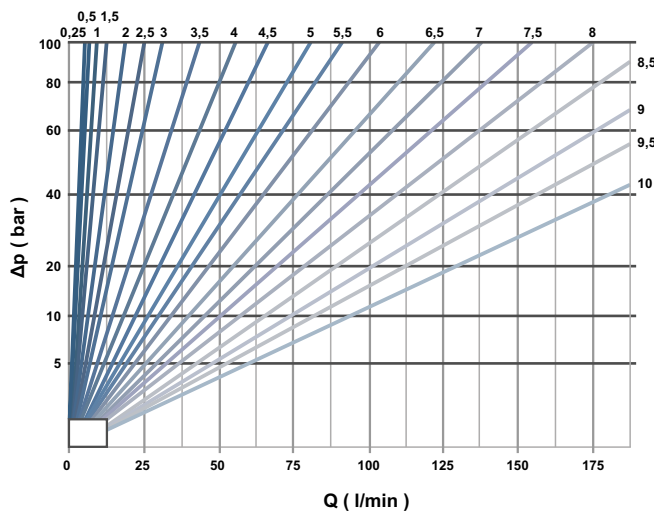


Os valores de vazão exibidos, são considerados para óleo hidráulico com densidade de 880 kg/m^3 e com viscosidade cinemática V de $35 \text{ mm}^2/\text{s}$.

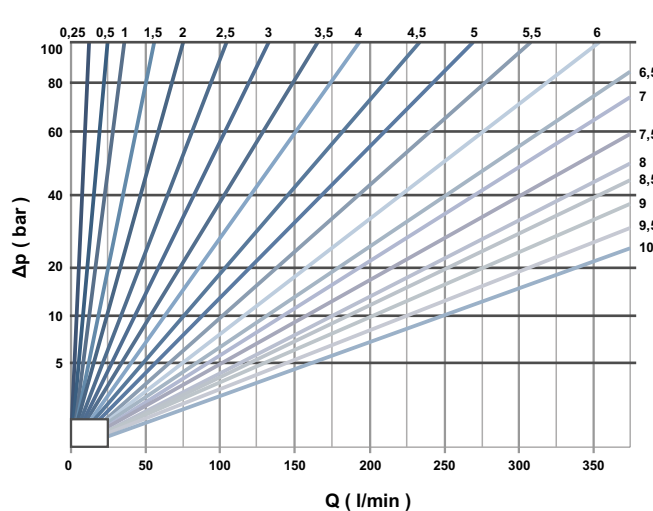
NDV / NDRV - DN16

NDV / NDRV - DN20/25/30/40

Abertura da válvula e vazão



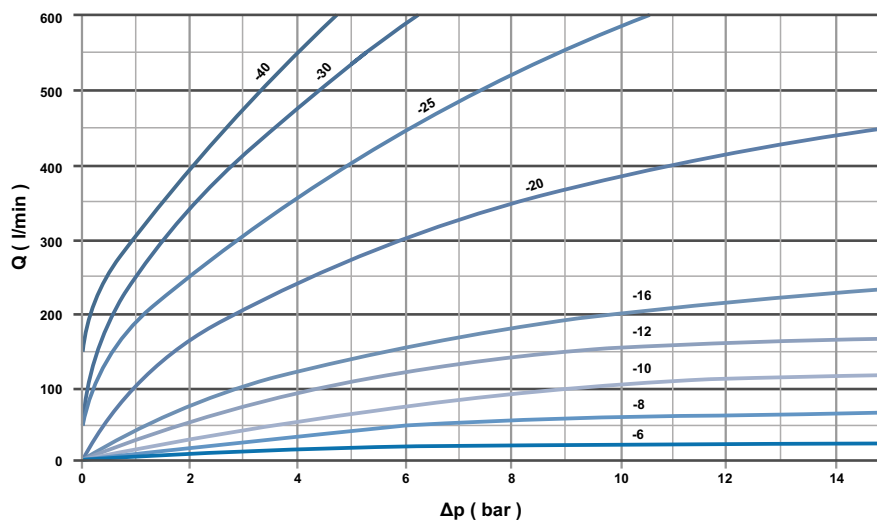
Abertura da válvula e vazão



NDRV - DN6 - DN40

Direção do fluxo: B-A

Δp através da válvula de retenção





Válvula de Esfera

VÁLVULA DE ESFERA

Através da representação da MHA-Zentgraf no Brasil a GEPEF 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 GEPEF 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

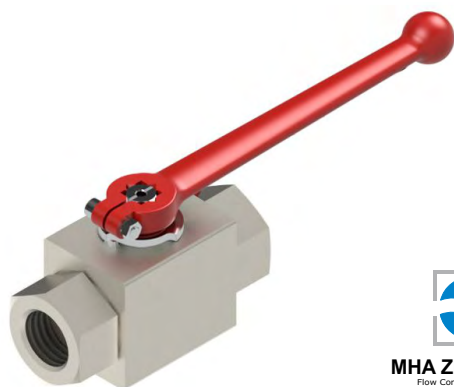
Trivalente Branco (Isento Cr VI)

Vedação Esfera

POM - Para aço carbono e Inox

Opcional PTFE - Teflon

VÁLVULA DE ESFERA DE 2 VIAS TIPO BKH



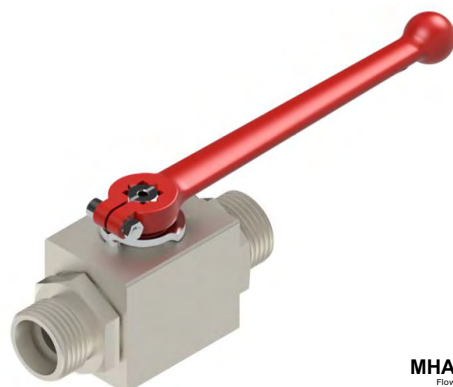
BKH DN13-25 Fêmea BSP, NPT e UNF

PN 250 - 500 Bar / 3625 - 7251 PSI

BSP - DIN ISO 228

NPT - ANSI B1.20.1

UNF - SAE J514



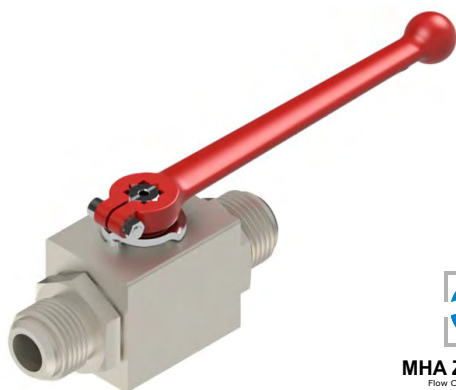
BKH DN13-25 Macho Tubo

PN 250 - 500 Bar / 3625 - 7251 PSI

Tubo Leve - DIN 2353L

Tubo Pesada - DIN 2353S

ORFS - ISO 8434-3

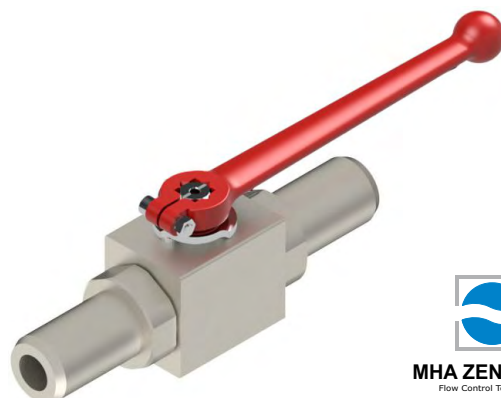


BKH DN13-25 Macho JIC-SAE J514

PN 250 - 500 Bar / 3625 - 7251 PSI

UNF - SAE J514

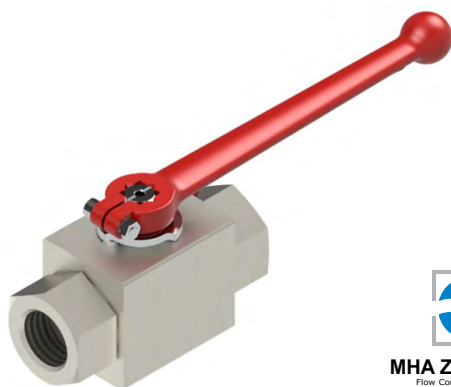
Consultar Departamento Técnico



BKH DN13-25-AS

Niple para Solda de Topo AS

PN 160 Bar / 2320 PSI

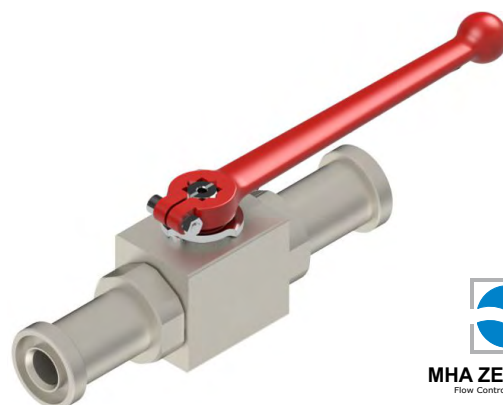


BKH DN13-25-SW

Encaixe de Solda SW

ASME B16.11

PN 350 - 420 Bar / 5076 - 6091 PSI



BKH DN13-25-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 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

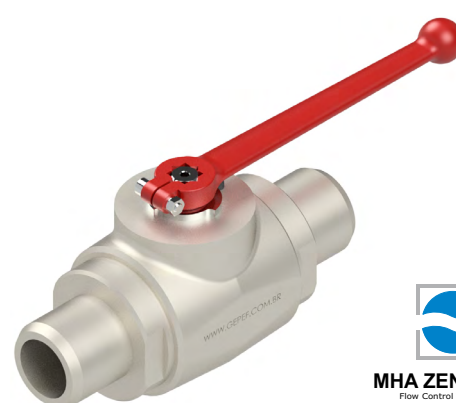


MKHP DN32-50-SW

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

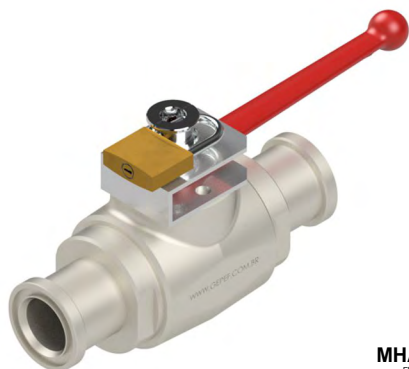
PN 350 Bar / 5076 PSI

ISO 6162-1

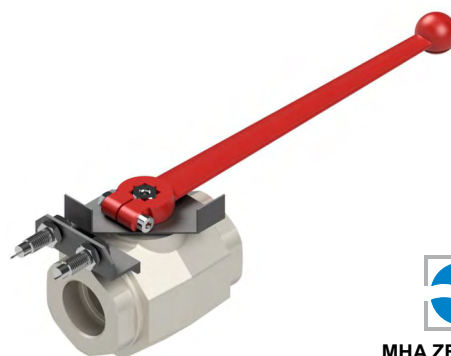
PN 420 Bar / 6091 PSI

ISO 6162-2

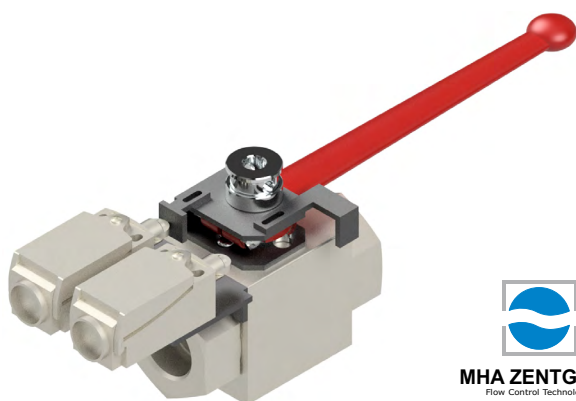
VÁLVULA DE ESFERA COM ACESSÓRIOS



Válvula de Esfera com Trava Cadeado



Válvula de Esfera com Sensor Indutivo



Válvula de Esfera com Fim de Curso Mecânico

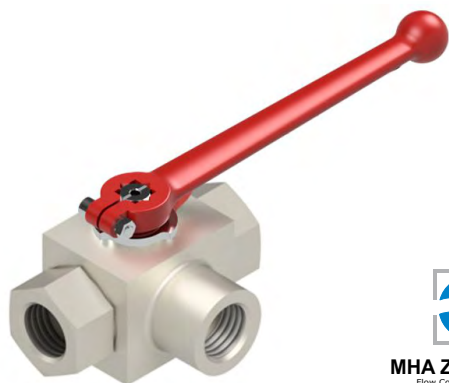


Válvula de Esfera com Atuador Pneumático



Válvula de Esfera para Painel

VÁLVULA DE ESFERA DE 3 VIAS TIPO BK3

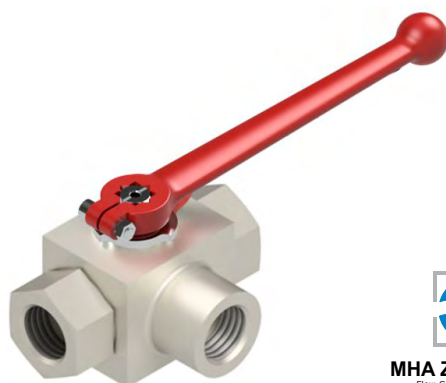


BK3 DN13-50 - Rosca Fêmea BSP e NPT

PN 315-500 Bar

BSP - DIN ISO 228

NPT - ANSI B1.20.1

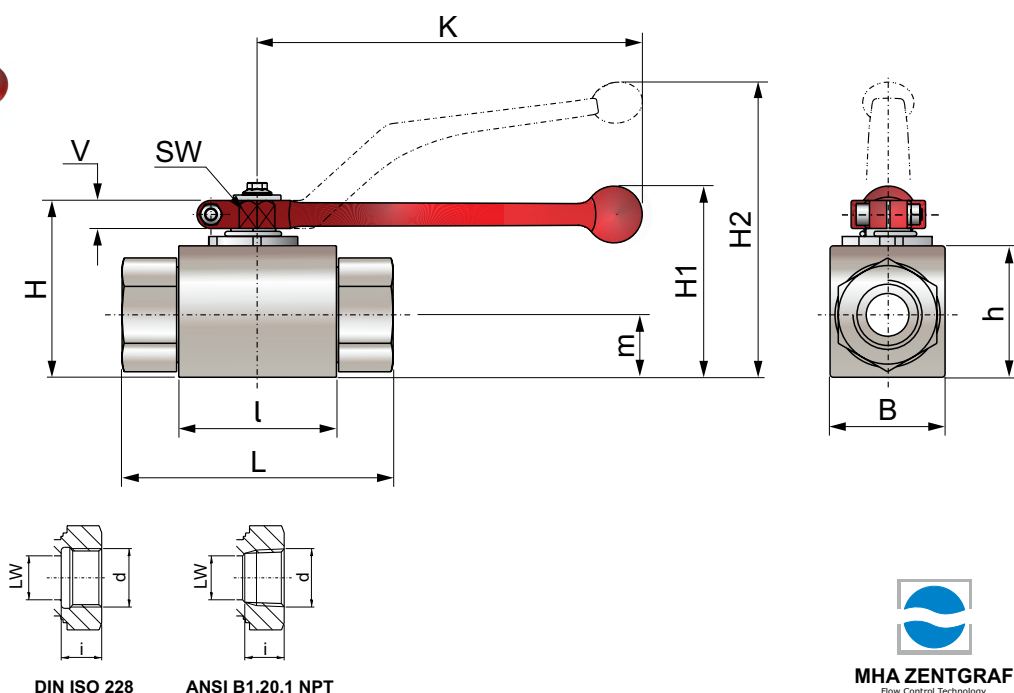


BK3-S DN13-50 - Rosca Fêmea BSP e NPT

PN 315-500 Bar

BSP - DIN ISO 228

NPT - ANSI B1.20.1



MHA ZENTGRAF
Flow Control Technology

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	

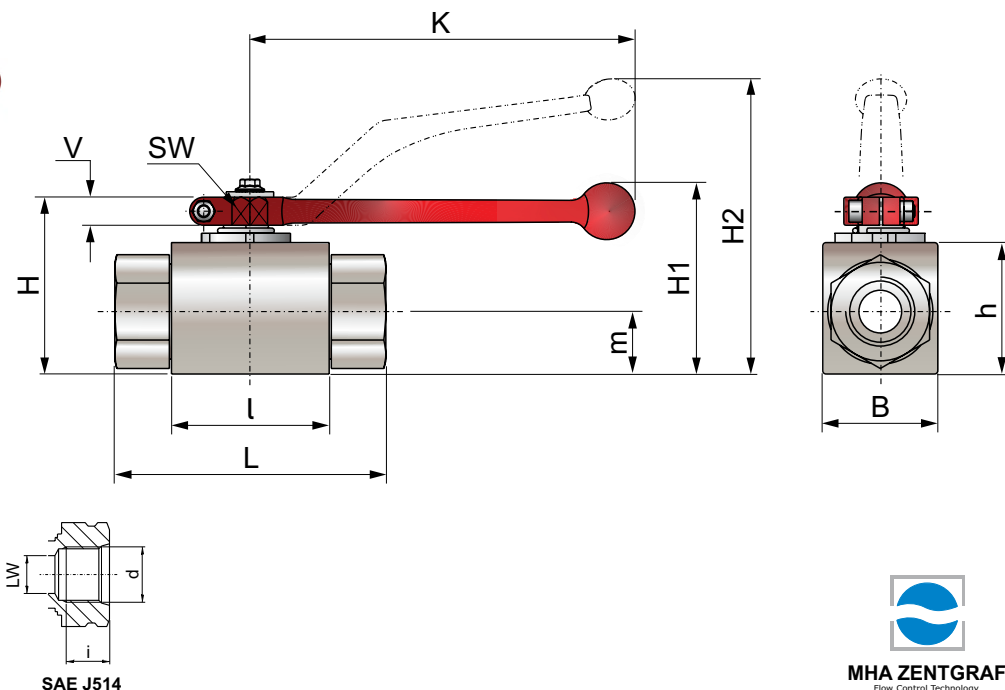
Exemplo de Codificação:

BKH DN6 G1/4 (Válvula de esfera DN6, aço carbono com rosca fêmea G1/4BSP).

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

Vedações em Viton acrescentar a letra **V**, no final do código.

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



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

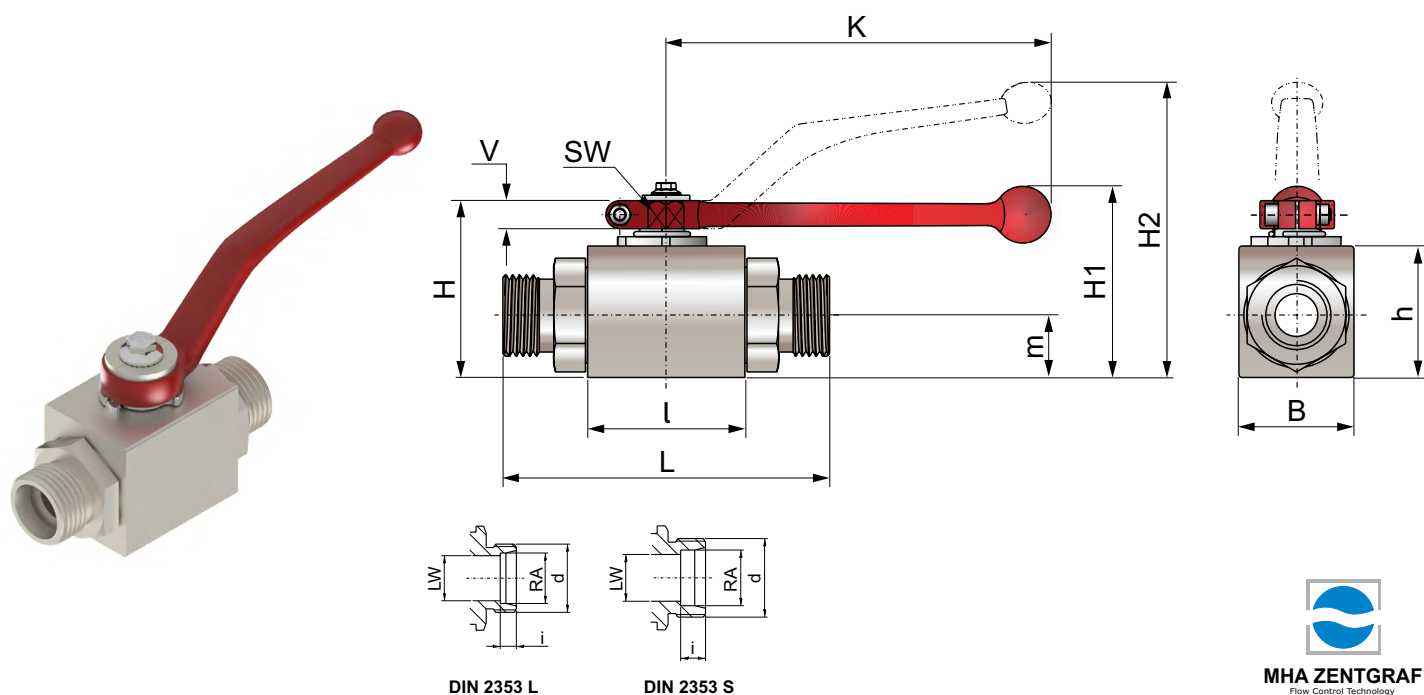
Exemplo de Codificação:

BKH DN10 9/16" UNF (Válvula de esfera DN10, aço carbono com rosca macho 9/16"-18 UNF SAE J514).

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

Vedações em Viton acrescentar a letra **V**, no final do código.

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



Rosca Métrica DIN 2353L Linha Leve

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

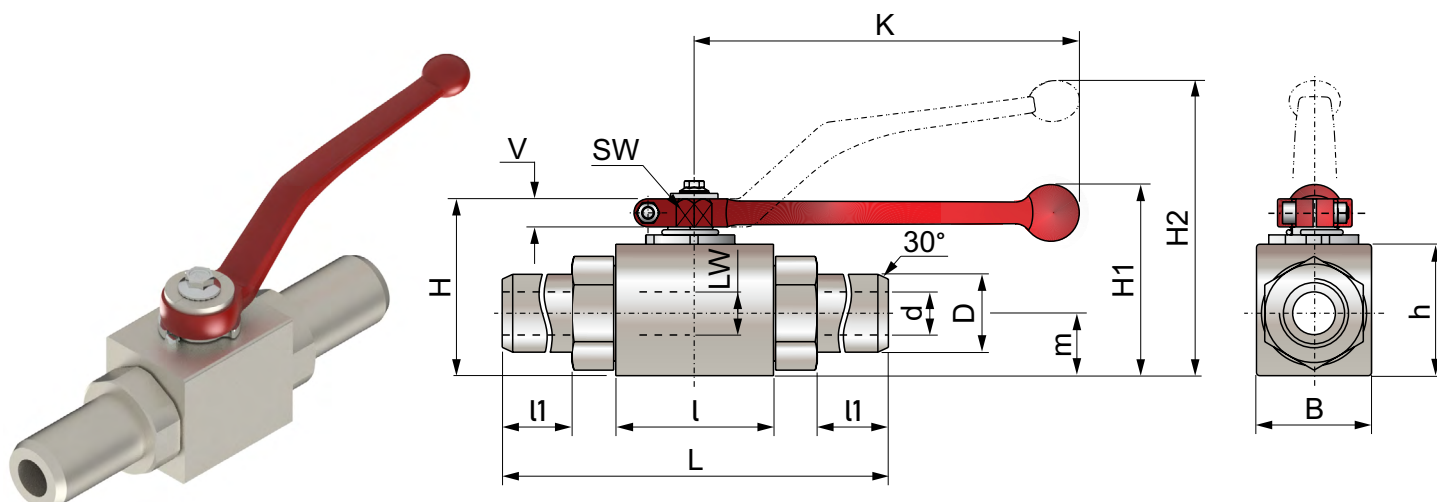
Exemplo de Codificação:

BKH DN6 8S (Válvula de esfera DN6, aço carbono com rosca macho métrica M16x1,5 - 8S DIN 2353 S linha pesada).

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

Vedações em Viton acrescentar a letra **V**, no final do código.

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



MHA ZENTGRAF
Flow Control Technology

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

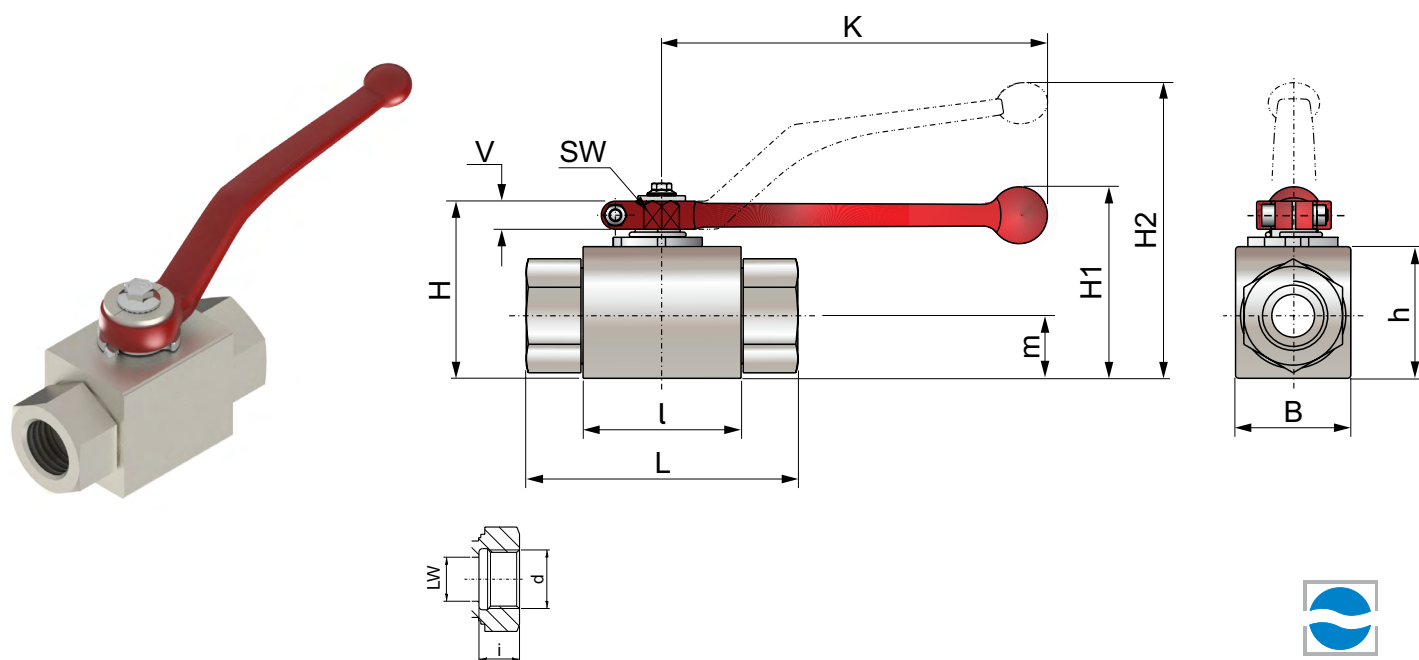
Exemplo de Codificação:

BKH DN10 AS160 (Válvula de esfera DN10, aço carbono para solda AS160).

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

Vedações em Viton acrescentar a letra **V**, no final do código.

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



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		86	410	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

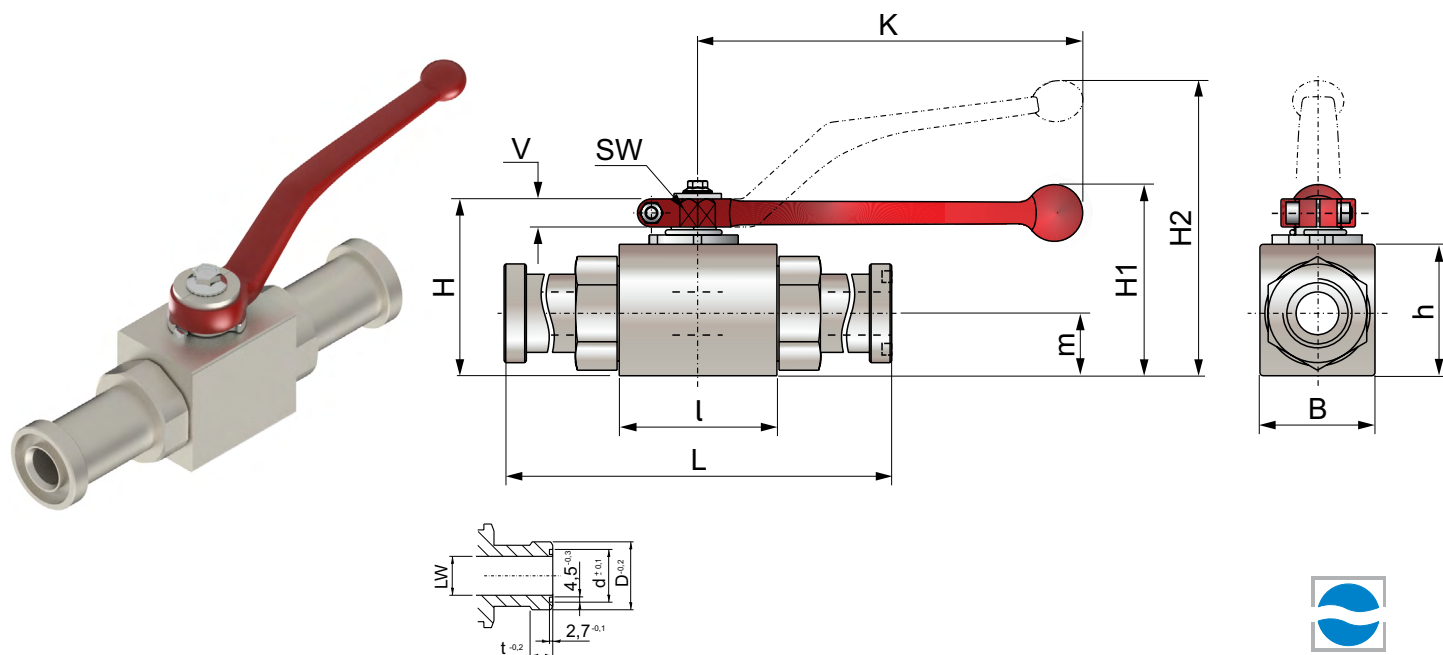
Exemplo de Codificação:

BKH DN13 SW 1/2 (Válvula de esfera DN13, aço carbono para encaixe de solda 1/2 - ASME B16.11).

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

Vedações em Viton acrescentar a letra **V**, no final do código.

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



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		89	350	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		89	420	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	

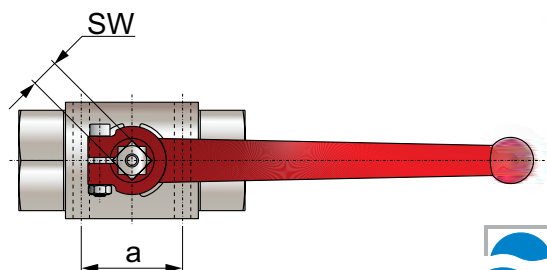
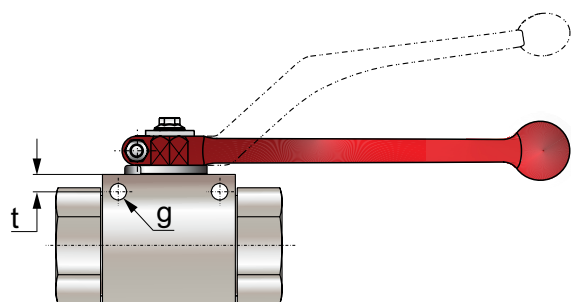
Exemplo de Codificação:

BKH DN13 SAE FS210 (Válvula de esfera DN13, aço carbono para flange SAE 210 ISO 6162-1).

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

Vedações em Viton acrescentar a letra **V**, no final do código.

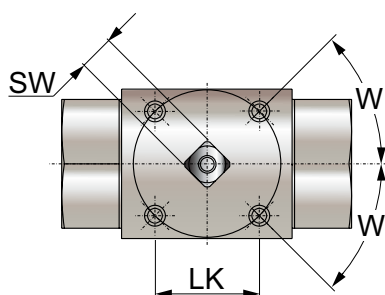
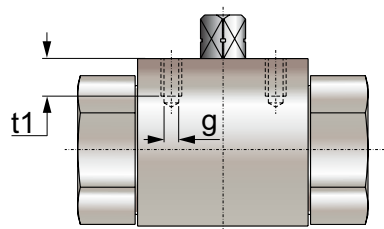
Em caso da necessidade de outro tipo de válvula de esfera que não consta neste catálogo, entre em contato com nosso departamento técnico.



MHA ZENTGRAF
Flow Control Technology

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

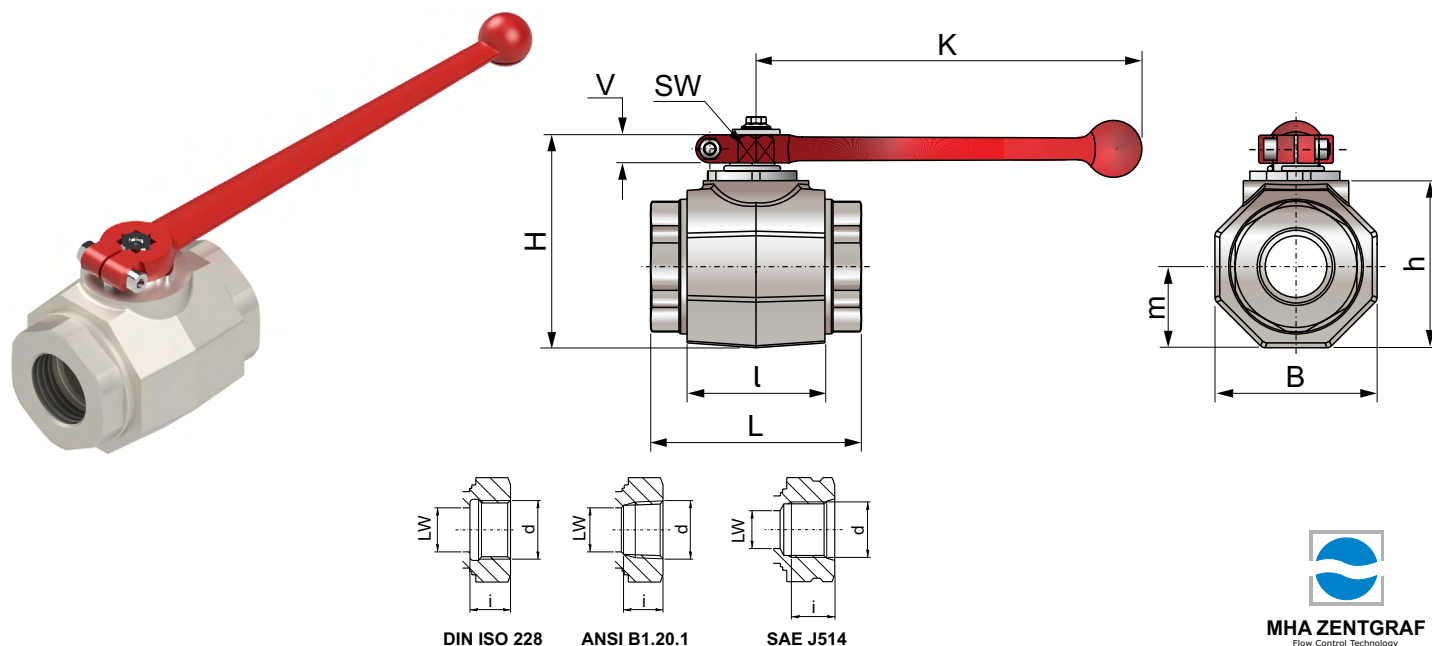


MHA ZENTGRAF
Flow Control Technology

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



Rosca G BSP / DIN 228 / NBR 8133

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

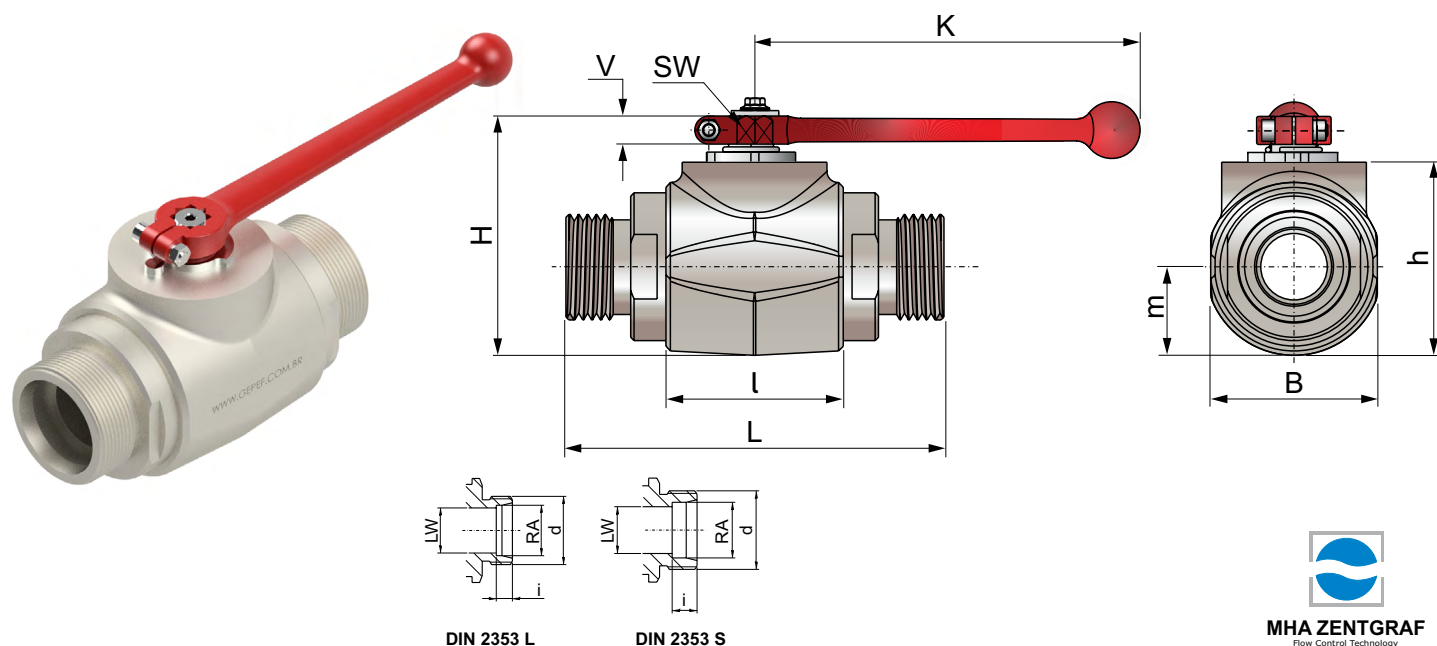
Exemplo de Codificação:

MKHP420 DN32 G1.1/4 (Válvula de esfera DN32, aço carbono com rosca fêmea G1.1/4 BSP).

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

Vedações em Viton acrescentar a letra **V**, no final do código.

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



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

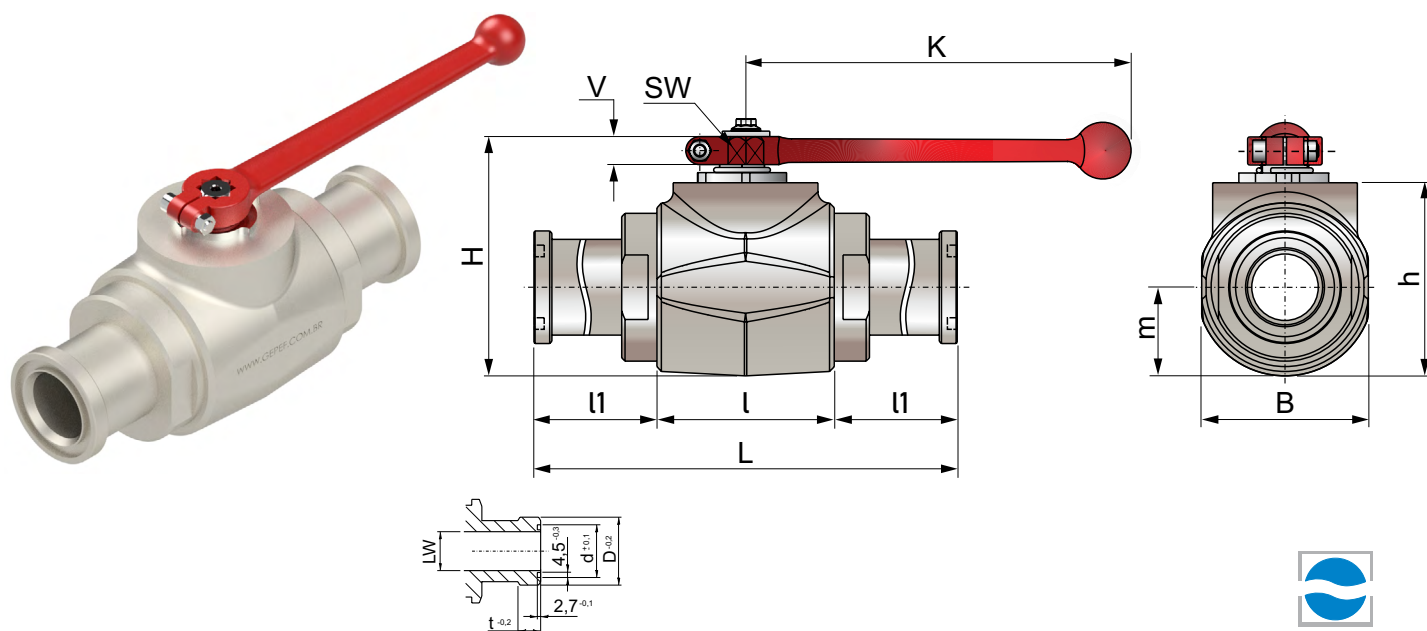
Exemplo de Codificação:

MKHP420 DN40 1.7/8 UNF (Válvula de esfera DN40, aço carbono com rosca fêmea 1.7/8 UNF).

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

Vedações em Viton acrescentar a letra **V**, no final do código.

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



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 $\pm 0,1$	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 $\pm 0,1$	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

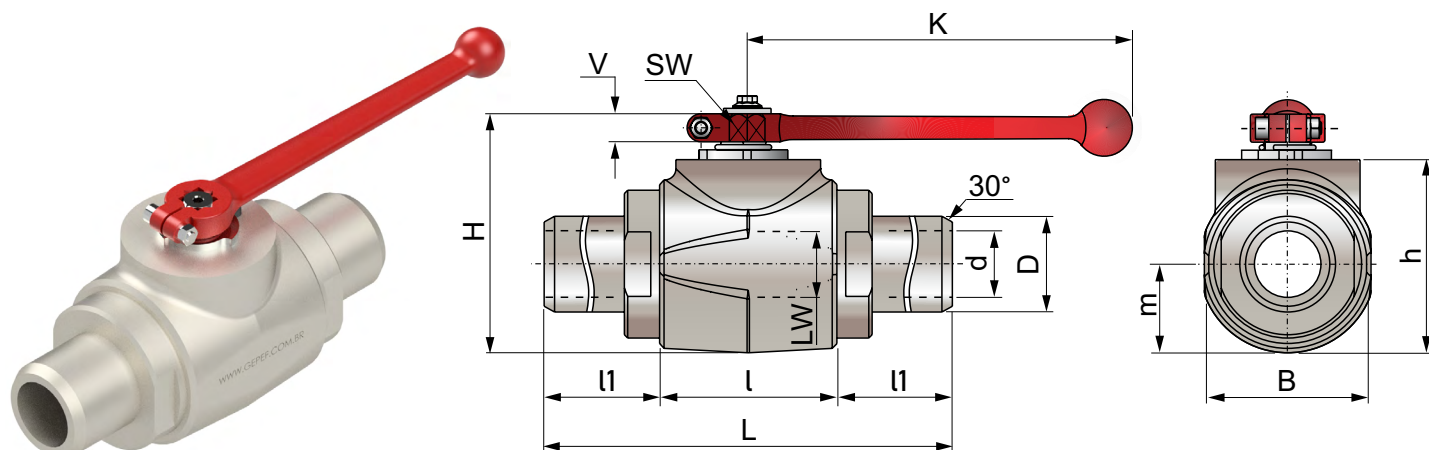
Exemplo de Codificação:

MKHP420 DN40 FS210 (Válvula de esfera DN40, aço carbono com flange SAE FS210).

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

Vedações em Viton acrescentar a letra **V**, no final do código.

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



MHA ZENTGRAF
Flow Control Technology

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

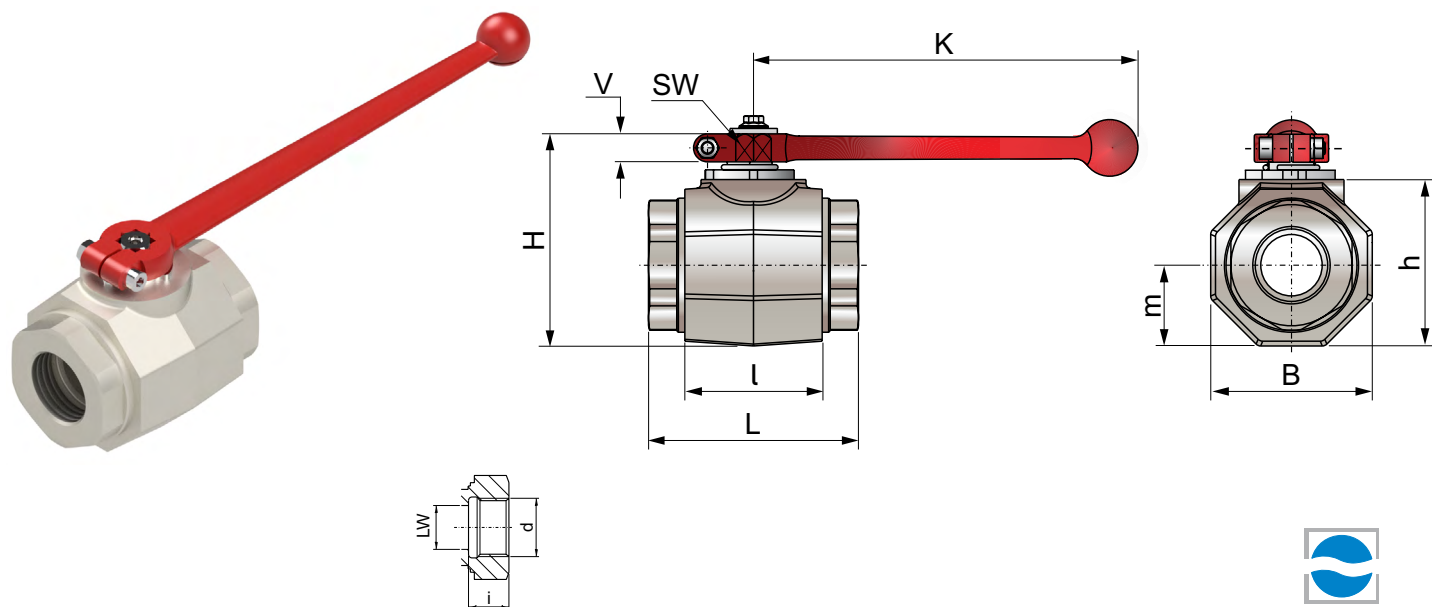
Exemplo de Codificação:

MKHP420 DN40 AS160 (Válvula de esfera DN40, aço carbono para solda AS160).

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

Vedações em Viton acrescentar a letra **V**, no final do código.

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



MKHP SW - Encaixe de Solda SW - ASME B16.11

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

Exemplo de Codificação:

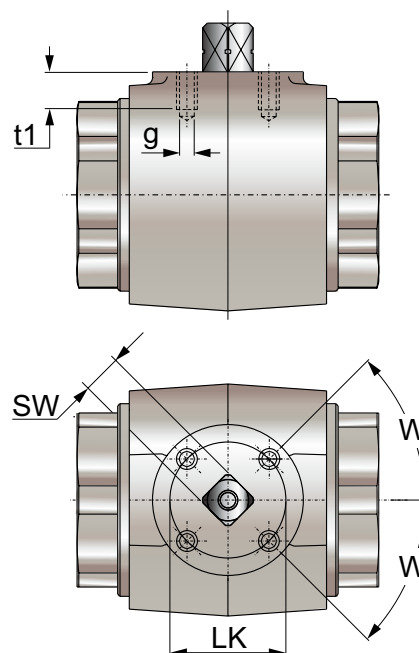
MKHP420 DN50 SW2 (Válvula de esfera DN50, aço carbono para encaixe de solda SW ASME B16.11).

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

Vedações em Viton acrescentar a letra **V**, no final do código.

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

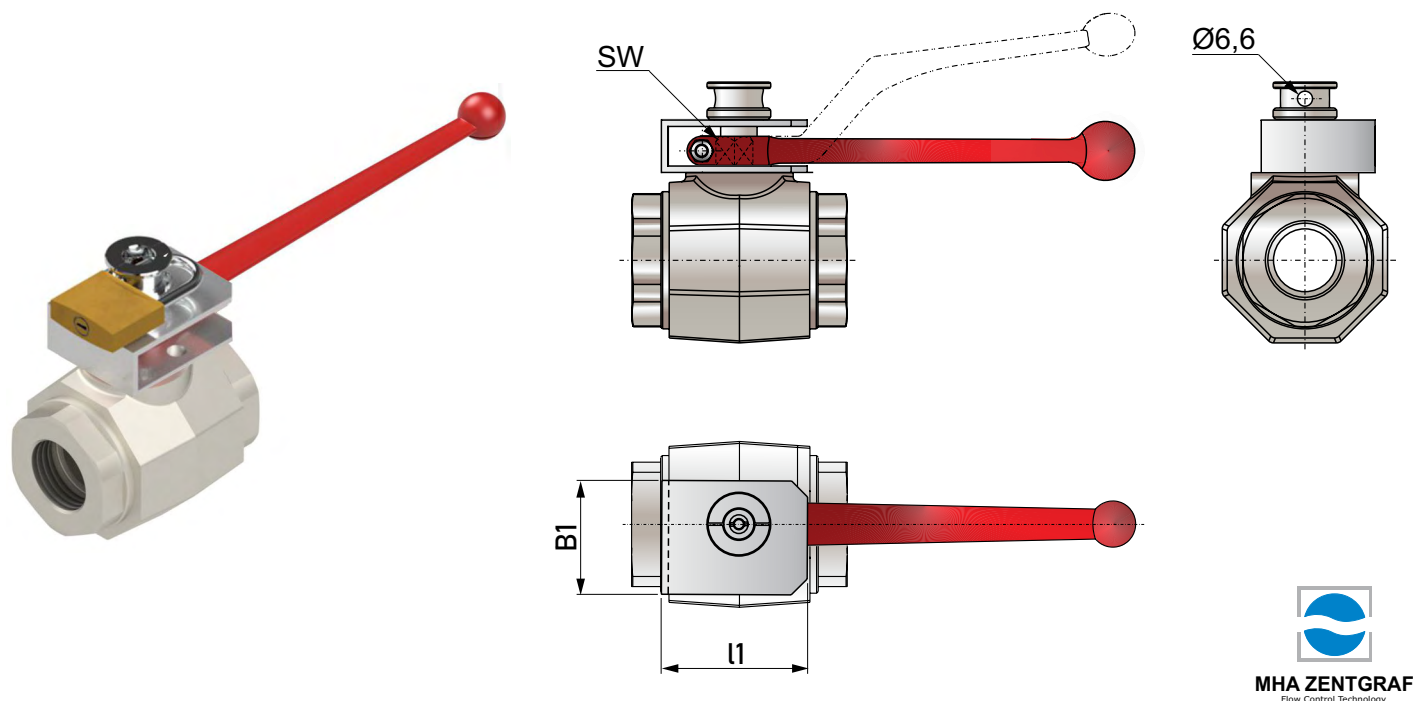
Válvula de Esfera MKH para Painei



MHA ZENTGRAF
Flow Control Technology

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

Dispositivo 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 para

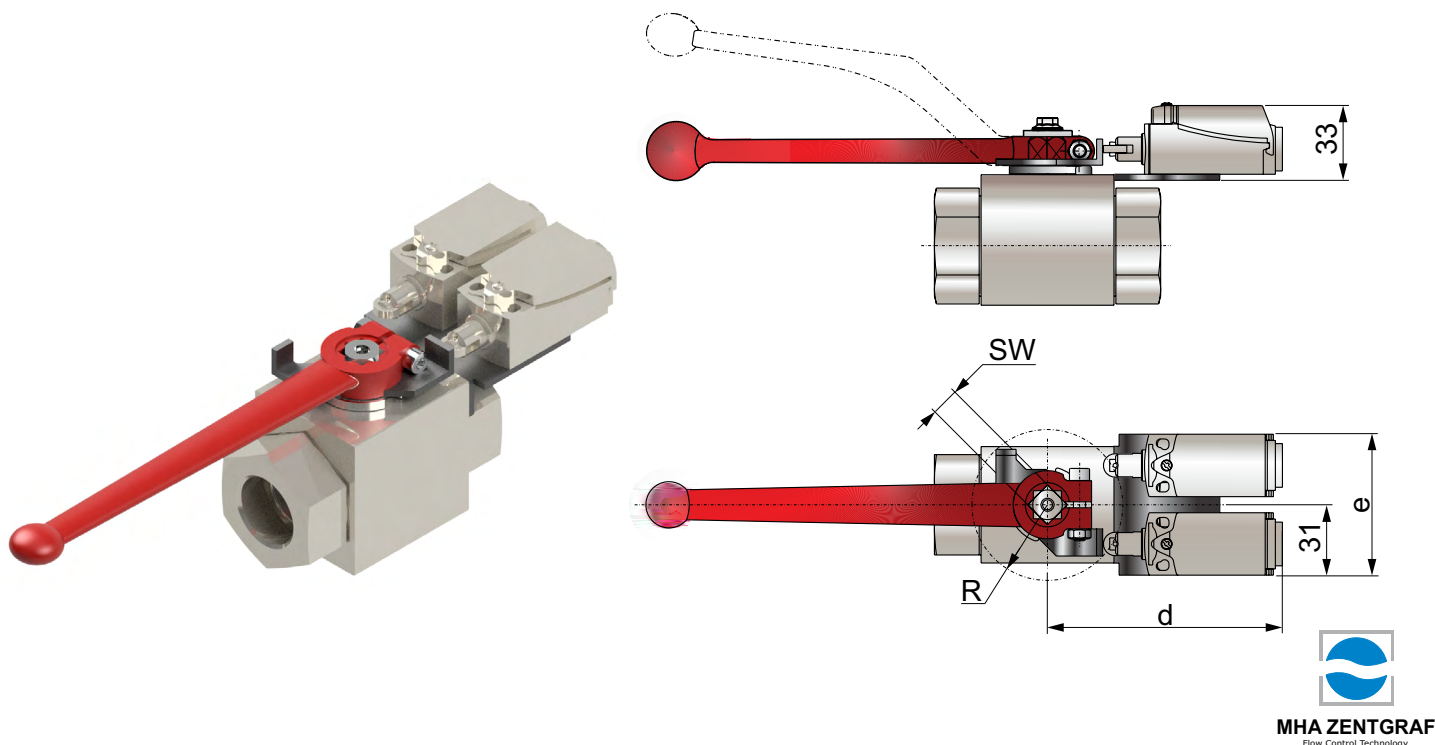
TIPO	BKH / BKHP500	MKHP420 AÇO	BKH-AS	MKHP-AS AÇO	BKH / BKHP-SAEFS	MKHP-SAEFS AÇO	BKH / BKHP-SAE	MKHP-SAE AÇO	BK3 / BK3-S	3KH	PKH	BKHP800	MKHP800
------	---------------	-------------	--------	-------------	------------------	----------------	----------------	--------------	-------------	-----	-----	---------	---------

Exemplo de Codificação:

MKHP420 DN50 SW2 LD (Válvula de esfera DN50, aço carbono para encaixe de solda SW ASME B16.11) dispositivo trava cadeado.

Para acrescentar dispositivo trava cadeado acrescentar as letras **LD**, no final do código.

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

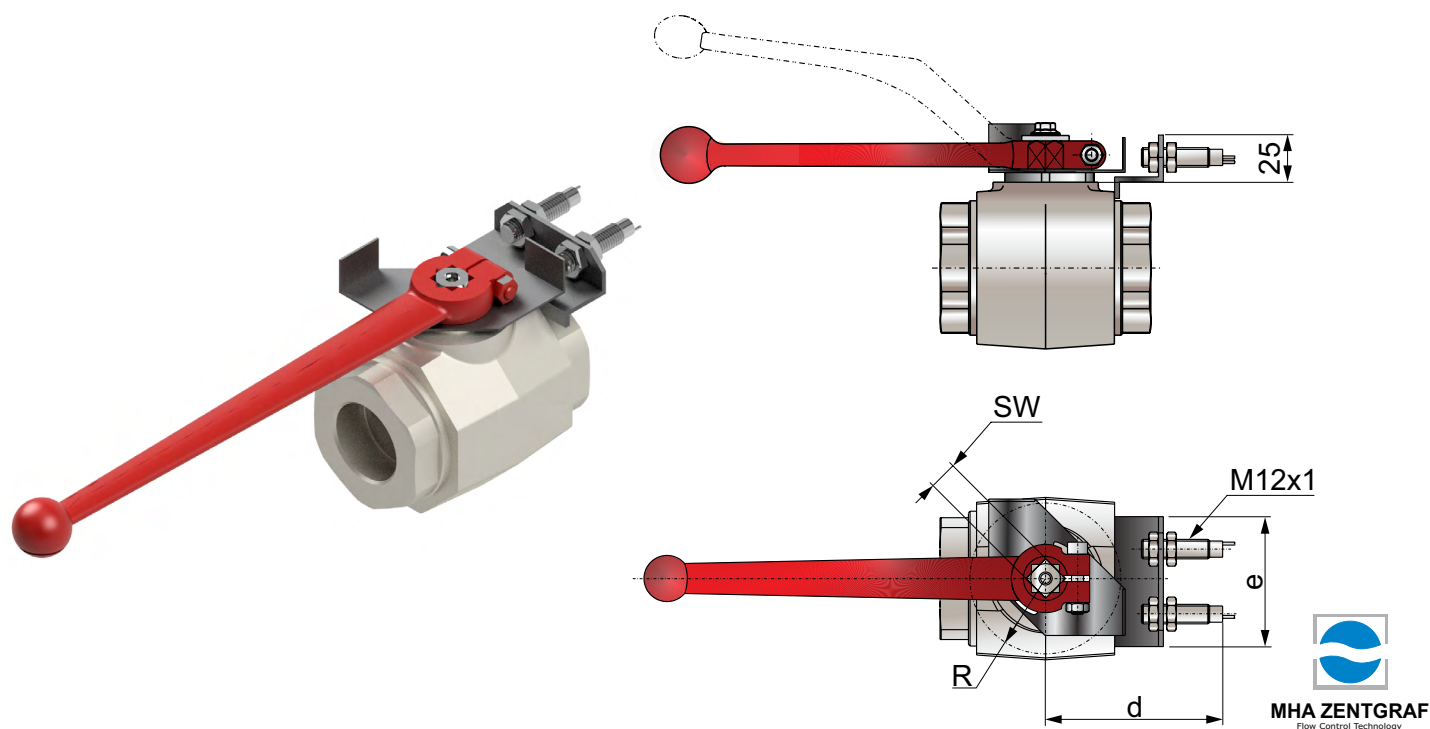
TIPO	BKH / BKHP 420	BKH-AS	MKHP420	MKHP-AS	BK3 / BK3-S
------	-------------------	--------	---------	---------	-------------

Exemplo de Codificação:

BKH DN13 SW 1/2 LSM (Válvula de esfera DN13, aço carbono para encaixe de solda 1/2 - ASME B16.11) com fim de curso mecânico.

Para acrescentar fim de curso mecânico acrescentar as letras **LSM**, no final do código.

Válvula de Esfera com Sensor Indutivo



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

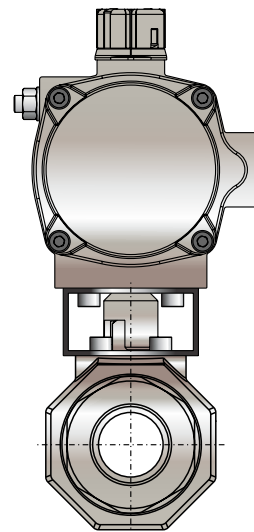
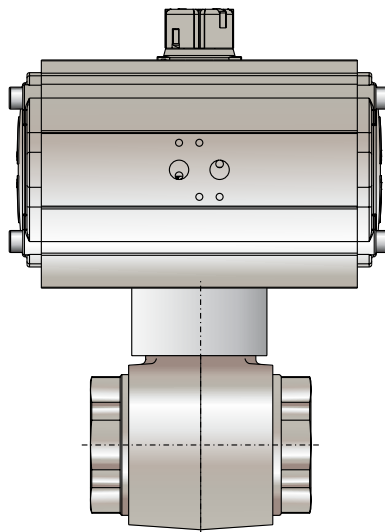
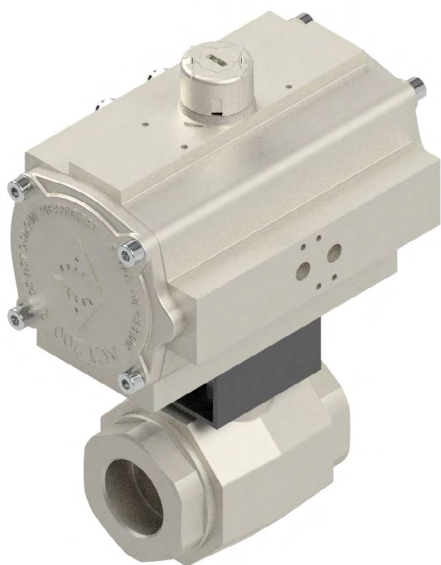
TIPO	BKH / BKHP 420	BKH-AS	MKHP420	MKHP-AS	BK3 / BK3-S
------	-------------------	--------	---------	---------	-------------

Exemplo de Codificação:

MKHP420 DN50 SW2 IPS (Válvula de esfera DN50, aço carbono para encaixe de solda SW ASME B16.11) com sensores indutivos.

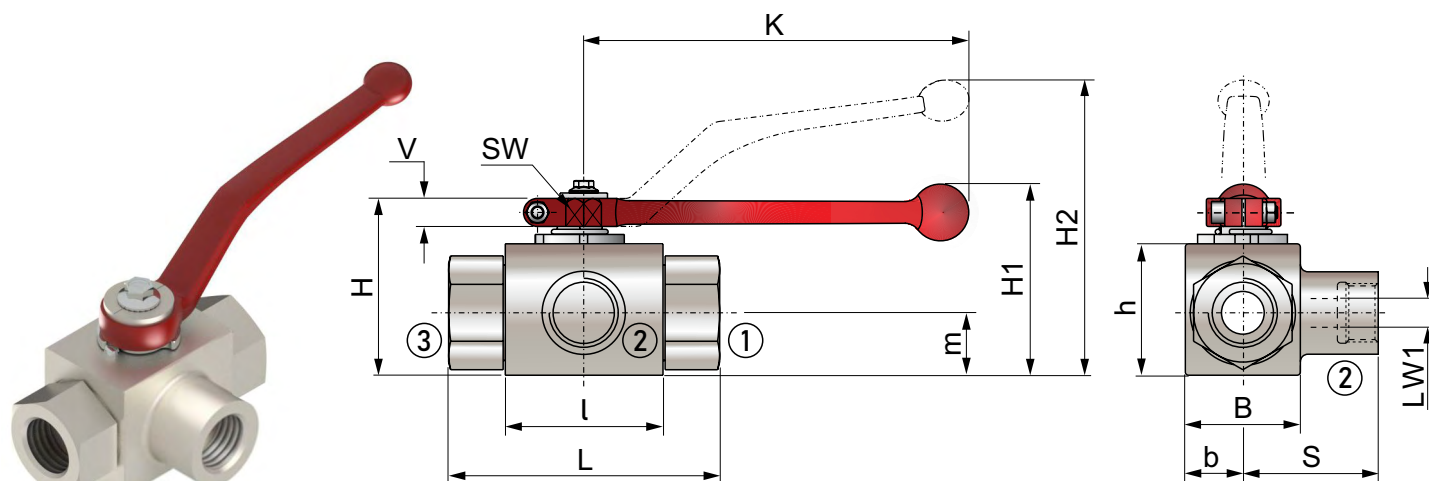
Para acrescentar sensores indutivos acrescentar as letras **IPS**, no final do código.

Válvula de Esfera com Atuador Pneumático



MHA ZENTGRAF
Flow Control Technology

O dimensionamento dos atuadores é baseado na vasta experiência da GEPEF. 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.



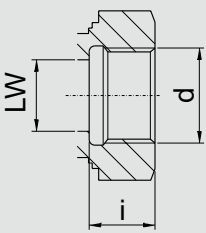
Entrada de pressão apenas pela porta central (porta 2)

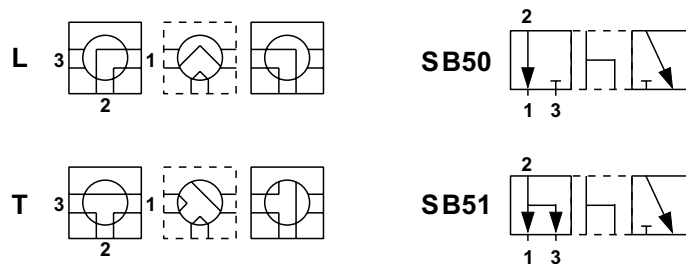


MHA ZENTGRAF
Flow Control Technology

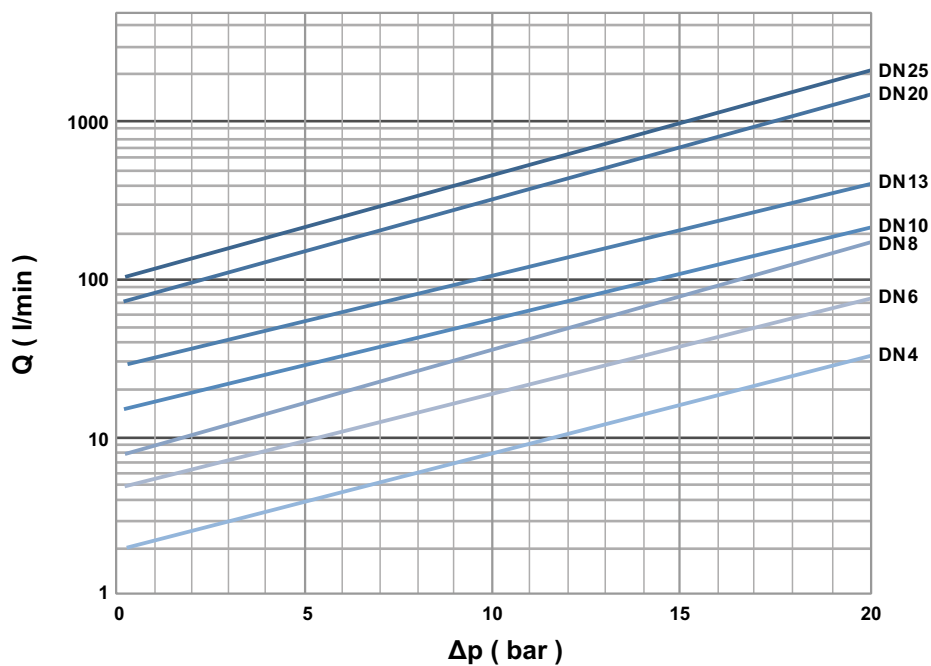
BK3

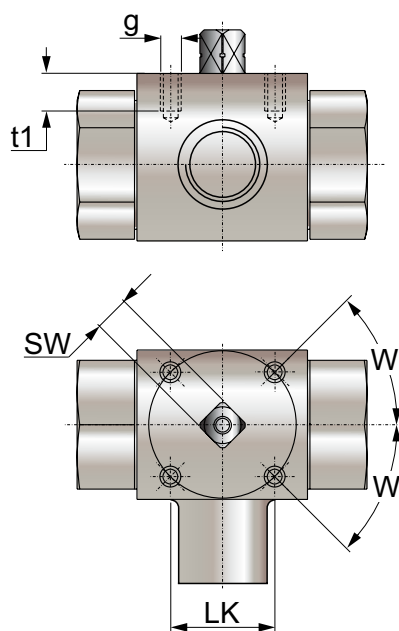
Tipo	l	b	B	H	h	m	V	SW	K	H1	H2	Alavanca
BK3-DN6	40	13	29	47	33	13,5	11	9	115	-	82	Zn
BK3-DN8	40	13	29	47	33	13,5	11	9	115	-	82	Zn
BK3-DN10	43	16	35	52	38	17,5	11	9	115	-	86	Zn
BK3-DN13	48	17,5	38	54	40	19	11	9	115	-	89	Zn
BK3-DN20	62	24,5	52	75	57	24,5	14	14	200	79	-	Zn
BK3-DN25	66	29	61	83	65	29,5	14	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

Rosca	Dimensões								
Rosca Fêmea DIN ISO 228	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



Entrada de pressão apenas pela porta central (porta 2)





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

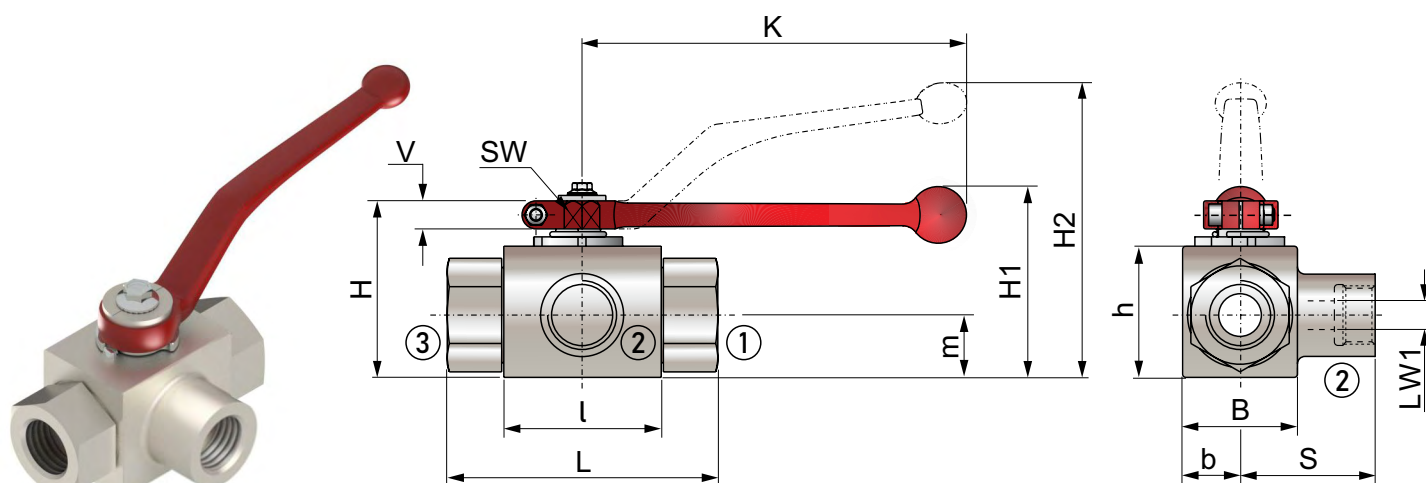
Exemplo de Codificação:

BK3-DN20 G3/4 BSP (Válvula de esfera de 3 vias DN20, aço carbono com rosca fêmea G3/4).

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

Vedações em Viton acrescentar a letra **V**, no final do código.

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



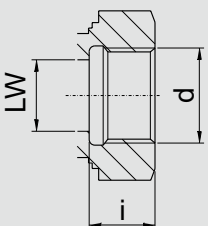
Entrada de pressão possível em todas portas

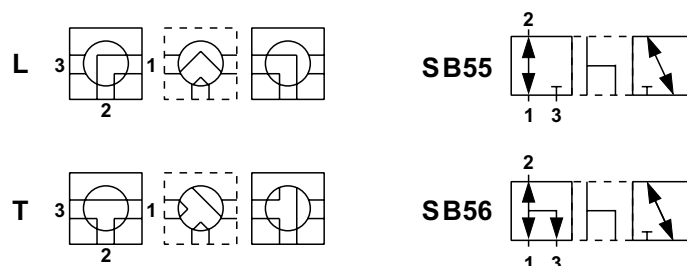


MHA ZENTGRAF
Flow Control Technology

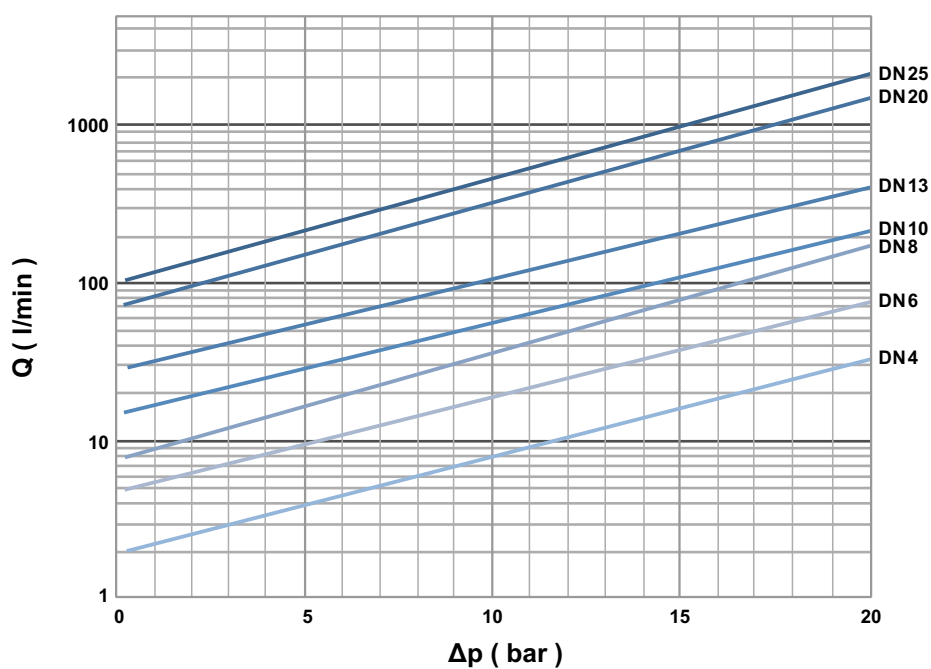
BK3-S

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

Rosca	Dimensões								
Rosca Fêmea DIN ISO 228	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



Entrada de pressão possível em todas as portas
Deve ser operado apenas em $\Delta P = 0$ bar



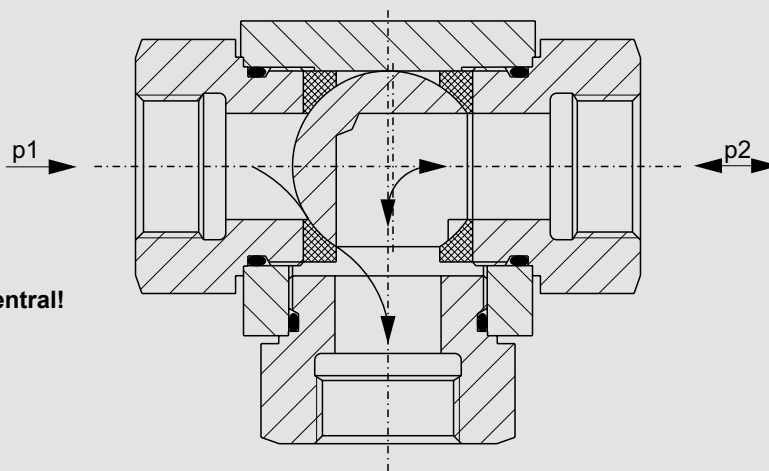
Variações de Vedação da Válvula de Esfera

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 p_1 for maior que p_2 , a esfera está sendo forçada contra o elemento de vedação oposto, que pode ocasionar vazamento para a porta central.



Entrada de pressão apenas pela porta central!

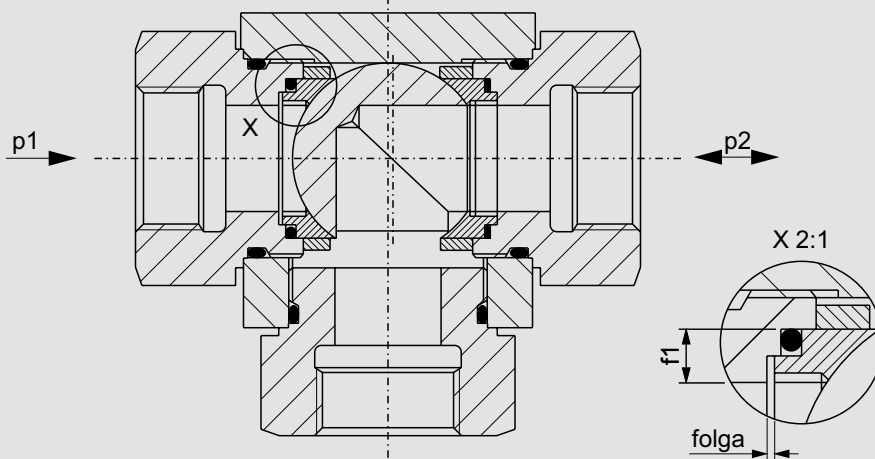


Válvula de esfera seletora de 3 vias, tipo BK3-S

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

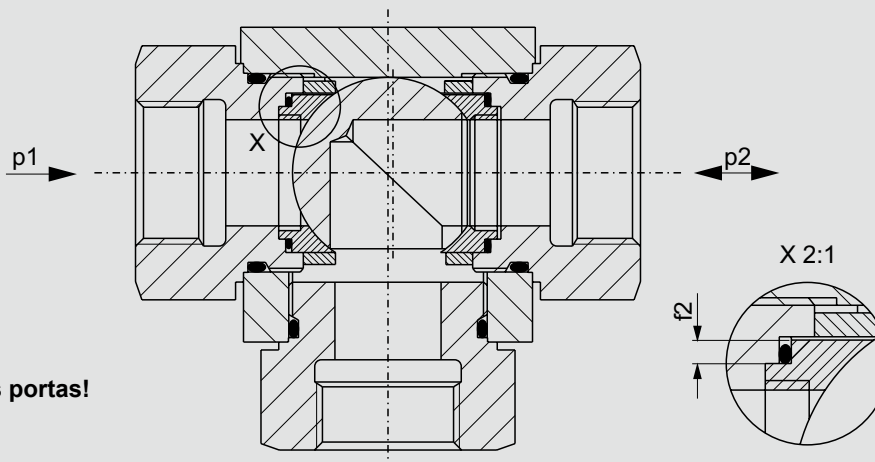
$p_1 > p_2$

Devido à formação da superfície do anel, f_1 e a pressão ($p_1 - p_2$) 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.

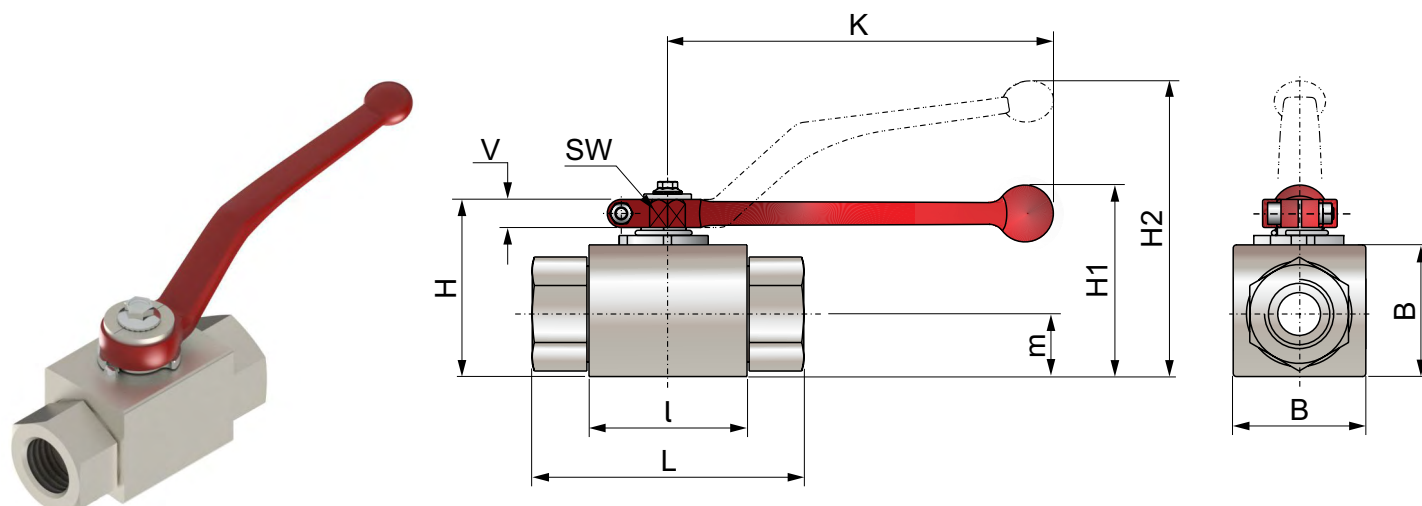


$p_1 > p_2$

Devido à superfície do anel, f_2 e à pressão ($p_2 - p_1$), 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 $\Delta P = 0 \text{ bar}$**



MHA ZENTGRAF
Flow Control Technology

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

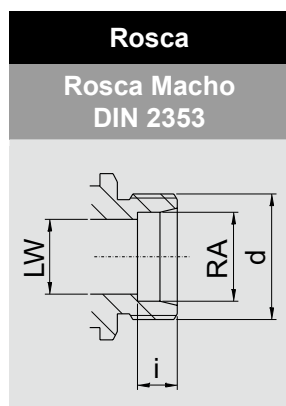
Exemplo de Codificação:

BKHP800-DN10 (Válvula de esfera de alta pressão).

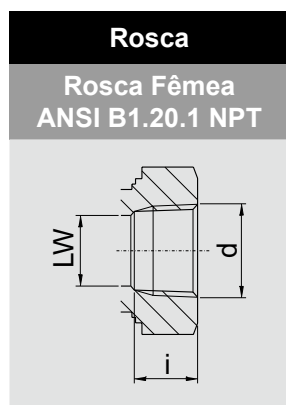
Material Inox AISI 316, acrescentar a letra **I**, no final do código.

Vedações em Viton acrescentar a letra **V**, no final do código.

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

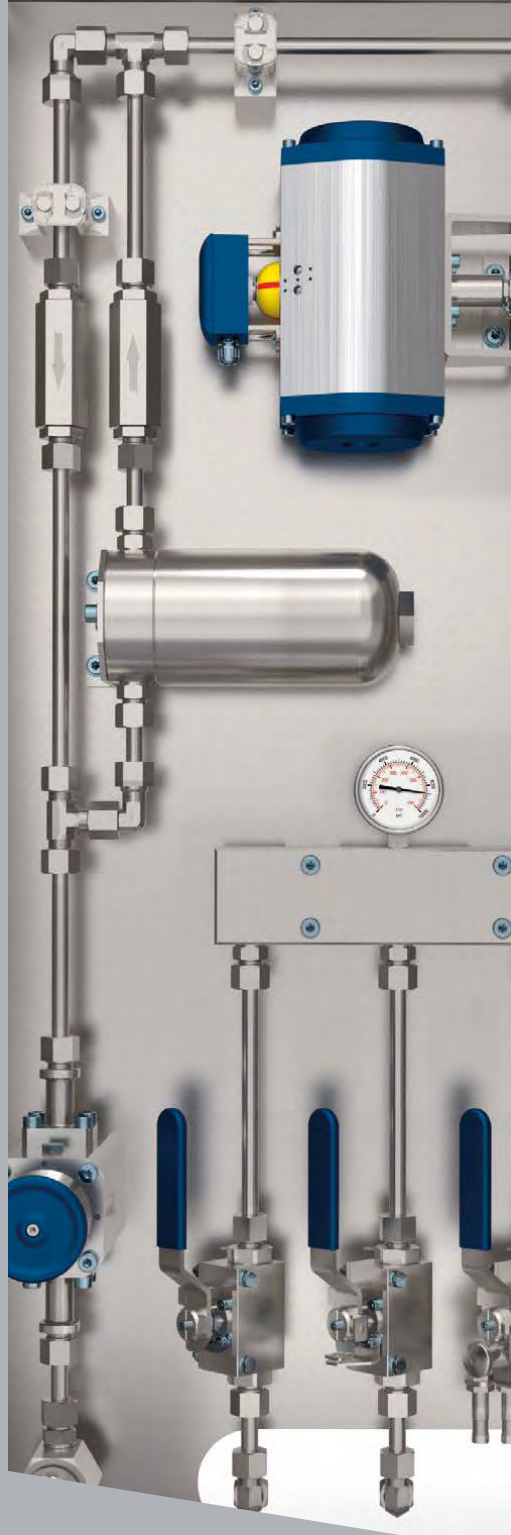


Dimensões							
Tipo	LW	RA	L	i	d	PN (bar)	Peso Kg
BKHP800-DN4-8S	5	8	110	7	M16x1,5	800	1,60
BKHP800-DN6-10S	6	10	114	7,5	M18x1,5	800	1,60
BKHP800-DN8-12S	8	12	114	7,5	M20x1,5	800	1,64
BKHP800-DN10-14S	13	14	114	8	M22x1,5	800	1,56
BKHP800-DN13-16S	13	16	114	8,5	M24x1,5	800	1,58
BKHP800-DN13-20S	13	20	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



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

H_2 Ready



VÁLVULAS DE HIDROGÊNIO



Válvula de Hidrogênio



H₂ Ready

No futuro, o hidrogênio dará uma contribuição significativa para a sustentabilidade e a proteção ambiental. Por exemplo, na mobilidade elétrica como combustível alternativo em células de combustível ou na produção de aço verde.

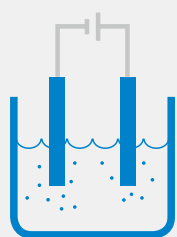
Com anos de experiência no setor de gás, a **MHA ZENTGRAF** desenvolveu **válvulas de esfera e soluções de controle de fluxo** para toda a cadeia de processos do hidrogênio: **geração de hidrogênio, transporte e tubulações móveis, bem como estações de compressão e abastecimento.**

São atendidas **classes de pressão de até 1000 bar.**





Soluções de controle de fluxo ao longo de toda a cadeia de processos do H₂



Produção, compressão
e armazenamento de hidrogênio



Transporte
ex.: contêineres de categoria 3 e 4
(até 650 bar a +85 °C)



Armazenamento e compressão
em postos de abastecimento



Abastecimento
de caminhões a 350 bar
(armazenamento a 500 bar)

Abastecimento de
veículos a 700 bar
(armazenamento a 1034 bar)

Nossos produtos podem ser utilizados em toda a cadeia de processos do hidrogênio — **geração, transporte e tubulações móveis, bem como compressão e estações de abastecimento.**

Além disso, consideramos cuidadosamente as condições específicas de cada aplicação para oferecer a **melhor solução técnica e econômica.**

MHA Válvulas - Características de projeto ...



Redução de tamanho

As válvulas de esfera possuem uma vantagem significativa em relação a outros tipos de válvulas:

Seção de passagem plena na posição aberta.

Uma válvula de esfera DN13 (½") tem um valor de Cv de 22 gal/min. Esse valor de Cv somente é atingido em outros tipos de válvula, como válvulas globo ou agulha, em tamanhos aproximados de DN32 (1 ¼") Além disso, válvulas de esfera permitem alcançar um **alto grau de estanqueidade**.



Range de temperatura

- Materiais adequados para temperaturas de -40 °C a +140 °C

- Faixa de temperatura conforme ISO 19880-3 é especificada como -40 °C / +85 °C



Estanqueidade

- Vazamento interno e externo conforme **DIN EN 12266 – Classe de vazamento A**

- Conforme **TPED** para válvulas de esfera (**ISO 23826**)

- **Baixa emissão** conforme **DIN EN ISO 15848-1**



Lubrificantes e limpeza

- Produtos **isentos de óleo e graxa** limpos por ultrassom
- Montagem de válvulas **sem lubrificação adicional** em todas as superfícies molhadas

Materiais metálicos



- Devido à sua alta resistência à **fragilização por hidrogênio**, são utilizados sempre que possível aços inoxidáveis da série **316** (1.4404, 1.4571)

- Quando é necessária maior resistência mecânica (ex.: hastes, esferas ou munhões), são utilizados aços inoxidáveis austeníticos de alta resistência, como **A286 (1.4980)** e **Nitronic-50®**

- Materiais duplex ou martensíticos são evitados

Ensaio de pressão



- Ensaio conforme **DIN EN 12266-1** e **DIN EN 14246** com gás de teste (nitrogênio + hélio)

- Ensaio estático e cíclico de alta pressão com ar (≤ 550 bar) ou nitrogênio (até 1000 bar)

- Faixa de temperatura de **-40 °C a +85 °C**

- Ensaio de durabilidade conforme **ISO 19880-3** e **ISO 23826** (acionamento em ΔP total, -40 °C $\leq T \leq +85$ °C) realizados internamente durante o desenvolvimento e sob solicitação do cliente.

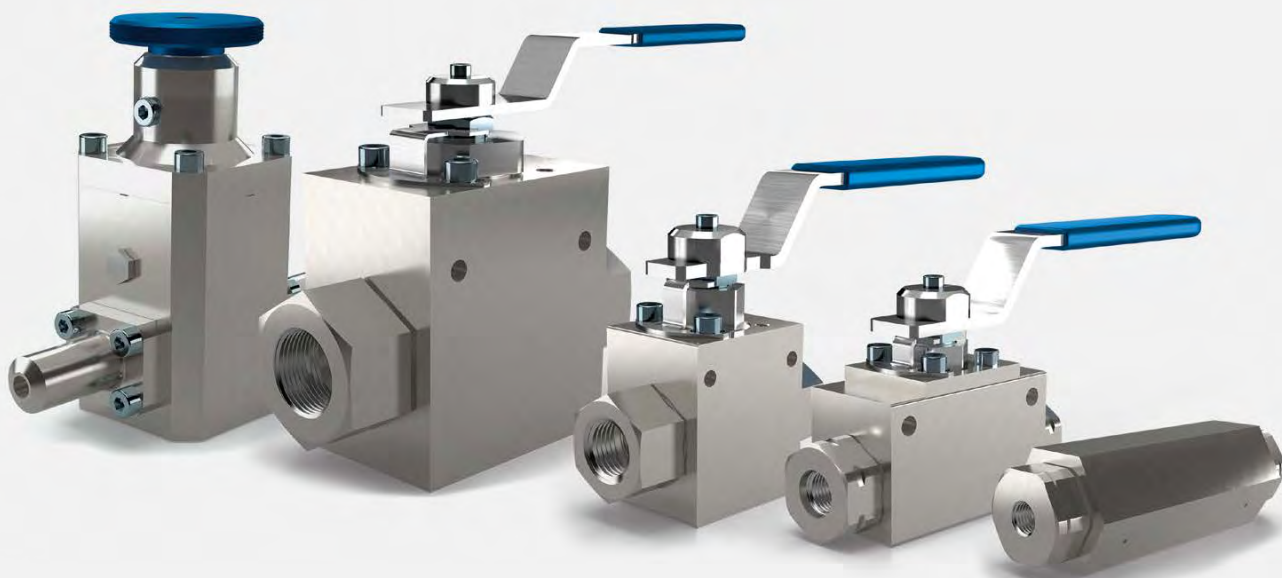
Materiais de vedação



- Todos os materiais de vedação foram selecionados para evitar danos por **descompressão explosiva** (ex.: **NORSOK-M710**)

- Materiais de vedação de acordo com **DIN EN ISO 11114-2** para uso com hidrogênio
- Atenção especial é dada ao desempenho de vedação em **baixas temperaturas**

... desempenho certificado



TPED

Válvula de esfera **HFKH650**
certificada de acordo com a norma
ISO 23826 (BAM)
• Válvula de fuso **HFSV600**
certificada de acordo com a norma
ISO 10297 (TÜV)



Segurança Funcional (SIL)

Válvulas de acionamento automático
adequadas para uso em **SIL2**
Conforme **(IEC 61508 / ISO 13849-1)**



ATEX

Em conformidade com a
Categoria IIC,
Zona Ex 1, 2G



Fire-safe

Conforme
DIN EN ISO 10497



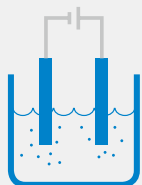
Baixa emissão e estanqueidade técnica

- Vedação reajustável
- Ensaio de vazamento interno e externo com gás sob alta pressão
- Projeto de vedação da haste certificado conforme **DIN EN ISO 15848-1**

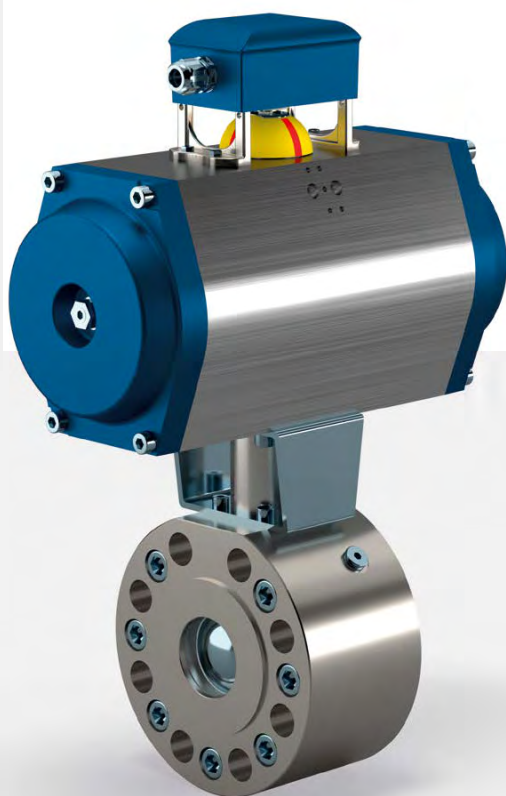


Materiais seguros para hidrogênio

- Todos os materiais são resistentes à fragilização por hidrogênio (**conforme ISO 11114-1/2**)
- Todos os materiais resistentes à fragilização por hidrogênio (**ISO 11114-1/2**)
- Materiais de vedação selecionados para resistência à **descompressão explosiva (AED)**
- Certificado de material **EN 10204 3.1** para todas as peças pressurizadas.



Produção de hidrogênio



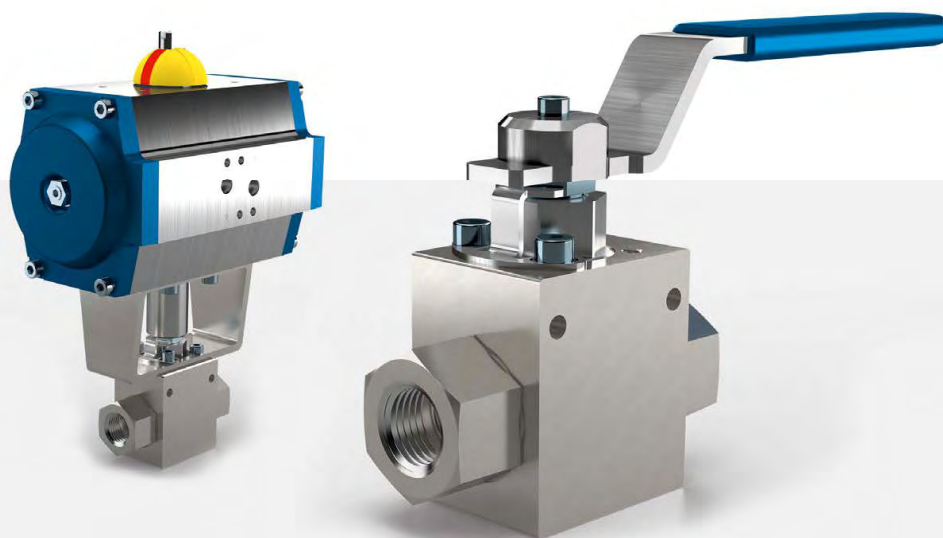
H₂ produção

Esta aplicação inclui sistemas, por exemplo, de **eletrólise** ou **power-to-gas**.

Naturalmente, as válvulas de esfera da **MHA ZENTGRAF** também podem ser utilizadas nessas aplicações de menor pressão.

- Diâmetros nominais maiores, até 4", disponíveis para garantir máxima capacidade de vazão
- Classe de vazamento **A**, conforme **DIN EN 12266**, garantida mesmo em grandes diâmetros
- Válvulas disponíveis com **conexões roscadas ou flangeadas**, conforme especificação
- Acessórios sob solicitação: **chaves fim de curso, dispositivos de travamento ou válvulas totalmente automatizadas**

Transporte, armazenamento e sistemas de abastecimento



HFKH500

Aplicações de hidrogênio até 500 bar

Aplicações de transporte de gás e abastecimento impõem **altas exigências** às válvulas de esfera. No abastecimento a **350 bar**, ocorrem pressões de sistema de até **500 bar** durante a compressão e o armazenamento.

Durante o transporte, **vibrações e condições climáticas** impõem grandes esforços aos equipamentos. Além disso, as válvulas são acionadas com maior frequência devido aos ciclos regulares de enchimento e drenagem.

- Para uso como válvula de manutenção (operações ocasionais):
válvulas de esfera comprovadas com sistema de sede para gás, utilizando materiais compatíveis com hidrogênio conforme **ISO 11114**

- Para **altas frequências de operação até 500 bar**:

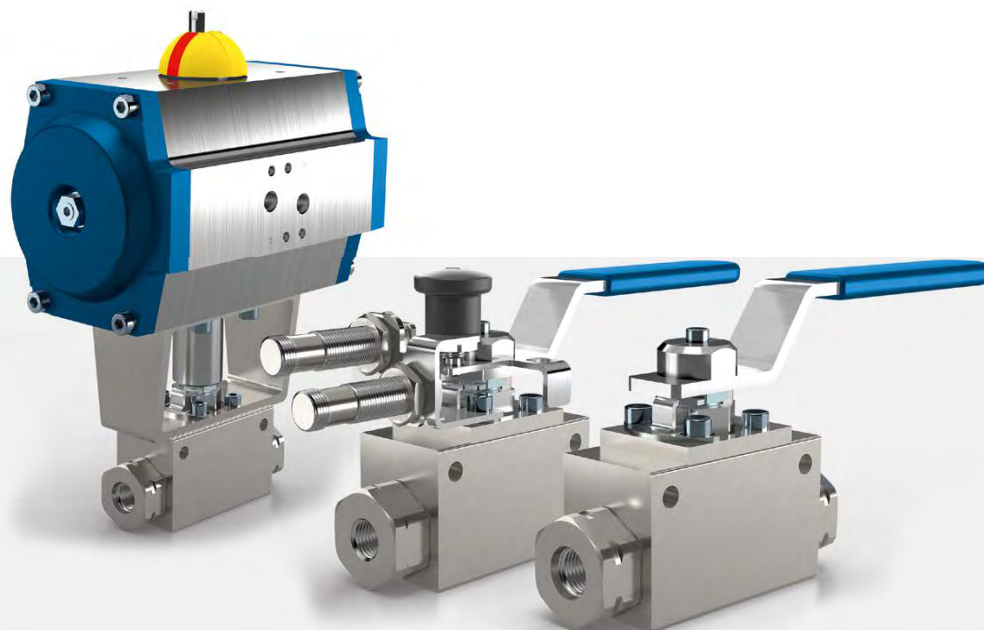
HFKH500, projetada para comutação sob **pressão diferencial total**, disponível com atuadores montados e testados, adequada para **SIL 2**

As válvulas **HFKH500** já atendem aos requisitos de durabilidade da **ISO 23826**, são **ATEX IIC (H₂)**, **Zona Ex 1, 2G**, e certificadas conforme **DIN EN ISO 15848-1 (baixa emissão)**.





Sistemas de transporte, armazenamento e abastecimento



TPED, Á prova de fogo, SIL,
ATEX, Baixa emissão

HFKH650

Aplicações de hidrogênio até 650 bar

A maior compressão do hidrogênio durante transporte e armazenamento:

- Aumenta a eficiência do sistema
- Reduz o espaço de instalação
- Diminui custos

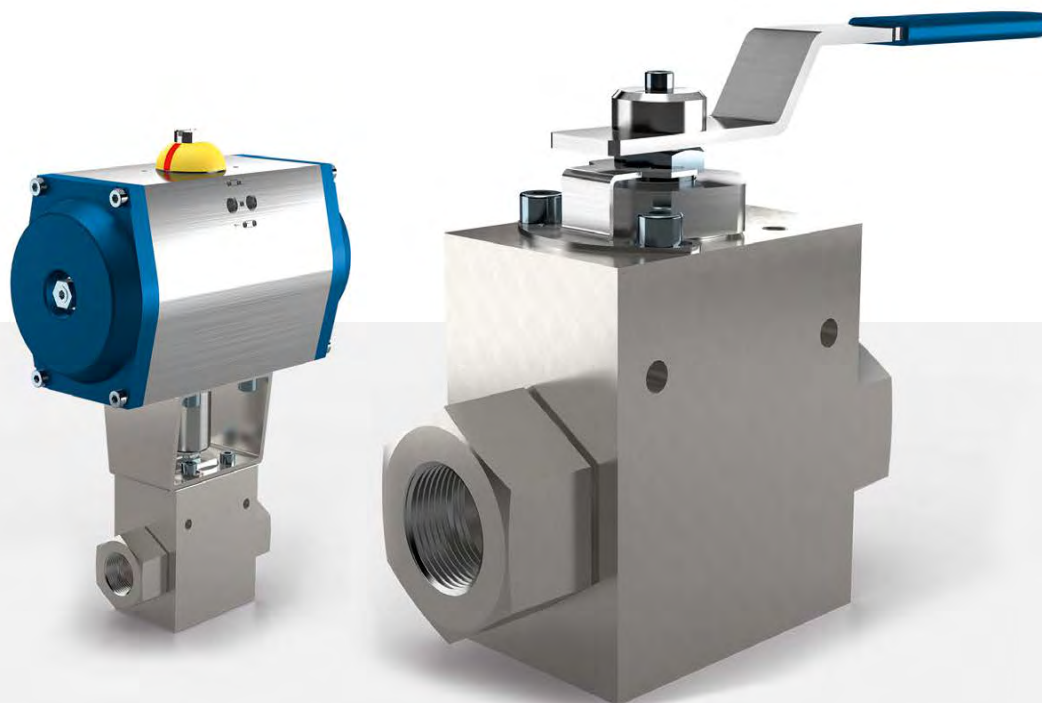
Cilindros de tecnologia **Tipo 4** são projetados para pressões de até **650 bar**.

A válvula de esfera **HFKH650** oferece:

- Projeto otimizado para torque, permitindo operação manual suave mesmo sob **pressão diferencial total**
- Certificações:
 - TPED (ISO 23826)
 - ATEX IIC (H₂), Zona Ex 1, 2G
 - Fire-safe DIN EN ISO 10497
 - DIN EN ISO 15848-1 (baixa emissão)

Em combinação com atuadores pneumáticos adequados, também é **qualificada para aplicações SIL 2**.

Estações de abastecimento de hidrogênio



HFKH1000

H₂ reabastecimento a pressões de até 1034 bar

No abastecimento de veículos de passeio a **700 bar**, o hidrogênio é comprimido e armazenado a pressões de até **1034 bar**.

Desenvolvimentos recentes indicam tendência para adoção da tecnologia de **700 bar** também em veículos comerciais, como caminhões e ônibus.

A norma **ISO 19880-3** diferencia:

- **Válvulas Classe B** – manutenção (100 ciclos a temperatura ambiente)

- **Válvulas Classe A** – operação (102.000 ciclos entre -40 °C e +85 °C)

A **HFKH1000** foi projetada para atender aos requisitos da **Classe A**, com:

- Vedação da haste certificada conforme **DIN EN ISO 15848-1**

- Projeto trunnion com desgaste e atrito reduzidos

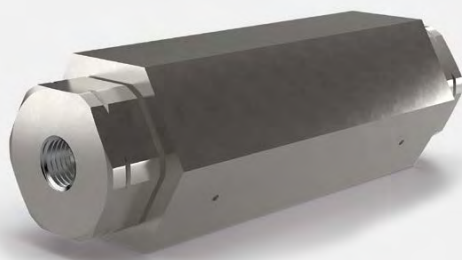
- Aprovada para **ATEX IIC (H₂)**

- Adequada para **SIL 2**





Válvulas de retenção para transporte, armazenamento e abastecimento de hidrogênio



RVH2

H₂ Transporte, armazenamento e abastecimento até 1034 bar

As aplicações de transporte, armazenamento e reabastecimento de hidrogênio impõem altos requisitos às válvulas de retenção.

No reabastecimento de carros de passeio a 700 bar, o hidrogênio é comprimido e armazenado a pressões de até 1000 bar e temperaturas tão baixas quanto -40 °C.

A válvula de retenção RVH2 foi projetada especificamente para atender a todos os requisitos para aplicações de hidrogênio.

Oferecemos diferentes pressões de abertura para personalizar o melhor produto possível para sua aplicação.

A RVH2 também está disponível com um orifício de sangria de 0,6 mm para medição segura da pressão residual.

A nova série de válvulas de retenção já atende aos requisitos de resistência da nova ISO 23826 10 e ATEX IIC (H2) , Zona Ex 1, 2G.

Válvulas de fuso para transporte, armazenamento e abastecimento de hidrogênio



NEW: HFDV600
Válvula de controle de fluxo
com vedações metálicas

HFSV600

Aplicações de hidrogênio até 600 bar

A válvula de fuso é a solução ideal para aplicações industriais exigentes de hidrogênio até 600 bar, onde segurança e confiabilidade são fundamentais.

O mecanismo do fuso permite uma abertura lenta, minimizando picos de pressão e garantindo o funcionamento suave do sistema. O sistema de vedação da haste de dupla camada ajustável com vedações de alta qualidade e conexões de flange otimizadas proporciona máxima segurança e operação sem vazamentos, mesmo em condições extremas (-40 °C / +85 °C).

A HFSV600 possui certificação TPED ISO 10297, tornando-a adequada para uso em MEGCs de hidrogênio. Também possui certificação ATEX II C (H₂) para zonas Ex 1 e 2G e foi projetada para operação com baixa emissão.

Com vedação metálica, também pode ser configurada como uma válvula de controle de fluxo (HFDV) para regular e limitar o fluxo de gás com precisão.



O produto certo para sua aplicação de hidrogênio

HFSV600 – Válvula de fuso



- DN11
- PN: 600 bar
- Bi-directional
- ATEX, TPED, Design de baixa emissão

HFKH500 – Válvula de esfera



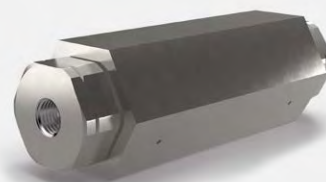
- DN8 (3/8"), DN13 (1/2"), DN25 (1")
- Esfera flutuante
- PN: 500 bar
- ATEX, SIL, Baixa emissão

H2F1-1000 – Filtro



- DN8 (3/8")
- PN: 1000 bar
- Volume: 0,15 dm³
- Classificação em microns: 20 µm (outros sob consulta)

RVH2 – Válvula de retenção

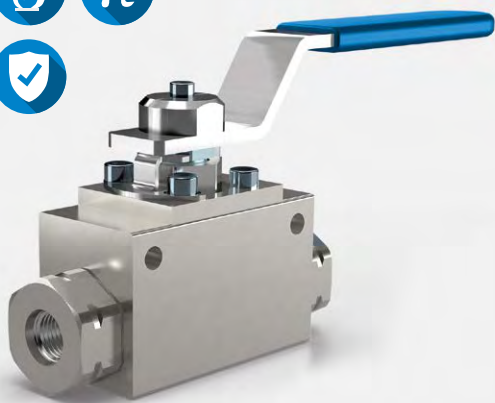


- DN8 (3/8"), DN13 (1/2")
- Válvula de retenção
- PN: 1034 bar
- ATEX

VÁLVULAS DE HIDROGÊNIO

Todas as válvulas projetadas para acionamento de alta frequência em temperaturas de -40°C a +85°C.

HFKH650 – Ball Valve



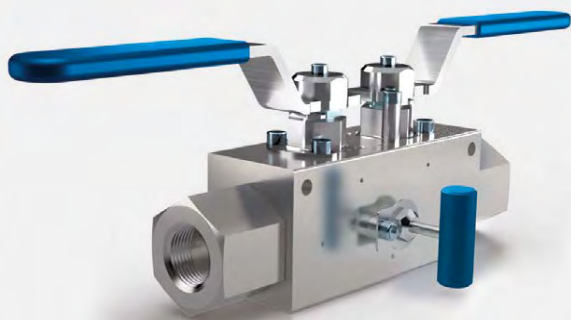
- DN8 (3/8"), DN13 (1/2"), DN25 (1")
- Esfera flutuante
- PN: 650 bar
- ATEX, SIL, à prova de fogo, TPED (Dn8), baixa emissão

HFKH1000 – Ball Valve



- DN8 (3/8"), DN13 (1/2")
- Esfera munhão
- PN: 1034 bar
- ATEX, SIL, Baixa emissão

DSB-HFKH650 – Double Safety and Bleed Valve



- DN8 (3/8"), DN13 (1/2"), DN25 (1")
- Esfera flutuante
- PN: 650 bar
- ATEX, SIL, Design à prova de fogo, Baixa emissão

DSB-HFKH1000 – Double Safety and Bleed Valve



- DN8 (3/8"), DN13 (1/2")
- Esfera munhão
- PN: 1034 bar
- ATEX, SIL, Baixa emissão

Haste exclusiva de camada dupla Design de cartucho de vedação

Selo primário

- Anel de vedação especial para tipo TPED aprovação de acordo com DIN EN ISO 23826
- Rolamento em PEEK para evitar contato metal-metal
- Evita desgaste por atrito
- O alinhamento das vedações aumenta a vida útil e o desempenho da vedação
- Projetado e testado para acionamento de alta frequência a -40°C/+85°C

Placa de travamento

Para fixar a posição da porca de pressão

Cartucho

Para facilitar a substituição do sistema de vedação completo do eixo

Porca de pressão

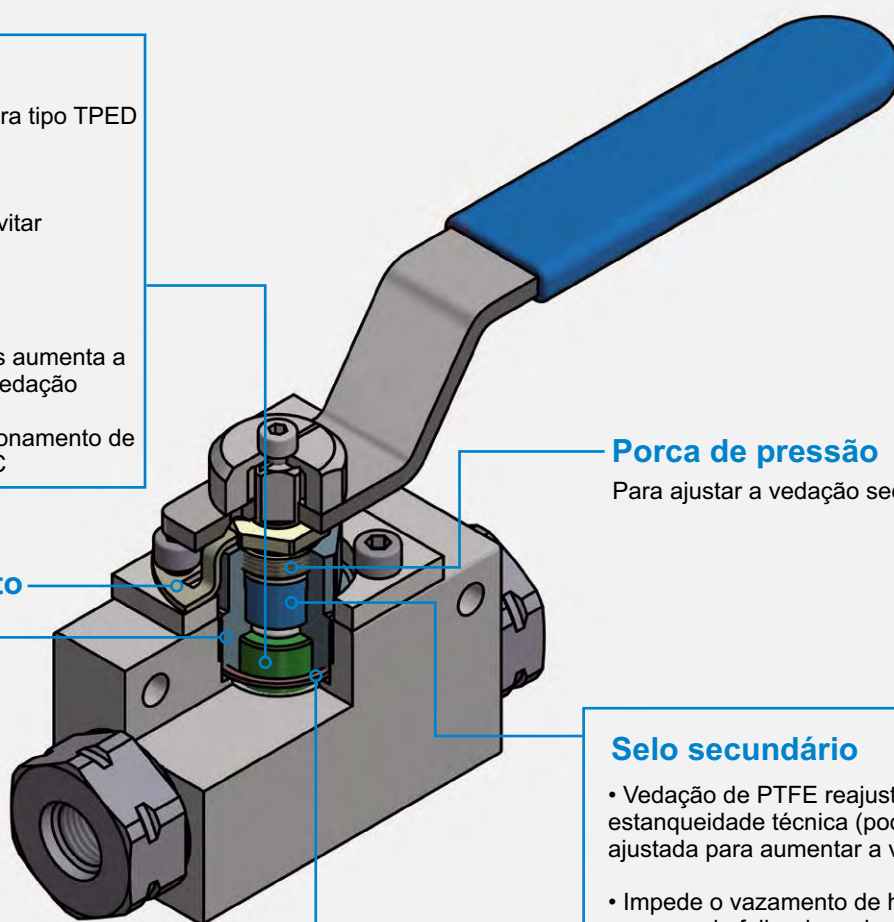
Para ajustar a vedação secundária

Selo secundário

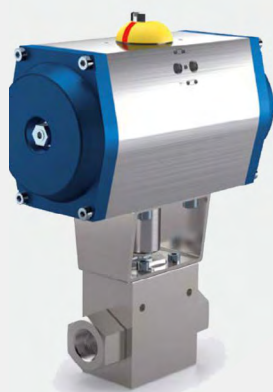
- Vedação de PTFE reajustável para estanqueidade técnica (pode ser ajustada para aumentar a vida útil)
- Impede o vazamento de hidrogênio em caso de falha da vedação primária
- Design de baixa emissão com vedação de haste de camada dupla
- Rolamentos condutivos adicionais para conformidade com a norma ATEX (IIC, Zona Ex 1, 2)

Anel de grafite

Vedação em caso de incêndio, Certificação DIN EN ISO 10497 de segurança contra incêndio



Ampla gama de acessórios e adaptações padrão e personalizados.



Atuadores pneumáticos

- Simples e dupla ação
- ATEX
- SIL 3

Coletores & DSBs

- Projetos de manifold padrão e personalizados
- Cartucho de haste de camada dupla
- Sangria por válvula de agulha ou esfera



Interruptores de posição e dispositivos de travamento

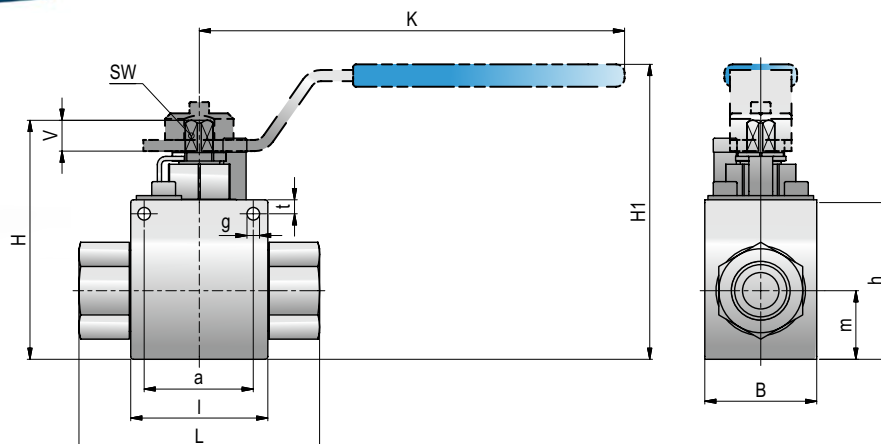
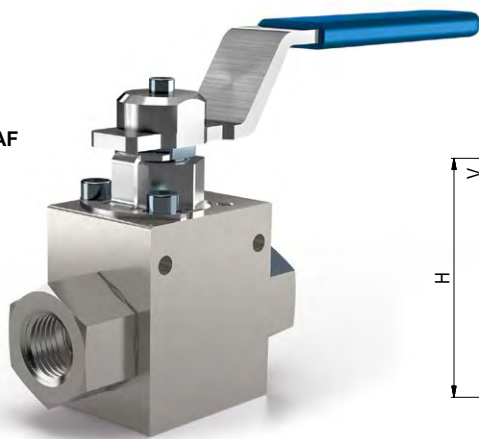
- Indicação de posição mecânica e indutiva
- Retentor para operação com as duas mãos
- Dispositivos de travamento



Montagem em painel

- Modificação simples para instalação do painel





Tamanhos disponíveis

DN8 (3/8"), DN13 (1/2"), DN25 (1")

Conexões

Rosca fêmea DIN ISO 228, Rosca fêmea ANSI B1.20.1 NPT, SAE J514/ISO/DIS11926-1 Rosca fêmea, DIN 2353 / ISO 8434-1 Série pesada, outras sob consulta

Acessórios sob encomenda

- Dispositivos de bloqueio
- Atuadores
- Furos de montagem
- Interruptores de posição
- Combinações
- Detenção

Descrição do código do material

Materiais	44g8
Corpo	1.4571
Esfera	1.4571 / Nitronic-50®
Tronco	Nitronic-50®
Assentos Esfera	Peek
Vedação do corpo e da haste	FKM / PTFE*
Tmin / Tmax	-40°C / +85°C*

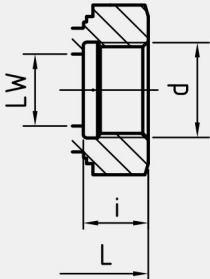
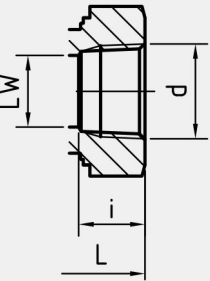
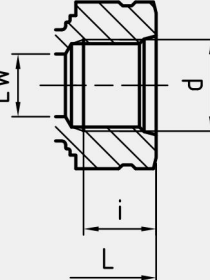
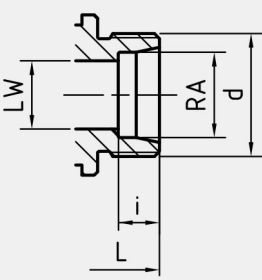
*Outros sob consulta.

Certificação

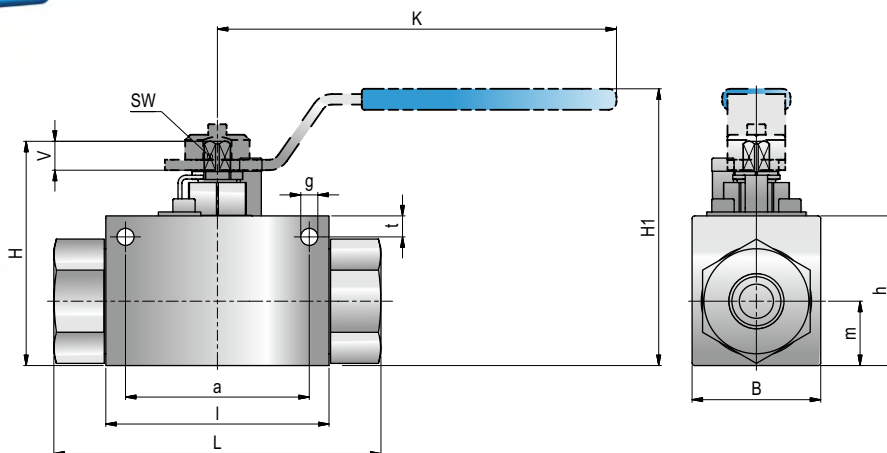
ATEX IIC (H ₂), Ex-zone 1, 2G	
DIN EN ISO 15848-1 (baixa emissão)	
SIL 2 (IEC 61508 / ISO 13849-1)	

Dimensões gerais

Tipo	l	B	H	h	m	Vmin	SW	a	g	t	K	H1	Alavanca
HFKH500-DN8	42	38	74,5	46	16,5	11	8	35	Ø4,5	11	152	94,5	St
HFKH500-DN13	49	40	85,5	57	24,5	11	8	39	Ø4,5	5	152	105,5	St
HFKH500-DN25	83,5	70	124	93	35	13,5	12	67,5	Ø9	17	202	146,5	St

Tipo de conexão	Dimensões						Código de pedido Combinação de materiais		
DIN ISO 228 Rosca fêmea	Tipo	LW	L	i	d	Peso [Kg]	PN [bar]	44g8	
	HFKH500-DN8-G 1/4	8	69,6	14	G 1/4	0,67	500	76970	
	HFKH500-DN13-G 1/2	13	86	16,3	G 1/2	1,15	500	76971	
	HFKH500-DN25-G 1	25	130,7	20	G 1	5,16	500	76972	
ANSI B1.20.1 NPT Rosca fêmea	Tipo	LW	L	i	d	Peso [Kg]	PN [bar]	44g8	
	HFKH500-DN8/6-1/4" NPT	8	71,6	13,7	1/4" NPT	0,67	500	80226	
	HFKH500-DN13-1/2" NPT	13	86	17	1/2" NPT	1,16	500	80313	
	HFKH500-DN25-1" NPT	25	130,7	21,6	1" NPT	5,18	500	a pedido	
SAE J514/ISO/DIS11926-1 Rosca fêmea	Tipo	LW	L	i	d	Peso [Kg]	PN [bar]	44g8	
	HFKH500-DN8-9/16" UNF	8	75,6	13	9/16"-18 UNF	0,73	500	a pedido	
	HFKH500-DN13-3/4" UNF	13	86	15	3/4"-16 UNF	1,16	500	a pedido	
	HFKH500-DN25-1 5/16" UN	25	130,7	20	1 5/16"-12 UN	5,13	500	a pedido	
DIN 2353 / ISO 8434-1 Série pesada	Tipo	LW	RA	L	i	d	Peso [Kg]	PN [bar]	44g8
	HFKH500-DN8-12S	8	12	78,6	7,5	M 20x1,5	0,67	500	a pedido
	HFKH500-DN13/10-14S	10	14	86	8	M 22x1,5	1,15	500	80675
	HFKH500-DN13-16S	13	16	89,6	8,5	M 30x2	1,12	500	a pedido
	HFKH500-DN13-20S	13	20	90	10,5	M 30x2	1,20	500	80975
	HFKH500-DN25-30S	25	30	137,9	13,5	M 42x2	4,77	500	a pedido

Por favor, observe as classificações de pressão das conexões dos tubos!



Tamanhos disponíveis

DN8 (3/8"), DN13 (1/2"), DN25 (1")

Conexões

Rosca fêmea DIN ISO 228, Rosca fêmea ANSI B1.20.1 NPT, SAE J514/ISO/DIS11926-1 Rosca fêmea, DIN 2353 / ISO 8434-1 Série pesada, C&T Média Pressão, UNEF Macho (dupla virola), outros sob encomenda

Acessórios sob encomenda

- Dispositivos de bloqueio
- Atuadores
- Furos de montagem
- Interruptores de posição
- Combinações
- Detenção

Descrição do código do material

Materiais	44g8
Corpo	1.4571
Esfera	1.4571 / Nitronic-50®
Tronco	Nitronic-50®
Assentos Esfera	Peek
Vedação do corpo e da haste	FKM / PTFE*
Tmin / Tmax	-40°C / +85°C*

*Outros sob consulta.

Certificação

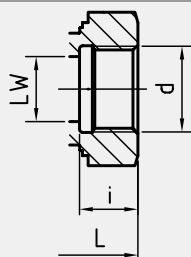
ATEX IIC (H ₂), Ex-zone 1, 2G	
A prova de fogo DIN EN ISO 10497	
TPED ISO 23826 (somente Dn8)	
DIN EN ISO 15848-1 (baixa emissão)	
SIL 2 (IEC 61508 / ISO 13849-1)	

Dimensões gerais

Tipo	l	B	H	h	m	Vmin	SW	a	g	t	K	H1	Alavanca
HFKH650-DN8	75,5	38	74,5	46	16,5	11	8	60	Ø6,5	8	152	94,5	St
HFKH650-DN13	85	49	85,5	57	24,5	11	8	70	Ø6,5	8	152	105,5	St
HFKH650-DN25	120	78	128,5	97	39	13,5	12	104	Ø9	17	202	151,1	St

Tipos de conexão

DIN ISO 228
Rosca fêmea

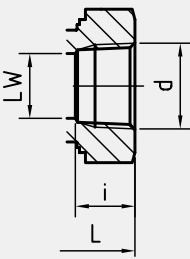
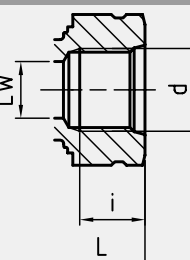
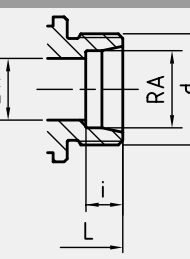
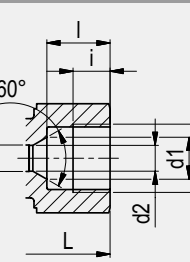
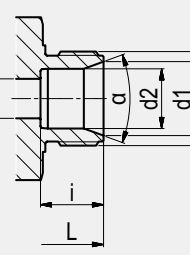


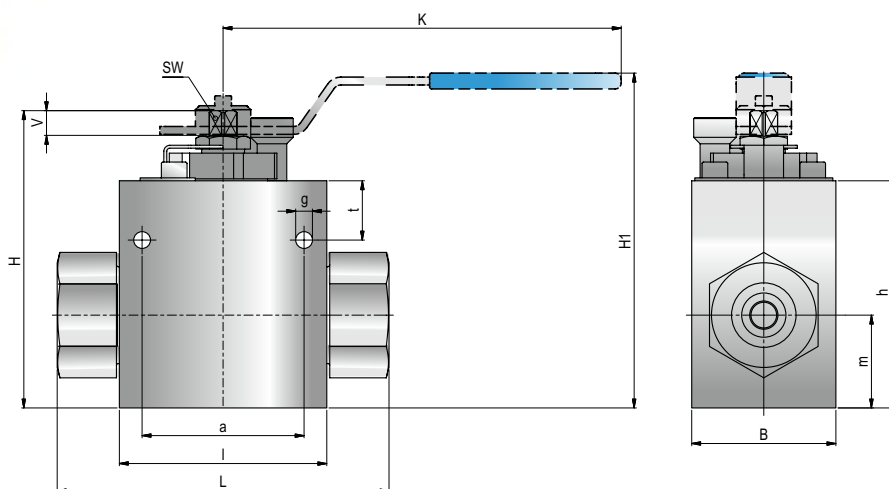
Diensões

Tipo	LW	L	i	d	Peso [Kg]
HFKH650-DN8-G 1/4	8	105,1	14	G 1/4	1,34
HFKH650-DN13-G 1/2	13	124,6	16,3	G 1/2	2,35
HFKH650-DN25-G 1	25	159,6	20	G 1	7,83

Código de pedido Combinação de materiais

PN [bar]	44g8
650	a pedido
650	a pedido
650	a pedido

Tipo de conexão		Dimensões						Código de pedido Combinação de materiais				
ANSI B1.20.1 NPT Rosca fêmea		Tipo	LW	L	i	d	Peso [Kg]	PN [bar]	44g8			
		HFKH650-DN8-1/4" NPT	8	105,1	13,7	1/4" NPT	1,34	650	76973			
		HFKH650-DN13-1/2" NPT	13	124,6	17	1/2" NPT	2,36	650	76974			
		HFKH650-DN25-1" NPT	25	159,6	21,6	1" NPT	7,85	650	76975			
SAE J514/ISO/DIS11926-1 Rosca fêmea		Tipo	LW	L	i	d	Peso [Kg]	PN [bar]	44g8			
		HFKH650-DN8-9/16" UNF	8	105,1	13	9/16"-18 UNF	1,33	650	a pedido			
		HFKH650-DN13-3/4" UNF	13	124,6	15	3/4"-16 UNF	2,36	650	a pedido			
		HFKH650-DN25-1 5/16" UN	25	159,6	20	1 5/16"-12 UN	7,81	650	a pedido			
DIN 2353 / ISO 8434-1 Série pesada		Type	LW	RA	L	i	d	Peso [Kg]	PN [bar]	44g8		
		HFKH650-DN8-12S	8	12	113,1	7,5	M 20x1,5	1,29	650	a pedido		
		HFKH650-DN13-16S	13	16	128,6	8,5	M 30x2	2,19	650	a pedido		
		HFKH650-DN13/15-20S	15	20	133	10,5	M 30x2	2,25	650	80746		
		HFKH650-DN25-30S	25	30	179,6	13,5	M 42x2	7,71	650	a pedido		
C&T Pressão média		Tipo	LW	L	i	d	d1	d2	l	Peso [Kg]	PN [bar]	44g8
		HFKH650-DN8-9/16" C&T	8	121,1	11,2	13/16-16UN	12,7	7,8	19,1	1,37	650	80304
		HFKH650-DN13-3/4" C&T	13	154,6	12,7	3/4-14NPSM	15,7	11,1	23,9	2,61	650	80306
		HFKH650-DN13-1" C&T	13	164,6	20,6	1 3/8-12UNF	22,4	14,3	33,3	2,65	650	a pedido
		HFKH650-DN25-1 1/2" C&T	25	219,6	25,4	1 7/8-12UNF	35	23,8	40,5	9,30	650	79493
UNEF macho (ferrula dupla)		Tipo	LW	L	i	d	d1	d2	a	Peso [Kg]	PN [bar]	44g8
		HFKH650-DN8-3/4-20 UNEF	8	113,7	12,8	3/4-20 UNEF	15	12,1 (metric) 12,7 (imperial)	40°	1,40	650	a pedido



Tamanhos disponíveis

DN8 (3/8"), DN13 (1/2")

Conexões

C&T Pressão média, outras sob encomenda.

Acessórios sob encomenda

- Dispositivos de bloqueio
- Atuadores
- Furos de montagem
- Interruptores de posição
- Combinações
- Detenção

Descrição do código do material

Materiais	44g8
Corpo	1.4571
Esfera	1.4571 / Nitronic-50®
Tronco	Nitronic-50®
Assentos Esfera	Peek
Vedação do corpo e da haste	FKM / PTFE*
Tmin / Tmax	-40°C / +85°C*

*Outros sob consulta.

Certificação

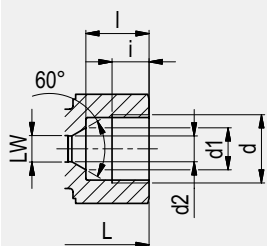
ATEX IIC (H₂), Ex-zone 1, 2G
DIN EN ISO 15848-1 (baixa emissão)
SIL 2 (IEC 61508 / ISO 13849-1)

Dimensões gerais

Tipo	I	B	H	h	m	Vmin	SW	a	g	t	K	H1	Alavanca
HFKH1000-DN8	88	65	148	110	45	12,5	9	65	Ø9	30	202	167	St
HFKH1000-DN13	105	73	150,5	115	47	12,5	11	82	Ø9	30	202	169,5	St

Tipos de conexão

C&T Pressão média



Dimensões

Tipo	LW	L	i	d	d1	d2	I	Peso [Kg]
HFKH1000-DN8-3/8" C&T	8	121	9,6	9/16-18UNF	7,7	5,1	15,7	5,88
HFKH1000-DN8-9/16" C&T	8	131	11,2	13/16-16UN	7,8	12,7	19,1	6,08
HFKH1000-DN13-1" C&T	13	168	20,6	1 3/8-12UNF	14,3	22,4	33,3	8,37

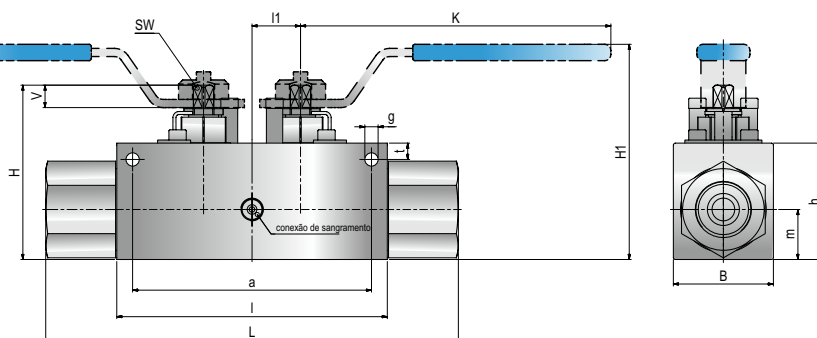
Código do pedido material combinação

PN [bar]	44m8
1034	79801
1034	79611
1034	a pedido

Por favor, observe as classificações de pressão das conexões dos tubos!



MHA ZENTGRAF
Flow Control Technology



Tamanhos disponíveis

DN8 (3/8"), DN13 (1/2"), DN25 (1")

Conexões

C&T Pressão média, outras sob encomenda.

Acessórios sob encomenda

- Dispositivos de bloqueio
- Atuadores
- Furos de montagem
- Interruptores de posição
- Combinações
- Detenção

Descrição do código do material

Materiais	44g8
Corpo	1.4571
Esfera	1.4571 / Nitronic-50®
Tronco	Nitronic-50®
Assentos Esfera	Peek
Vedação do corpo e da haste	FKM / PTFE*
Tmin / Tmax	-40°C / +85°C*

*Outros sob consulta.

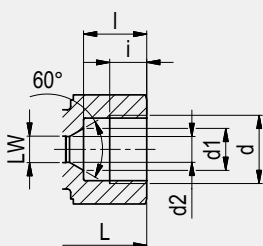
Certificação

ATEX IIC (H₂), Ex-zone 1, 2G
DIN EN ISO 15848-1 (baixa emissão)
SIL 2 (IEC 61508 / ISO 13849-1)

Dimensões gerais

Tipo	I	B	H	h	m	Vmin	SW	a	g	t	I1	K	H1	Alavanca
DSB-HFKH650-DN8	131	49	85,5	57	24,5	11	8	115	Ø6,5	8	27,75	152	105	St
DSB-HFKH650-DN13	132,5	49	85,5	57	24,5	11	8	117	Ø6,5	8	23,75	152	105	St
DSB-HFKH650-DN25	190	78	126,5	97	39	11	12	160	Ø9	17	35	202	151,5	St

Tipos de conexão



Dimensões

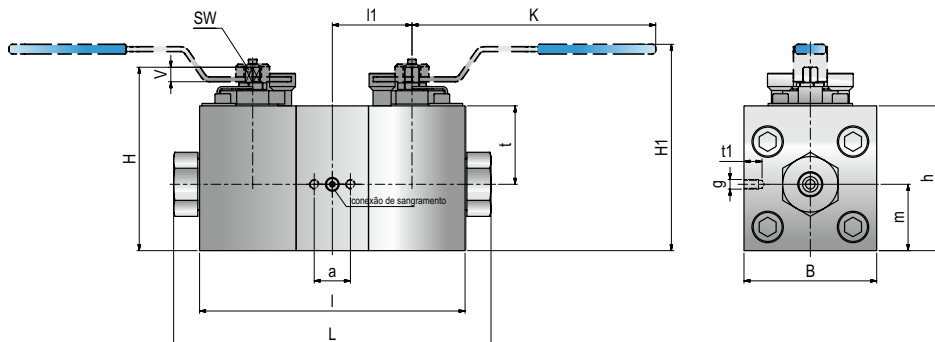
Tipo	LW	L	i	d	d1	d2	I	Peso [Kg]
DSB-HFKH650-DN8-9/16" C&T	8	176,6	11,2	13/16-16UN	12,7	7,8	19,1	3,5
DSB-HFKH650-DN13-1" C&T	13	222,5	20,6	1 3/8-12UNF	22,4	14,3	33,3	4,6
DSB-HFKH650-DN25-1 1/2" C&T	25	289,6	25,4	1 7/8-12UNF	35	23,8	40,5	13,5

Código do pedido material combinação

PN [bar]	44g8
650	a pedido
650	a pedido
650	a pedido



MHA ZENTGRAF
Flow Control Technology



Tamanhos disponíveis

DN8 (3/8")

Conexões

C&T Pressão média, outras sob encomenda.

Acessórios sob encomenda

- Dispositivos de bloqueio
- Atuadores
- Furos de montagem
- Interruptores de posição
- Combinações
- Detenção

Descrição do código do material

Materiais	44g8
Corpo	1.4571
Esfera	1.4571 / Nitronic-50®
Tronco	Nitronic-50®
Assentos Esfera	Peek
Vedação do corpo e da haste	FKM / PTFE*
Tmin / Tmax	-40°C / +85°C*

*Outros sob consulta.

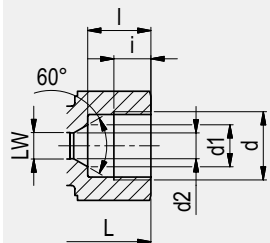
Certificação

ATEX IIC (H₂), Ex-zone 1, 2G
DIN EN ISO 15848-1 (baixa emissão)
SIL 2 (IEC 61508 / ISO 13849-1)

Dimensões gerais

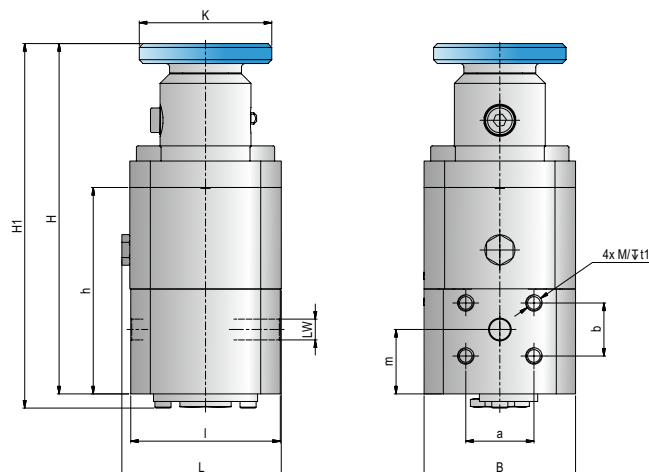
Tipo	I	B	H	h	m	Vmin	SW	a	g	t1	t	I1	K	H1	Alavanca
DSB-HFKH1000-DN8	220	110	152	120	55	12	9	30	M8	15	65	66	202	171	St

C&T Pressão média



Tipo	LW	L	i	d	d1	d2	I	Peso [Kg]	PN [bar]	44m8
------	----	---	---	---	----	----	---	-----------	----------	------

DSB-HFKH1000-DN8-9/16" C&T	8	263	11,2	13/16-16UN	12,7	7,8	19,1	24,3	1034	a pedido
----------------------------	---	-----	------	------------	------	-----	------	------	------	----------



Tamanhos disponíveis

DN11

Conexões

Conexão de flange: 36x28 - 4 x M8

Acessórios sob encomenda

- Diferentes adaptadores de flange e conjuntos de montagem
- Volante disponível em aço inoxidável ou alumínio

Descrição do código do material

Materiais	44gB
Corpo	1.4571
Fuso	Nitronic-50
Vedação do fuso (interna)	PEEK
Vedação do fuso / eixo (externa)	EPDM + PTFE + PE
Tmin / Tmax	-40°C / +85°C*

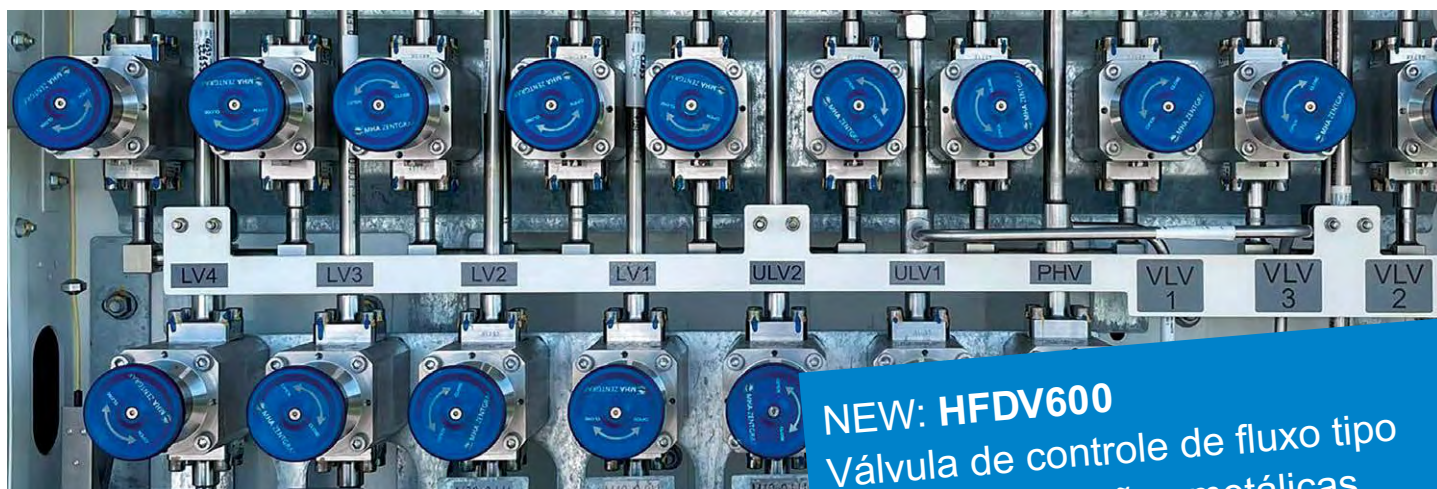
*Outros sob consulta.

Certificação

ATEX IIC (H₂), Ex-zone 1, 2G
TPED ISO 10297

Dimensões gerais

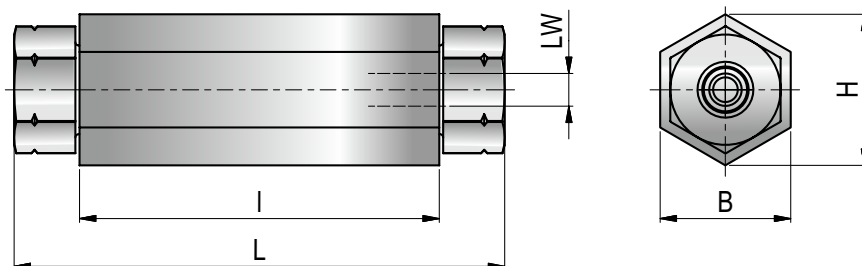
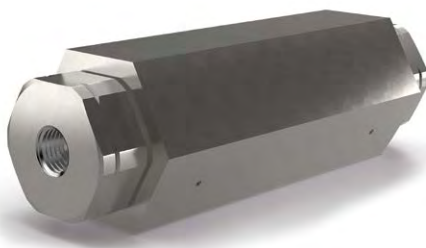
Tipo	LW	L	I	H1	H	h	B	m	M	t1	a	b	K
HFSV600-DN11	11	84,2	79	192	185	109	80	34	M8	13,5	36	28	Ø70



NEW: HFDV600
Válvula de controle de fluxo tipo fuso com vedações metálicas



MHA ZENTGRAF
Flow Control Technology



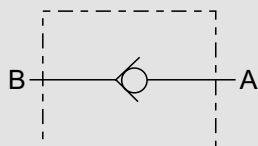
Tamanhos disponíveis

DN8 (3/8"), DN13 (1/2")*

Conexões

Rosca fêmea DIN ISO 228, Rosca fêmea ANSI B1.20.1 NPT, SAE J514/ISO/DIS11926-1 Rosca fêmea, DIN 2353 / ISO 8434-1 Série pesada, C&T Média Pressão, outros a pedido

Padrão



Material

Materiais	44g
Corpo	1.4571
Assentos	PEEK
Tmin / Tmax	-40°C / +85°C
Pressão de rachadura	0,5 bar*

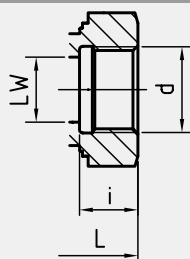
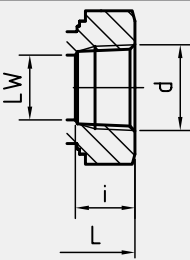
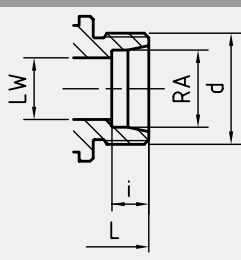
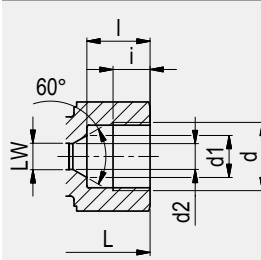
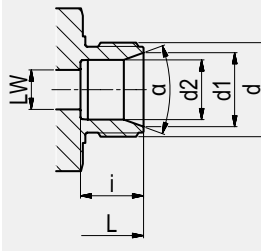
*Outros sob consulta.

Certificação

ATEX IIC (H2), Ex-zone 1, 2G

Dimensões gerais

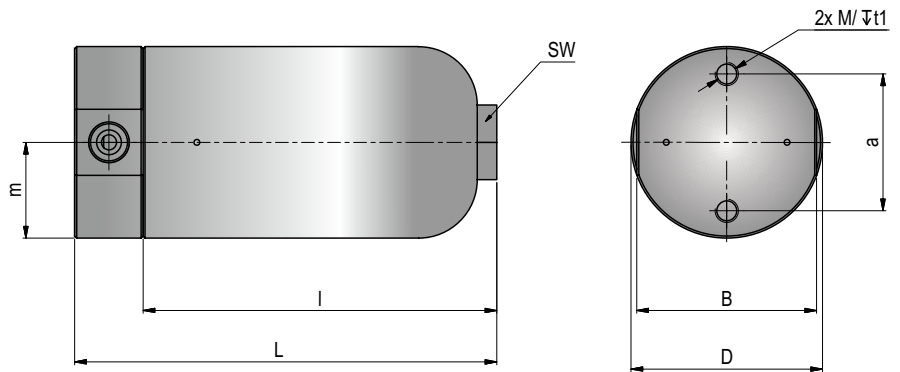
Tipo	LW	I	B	H
RVH2-DN8	8	88	32	37
RVH2-DN13	13	97	46	53

Tipos de conexão	Dimensões					Código de pedido por Combinações de materiais				
DIN ISO 228 Rosca fêmea	Tipo	L	i	d	Peso [Kg]	PN [bar]	44g			
	RVH2-DN8-G1/4	120	14	G 1/4	0,7	650	a pedido			
	RVH2-DN13-G1/2	136	16,3	G 1/2	1,6	650	a pedido			
ANSI B1.20.1 NPT Rosca fêmea	Tipo	L	i	d	Peso [Kg]	PN [bar]	44g			
	RVH2-DN8-1/4"NPT	120	13,7	1/4" NPT	0,7	650	79488			
	RVH2-DN13-1/2"NPT	136	17	1/2" NPT	1,6	650	79504			
DIN 2353 / ISO 8434-1 Série pesada	Tipo	LW	RA	L	i	d	Peso [Kg]	PN [bar]	44g	
	RVH2-DN8-12S	8	12	128	7,5	M20x1,5	0,65	650	a pedido	
	RVH2-DN13/10-14S	10	14	144	8	M22x1,5	1,5	650	81140	
	RVH2-DN13/15-20S	15	20	152	10,5	M30x2	1,6	650	81507	
C&T Pressão média	Tipo	L	i	d	d1	d2	l	Peso [Kg]	PN [bar]	44g
	RVH2-DN8-9/16" C&T	134	11,2	13/16-16UN	12,7	7,8	19,1	0,8	1034	a pedido
	RVH2-DN13-3/4" C&T	172	12,7	3/4-14NPSM	15,7	11,1	23,9	1,9	1034	79497
UNEF Macho (Ferrula dupla)	Tipo	L	i	d	d1	d2	a	Peso [Kg]	PN [bar]	44g
	RVH2-DN8-3/4-20UNEF	128,6	12,8	3/4-20 UNEF	15	12,1 (metric) 12,7 (imperial)	40°	0,7	650	79481

Por favor, observe as classificações de pressão das conexões dos tubos!



MHA ZENTGRAF
Flow Control Technology



Tamanhos disponíveis

DN8 (3/8")

Conexões

9/16" C&T Pressão média*

Dados técnicos

Código de projeto	PED
Categoria(PED)	III
Volume	0,15 dm ³
Classificação de micron	20 µm*

*Outros sob consulta.

Descrição do código do material

Materiais	48
Corpo	1.4571
Filtro	1.4404
Vedações	FKM or EPDM
Tmin / Tmax	-40°C / +85°C*

Certificação

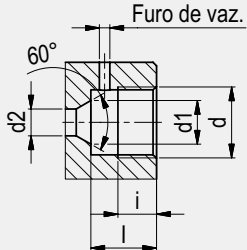
ATEX IIC (H₂), Ex-zone 1, 2G

Dimensões gerais

Tipo	L	I	B	D	m	SW	a	M	t1
H2F1-1000	216	181	92	98	49	27	70	M12	22

Tipos de conexão

C&T Pressão média

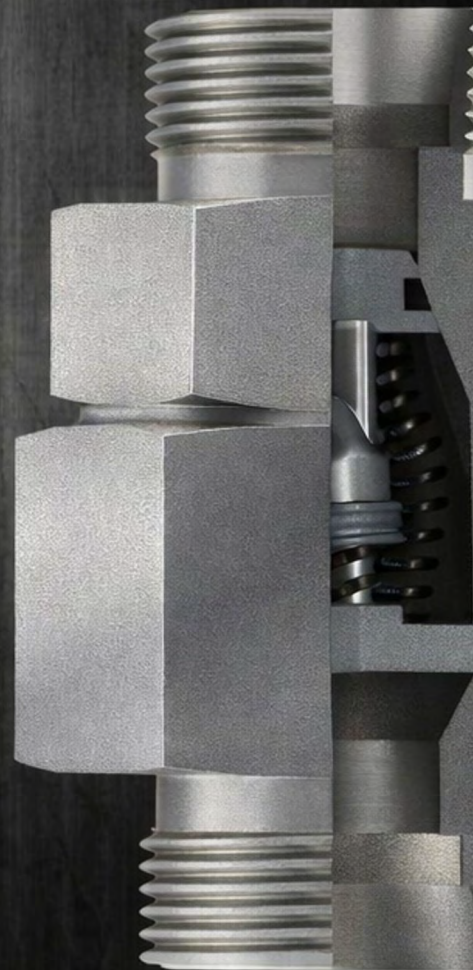
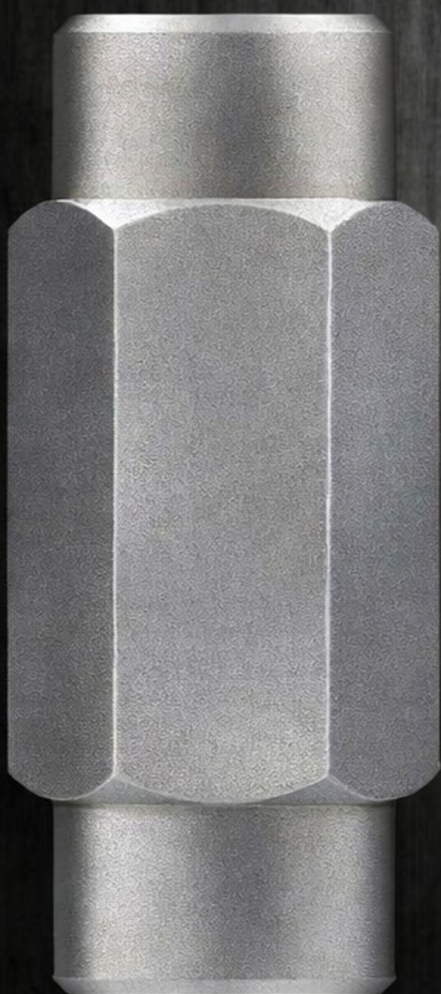
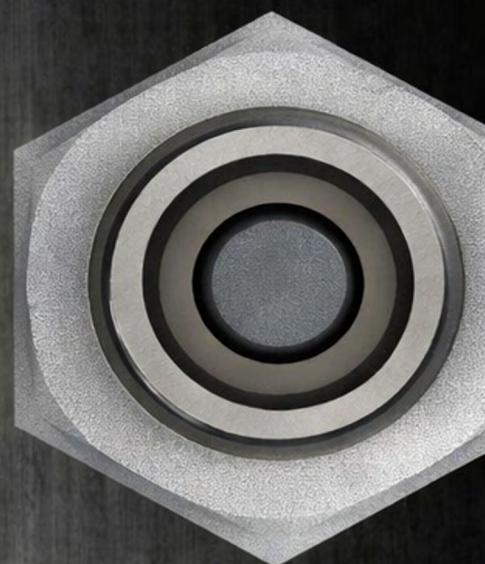
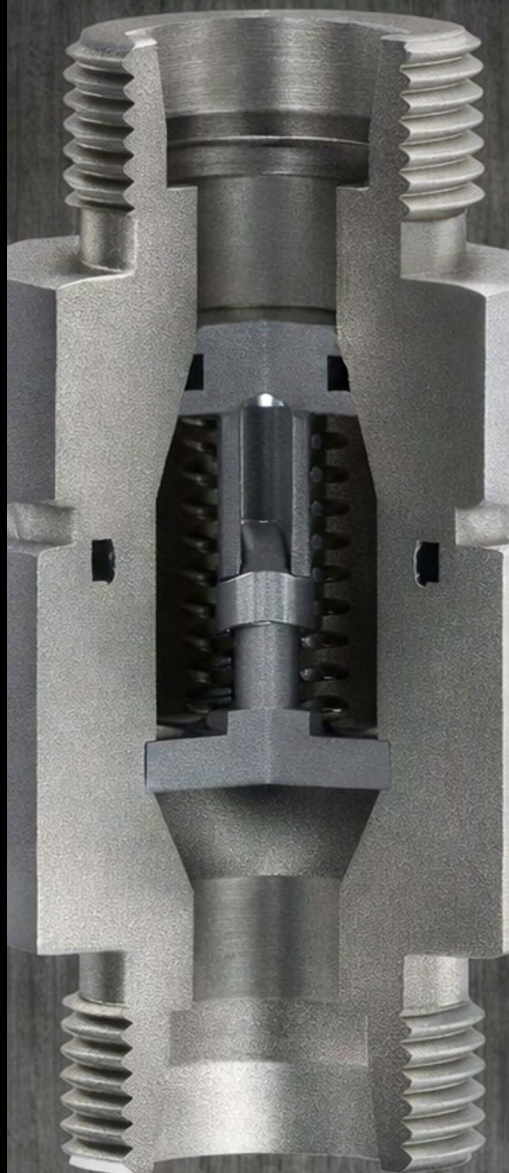
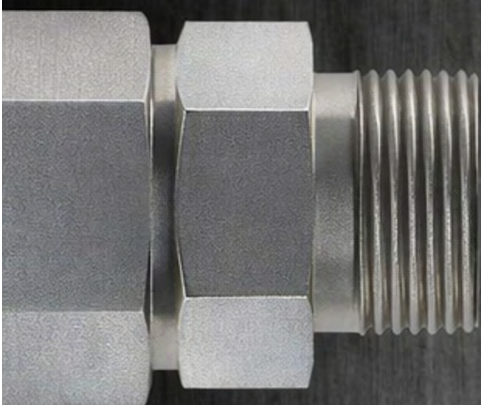


Dimensões

Tipo	i	d	d1	d2	l	Peso [Kg]
H2F1-1000-DN8-9/16" C&T	11,2	13/16-16UN	12,7	7,8	19,1	12

Código de pedido por Combinação de material

PN [bar]	48
1000	a pedido

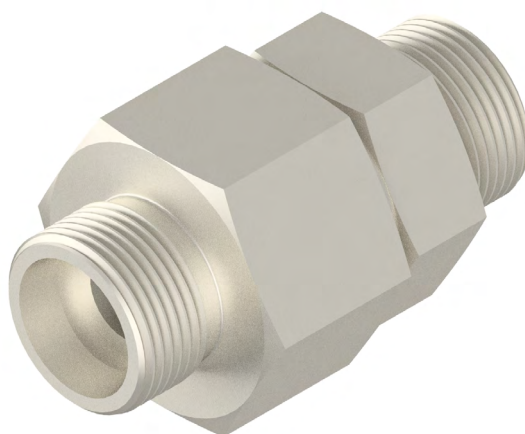


gepef

Válvula de Retenção

VÁLVULA DE RETENÇÃO (ANTI RETORNO)

Todas as válvulas de Retenção são produzidas pela GEPEF, 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)

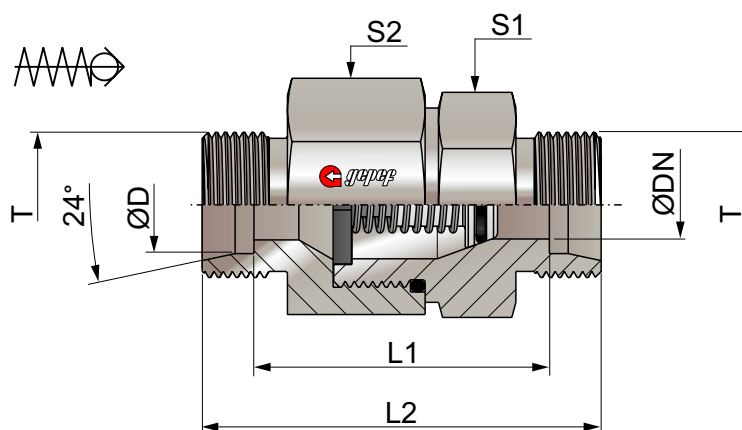
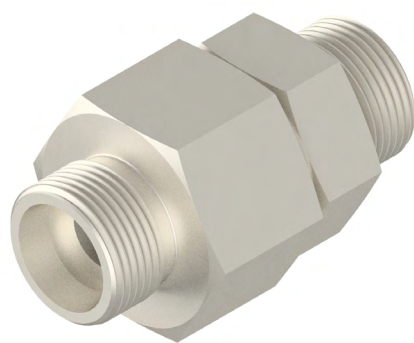
(FKM) Viton (-15°C até 200°C) (-5°F até +392°F) - **V**

EPDM (-40°C até 150°C) (-40°F até +302°F) - **E**

Materiais

Aço Carbono

Aço Inox AISI 316



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

DIN 2353 / ISO 8434-1 Série S

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

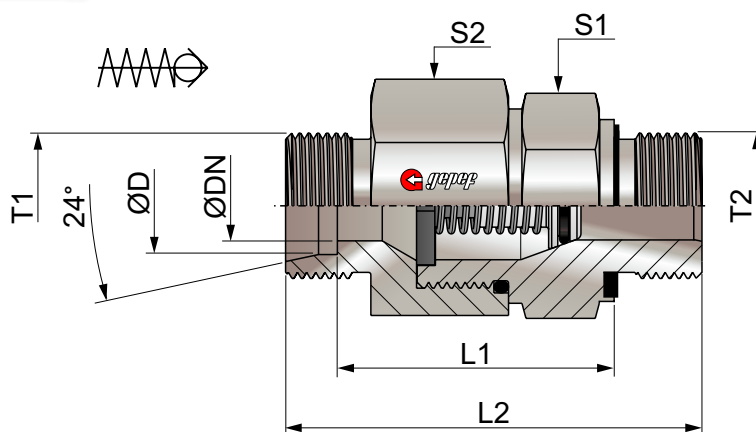
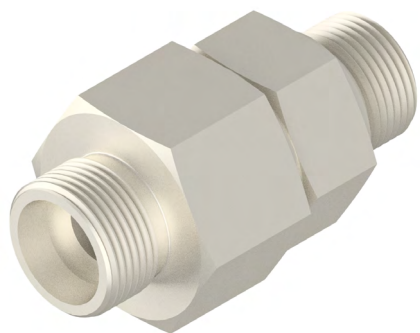
Exemplo de Codificação:

VARMA 6L (Válvula de Retenção, para tubo Ø6, série L).

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

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

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



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

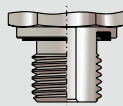
DIN 2353 / ISO 8434-1 Série S - ISO 9974-2 Rosca Métrica

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



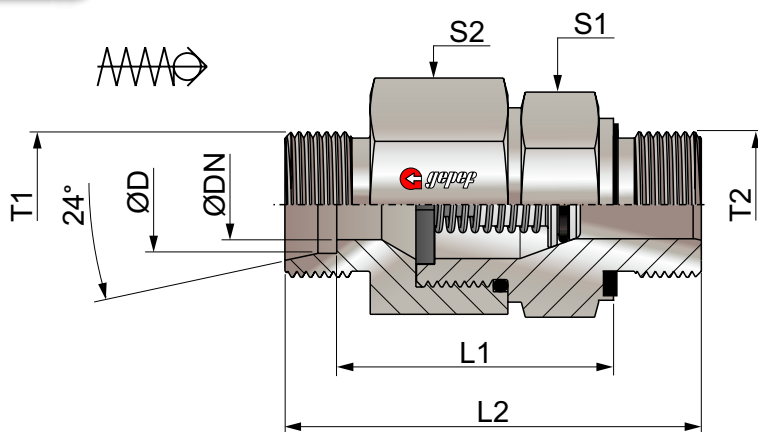
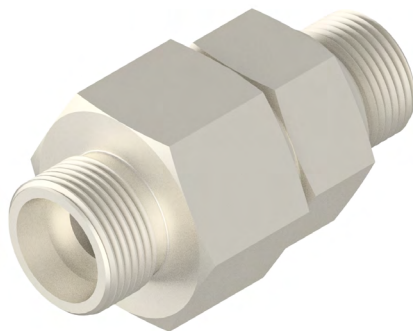
Exemplo de Codificação:

VARMA 6L - M10x1 (Válvula de Retenção para tubo Ø6, série L x rosca macho M10x1, tipo de vedação **WD**).

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

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

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



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

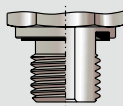
DIN 2353 / ISO 8434-1 Série L - ISO 1179-2 Rosca BSP

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



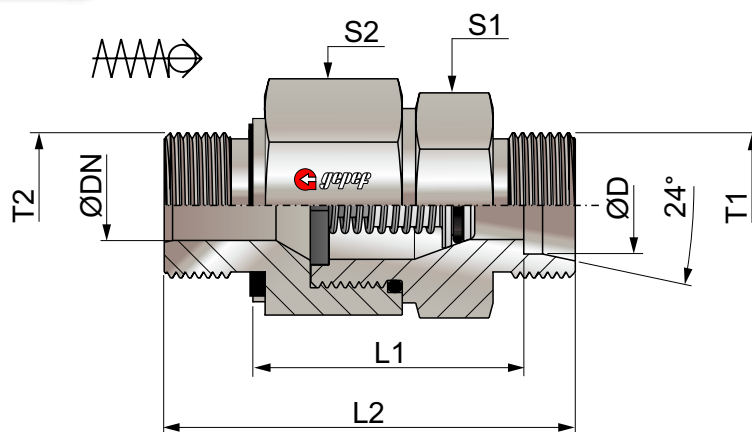
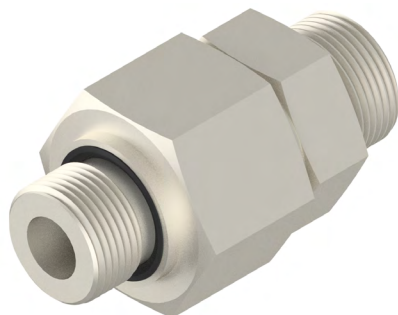
Exemplo de Codificação:

VARMA 6L - G1/8 BSP (Válvula de Retenção para tubo Ø6, série L x rosca macho G1/8 BSP, tipo de vedação **WD**).

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

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

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



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

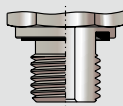
ISO 9974-2 Rosca Métrica - DIN 2353 / ISO 8434-1 Série S

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



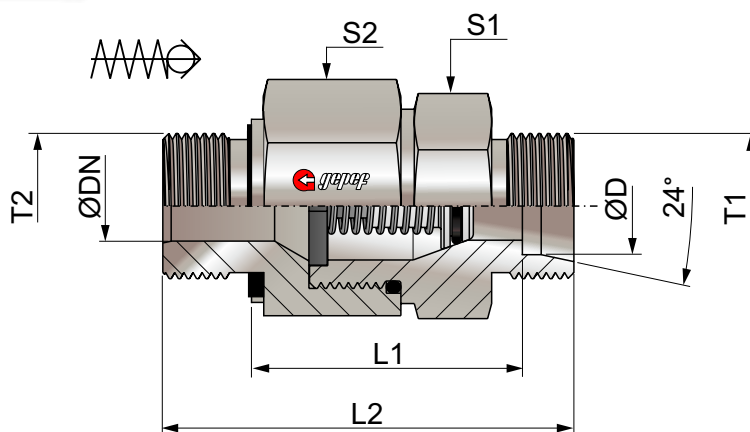
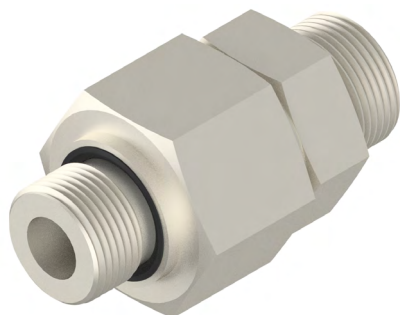
Exemplo de Codificação:

VARMA M10x1 - 6L (Válvula de Retenção para tubo Ø6, série L x rosca macho M10x1, tipo de vedação **WD**).

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

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

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



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

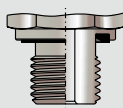
ISO 1179-2 Rosca BSP - DIN 2353 / ISO 8434-1 Série S

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



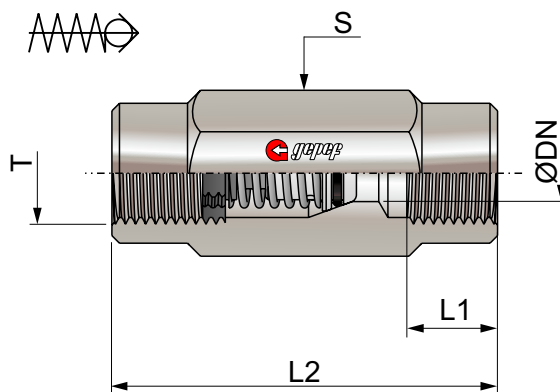
Exemplo de Codificação:

VARMA G1/4 BSP - 8S (Válvula de Retenção para tubo Ø8, série S x rosca macho G1/4 BSP, tipo de vedação **WD**).

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

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

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



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

Exemplo de Codificação:

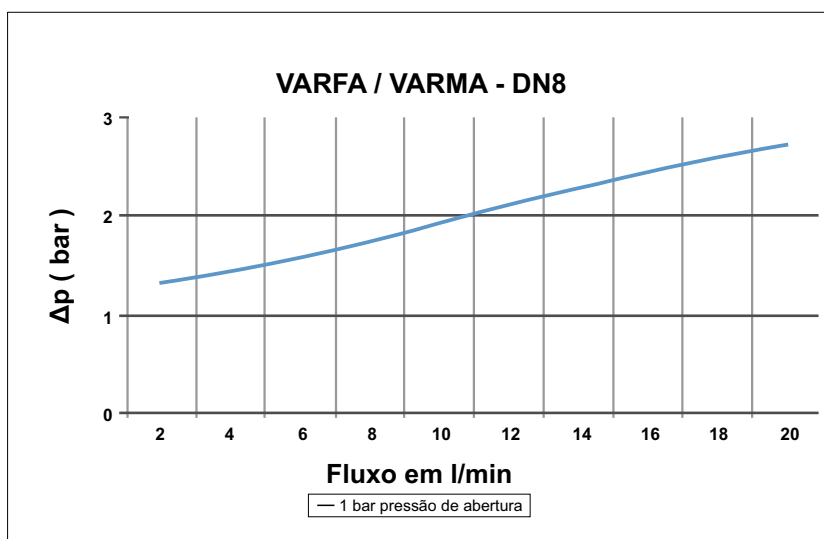
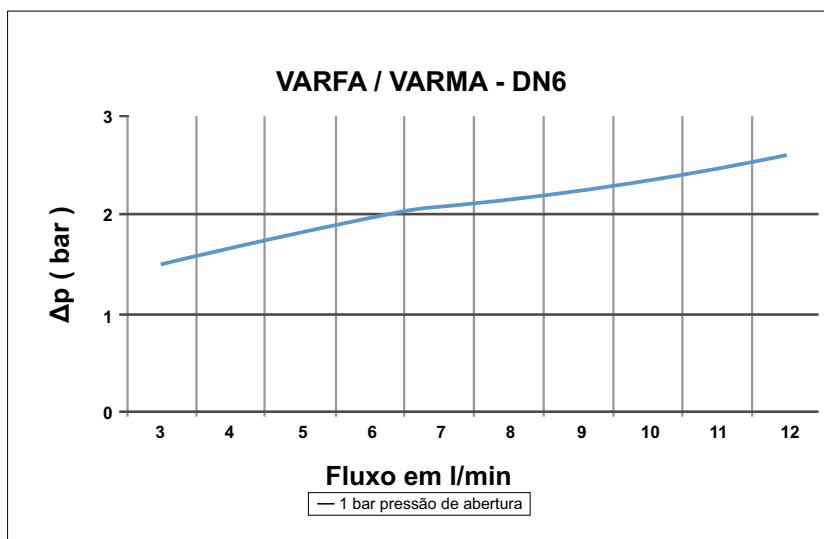
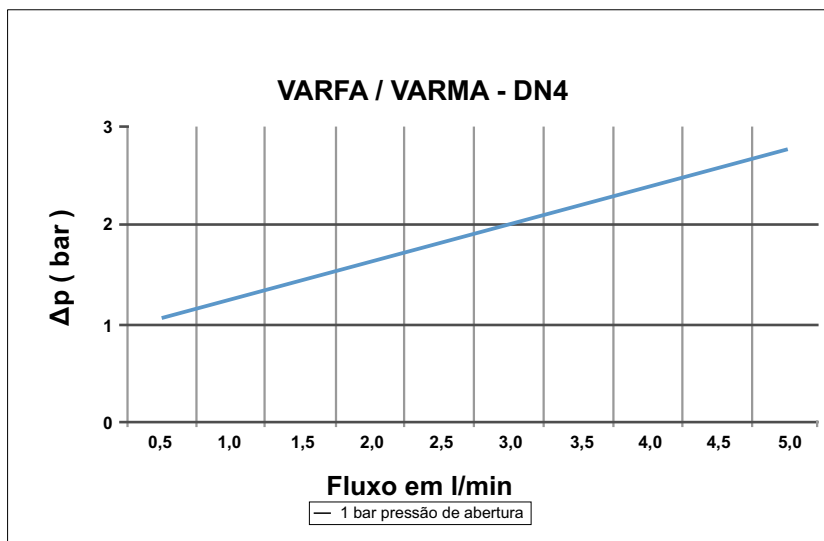
VARFA G1/8 BSP (Válvula de Retenção com rosca Fêmea G1/8 BSP).

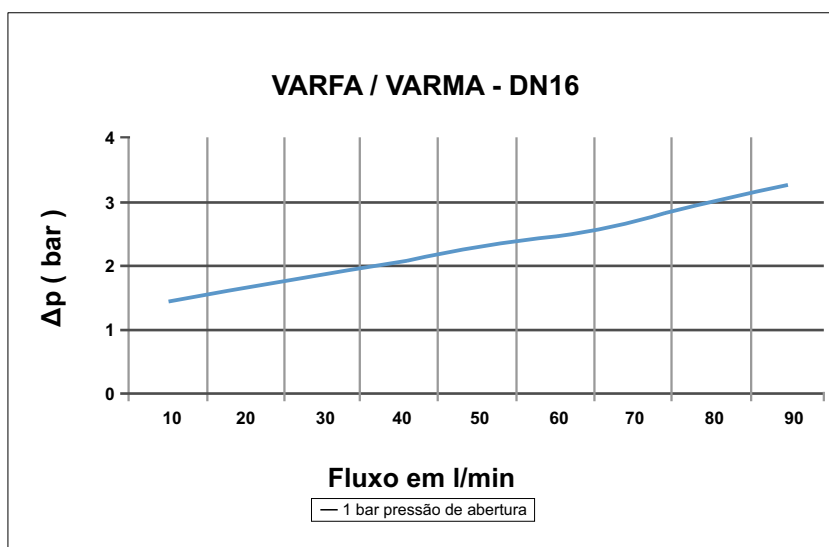
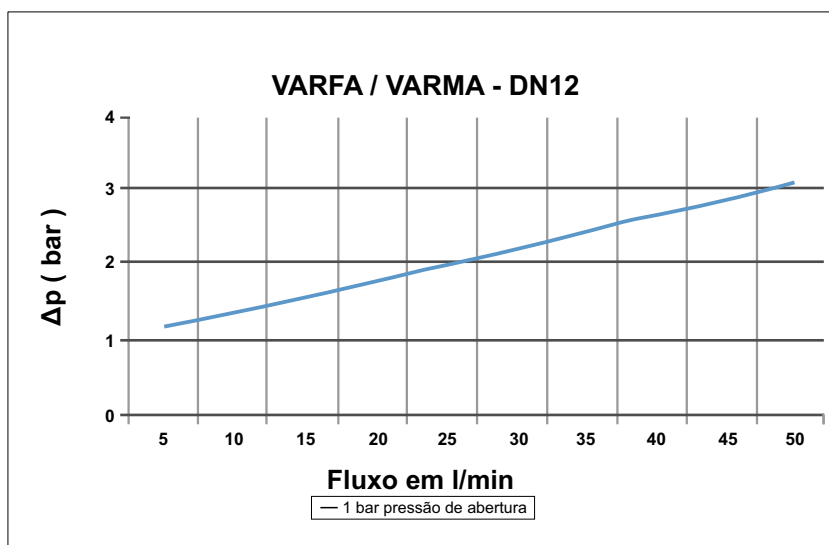
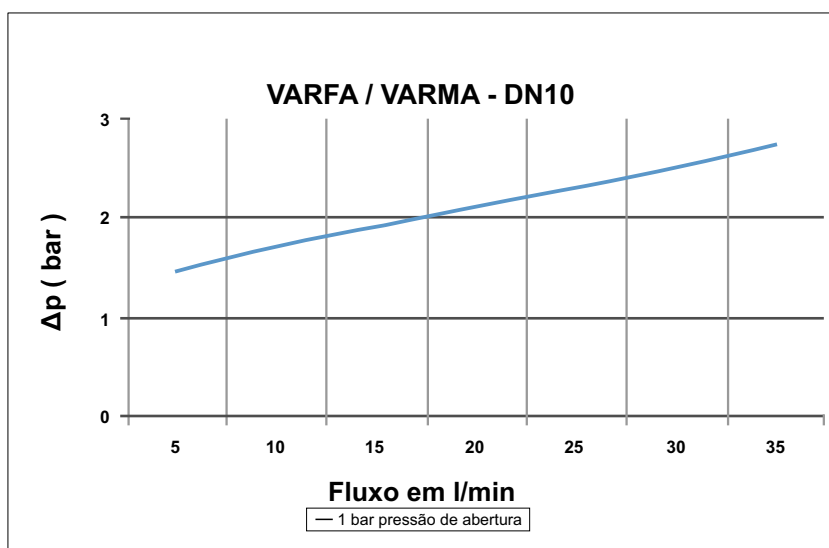
Material Inox AISI 316, acrescentar a letra **I**, no final do código.

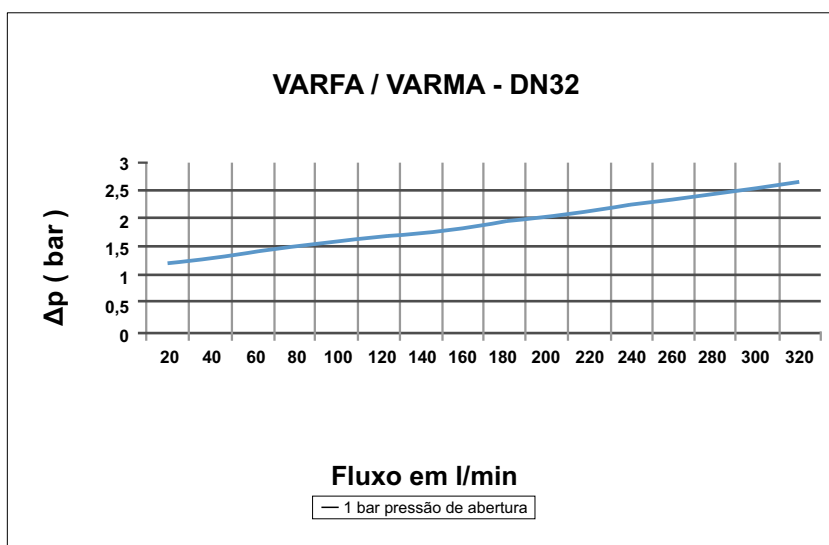
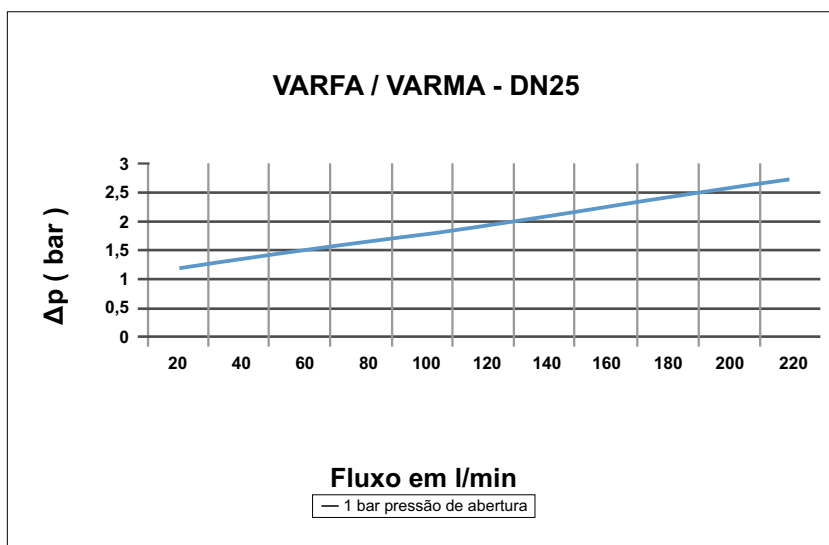
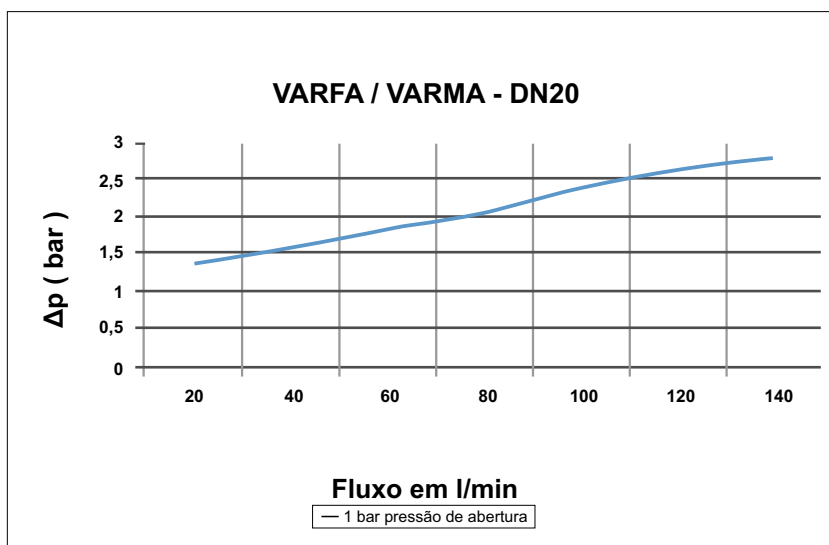
Vedações em Viton ou EPDM acrescentar a letra **V** ou **E**, no final do código.

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

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







VÁLVULA DE RETENÇÃO (CARTUCHO INSERTÁVEL)

Todas as válvulas de Retenção são produzidas pela GEPEF, 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

1 bar

Tratamento Superficial

Trivalente Branco (Isento Cr VI)

Pressão Máxima

350 bar

Fluxo Nominal

até 80 l/min

Vedações e Temperaturas de Trabalho

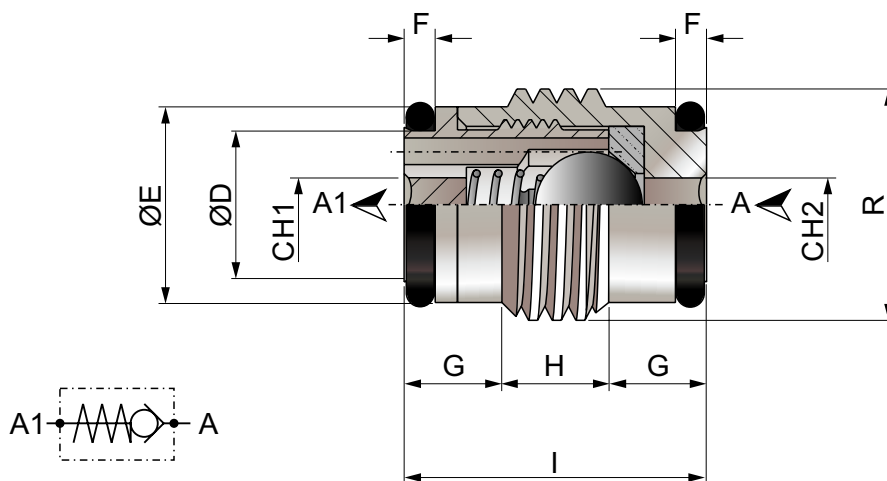
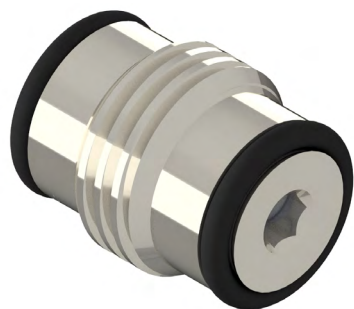
NBR / Buna-N (-25°C até 100°C) (-13°F até +212°F) - (Padrão)

(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 Temperado



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

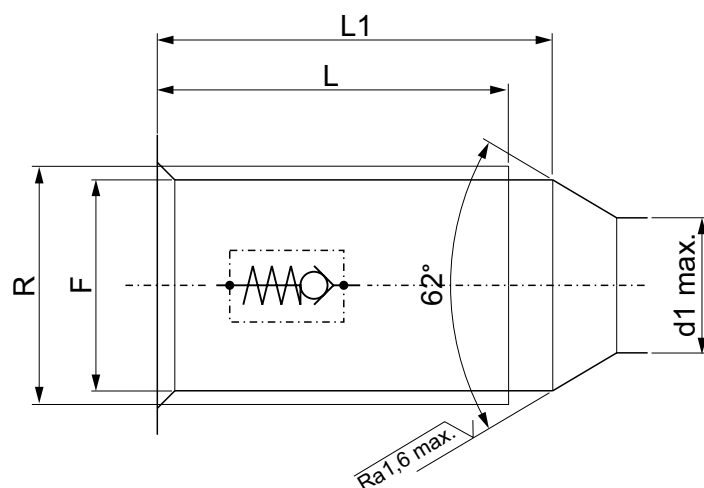
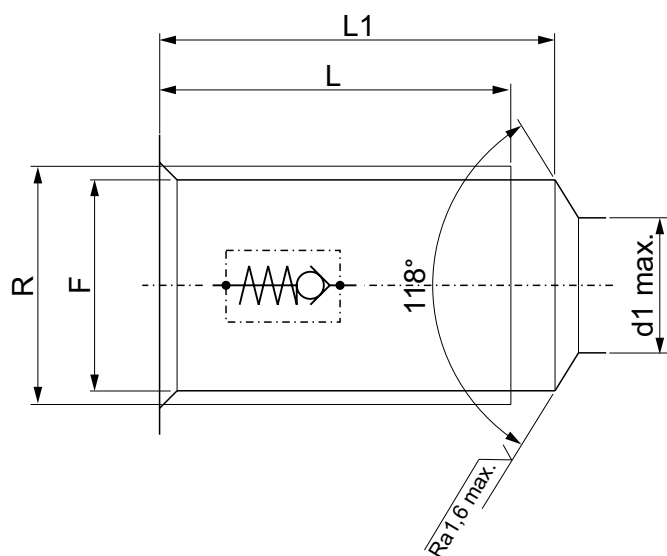
Exemplo de Codificação:

VRCI 1/4 (Válvula de Retenção cartucho insertável com rosca 1/4 BSP).

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

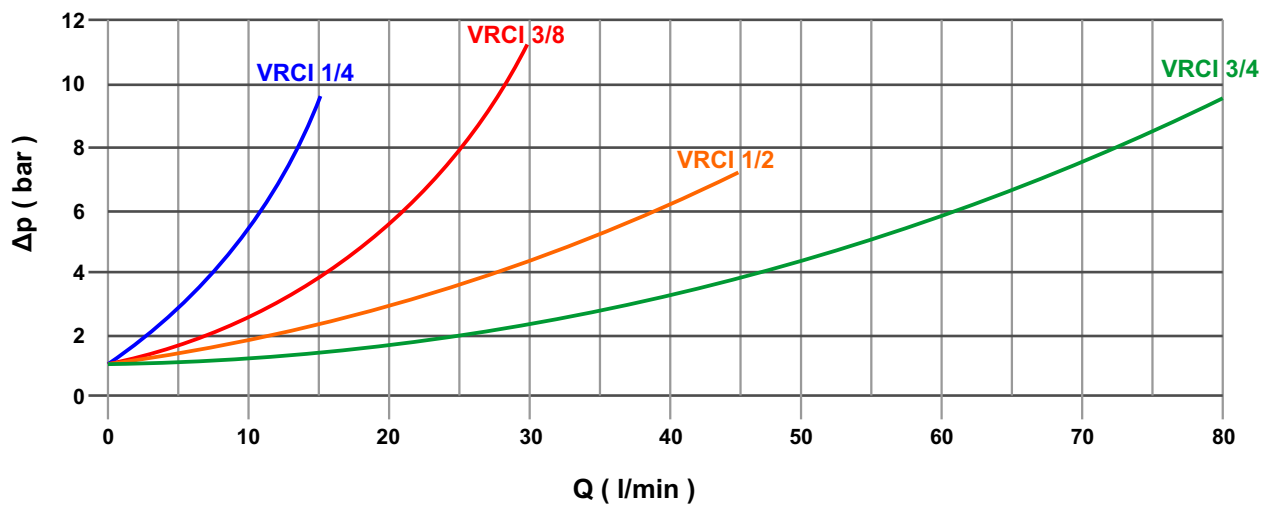
Vedações em Viton ou EPDM acrescentar a letra **V** ou **E**, no final do código.

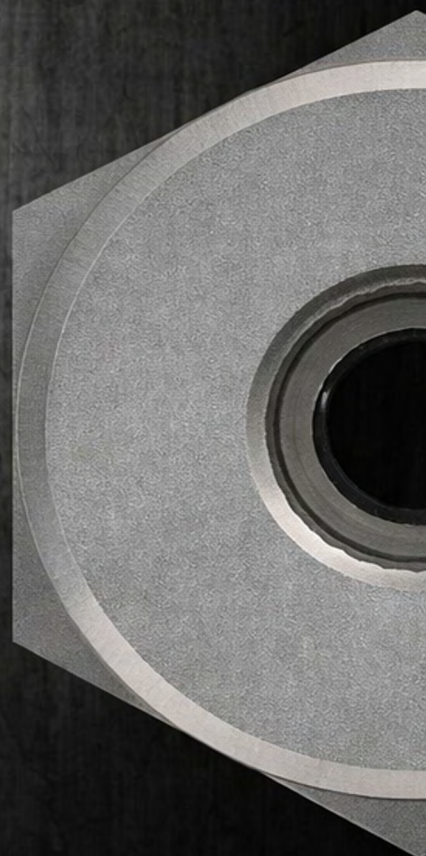
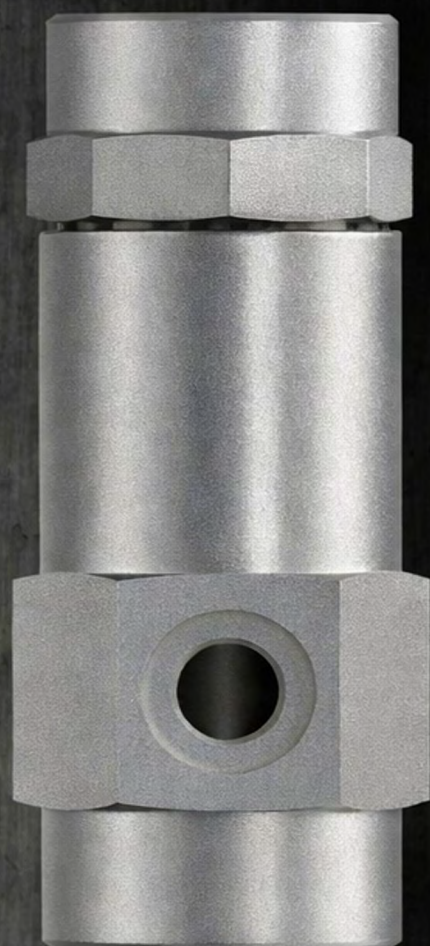
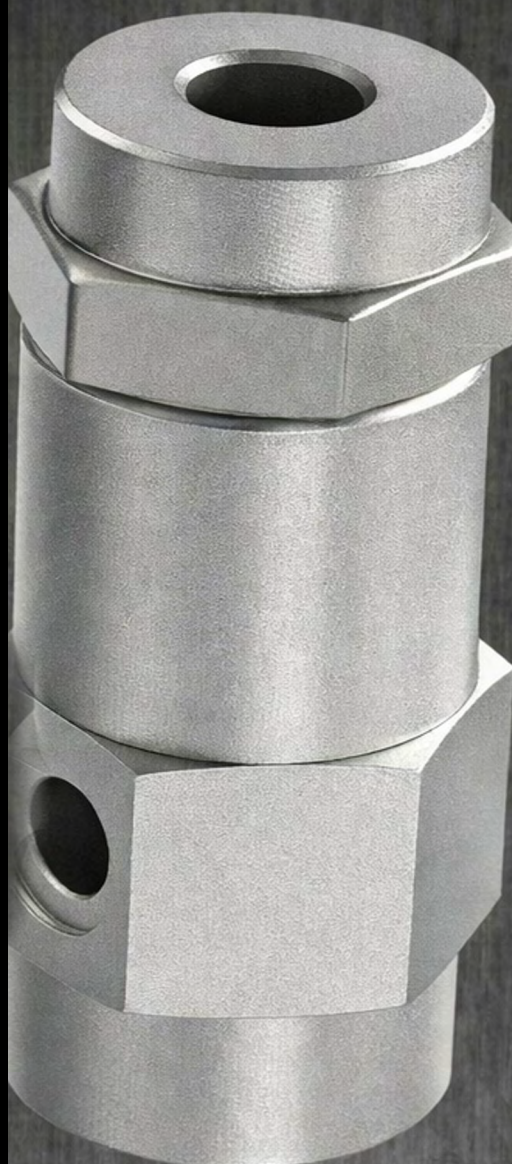
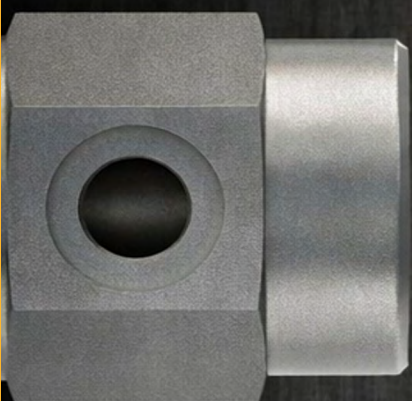
Em caso da necessidade de outro tipo de válvula de retenção que não consta neste catálogo, entre em contato com nosso departamento técnico.



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

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





Válvula de Retenção
Pilotada

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

Até 350 bar / 5075 PSI

Tratamento Superficial

Trivalente Branco (Isento Cr VI)

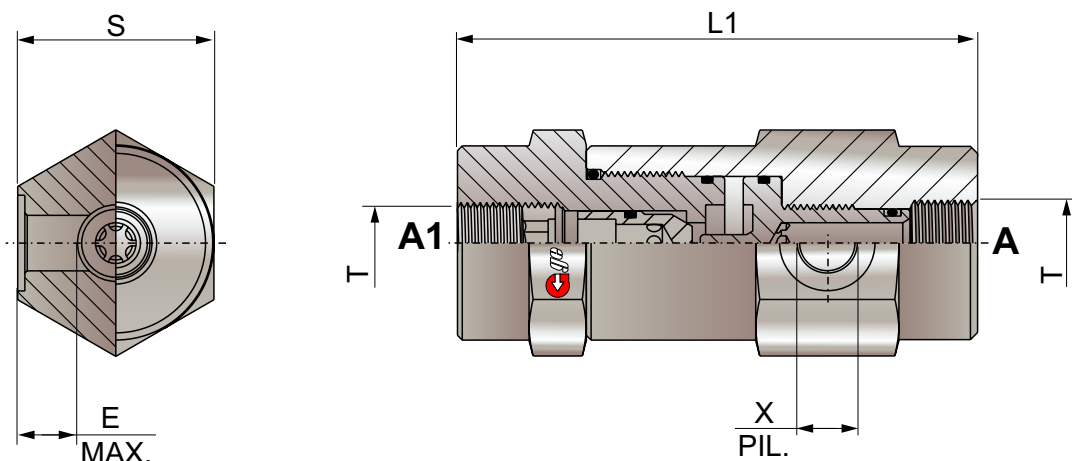
Vedações e Temperaturas de Trabalho

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

Materiais

Aço Carbono

Aço Inox AISI 316



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

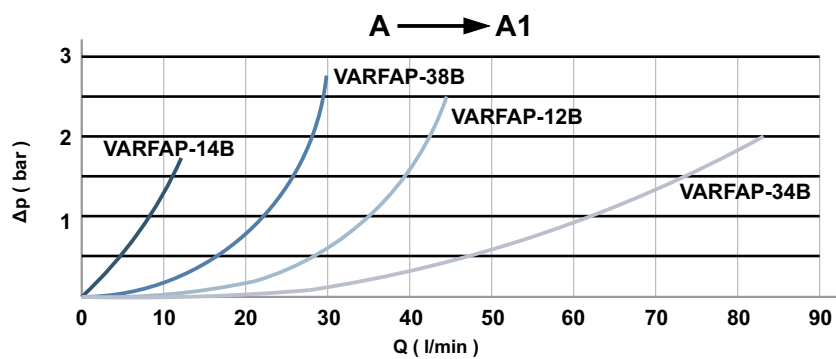
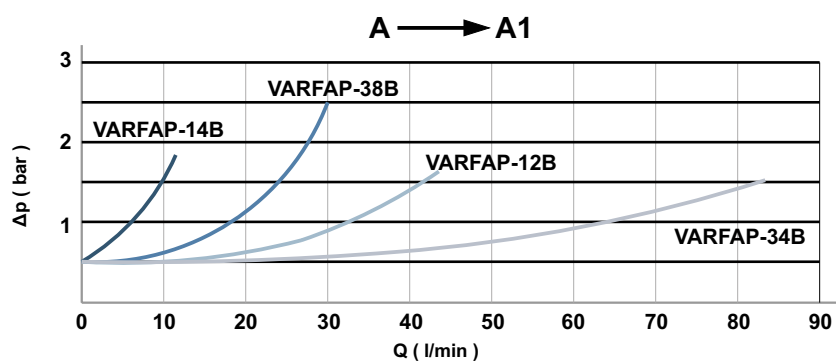
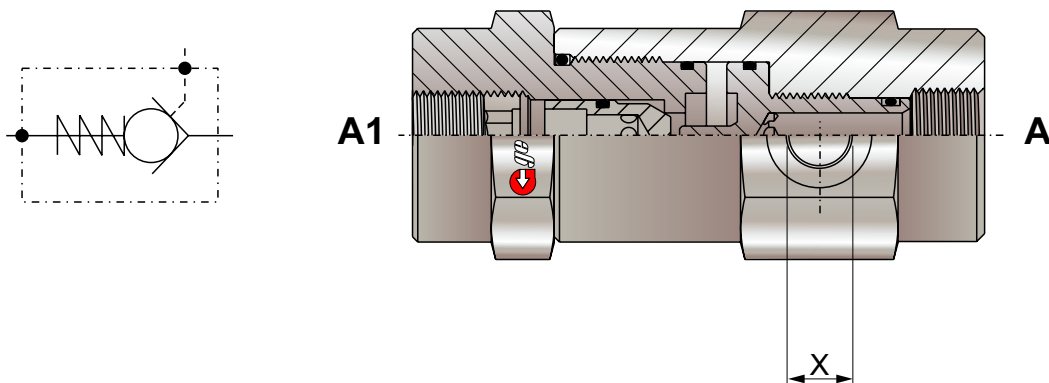
Exemplo de Codificação:

VARFAP-14B (Válvula de Retenção Pilotada com rosca Fêmea G1/4 BSP).

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

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

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





gepef

Válvula de Segurança
(Paraquedas)

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.

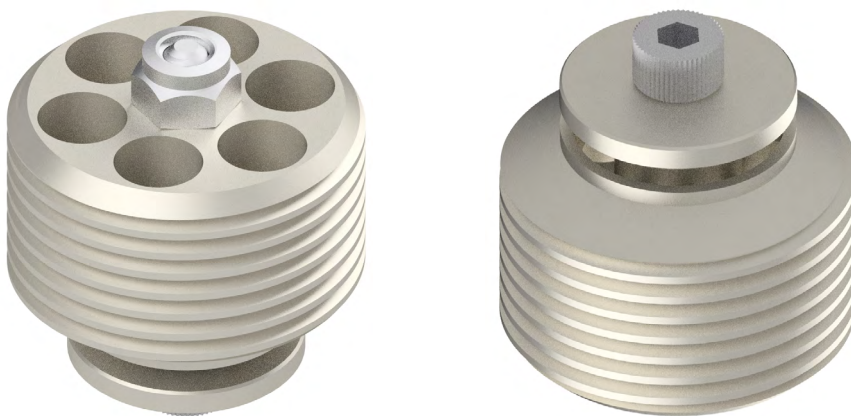
Fornecidas em dois modelos: Cartuchos ou conjuntos completos (Conexão + Cartucho)

Também possíveis em aplicações para baixa pressão e vazão, limitadoras de descidas bruscas imprevisíveis, 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 possível fornecer as válvulas com orifício calibrado para descida lenta da carga.

Todas as válvulas de segurança comercializadas na GEPEF 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

Até 350 bar / 5075 PSI

Tratamento Superficial

Trivalente Branco (Isento Cr VI)

Vedações e Temperaturas de Trabalho

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

Materiais

Aço Carbono

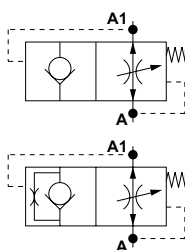
Aço Inox AISI 316

Filtragem

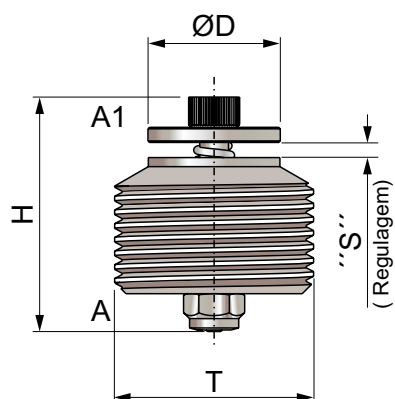
De acordo com ISO 4406

Viscosidade

min. 2,8mm/s até 800 mm/s

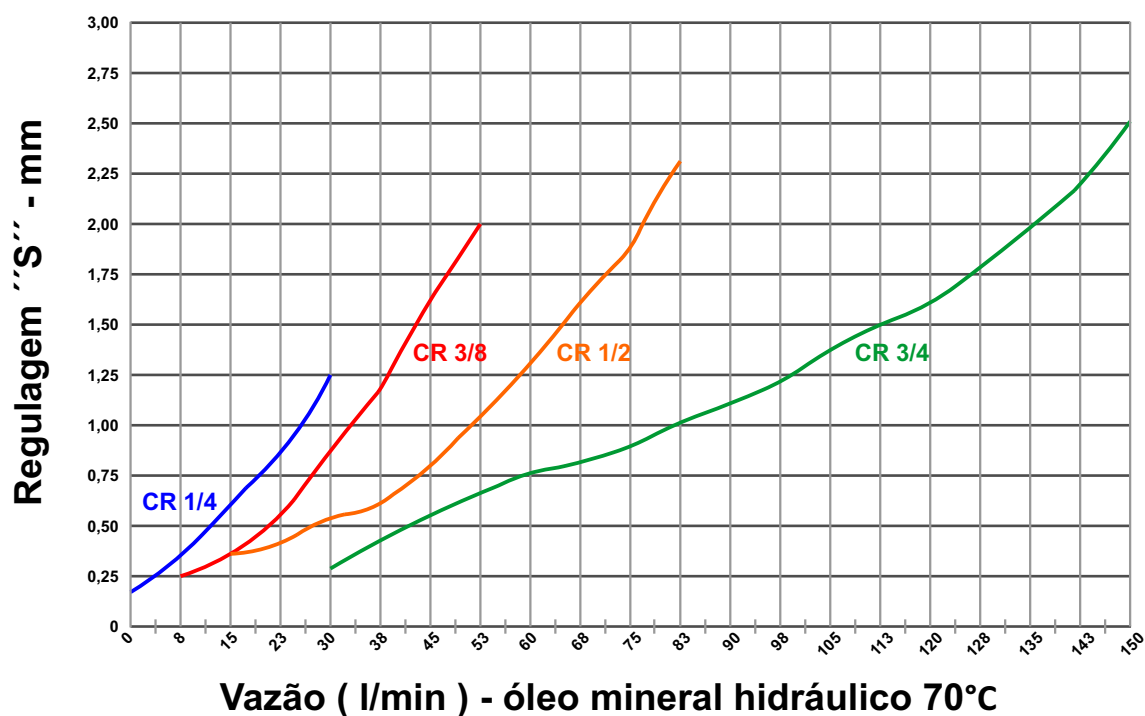


Com orifício calibrado



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



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.

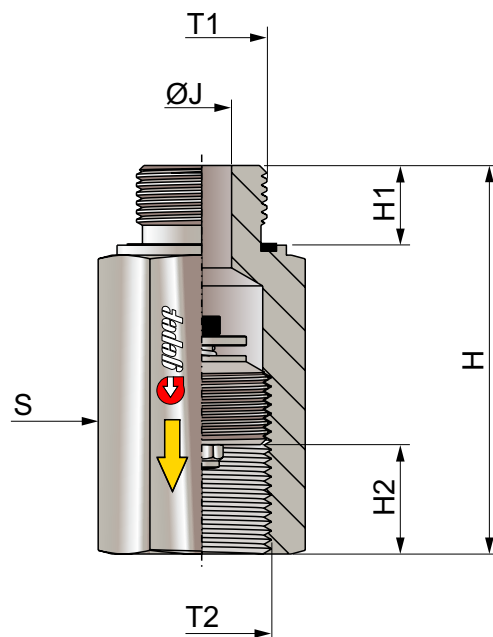
Exemplo de Codificação:

CR - 1/4 (Cartucho válvula de segurança, rosca G1/4 BSP).

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

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

Obs: A seta indica o sentido de bloqueio da vazão

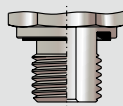


Tipo	T	H	H1	H2	J	S
VBEV - M1/4	G1/4 BSP	50	10	15	5	19
VBEV - M3/8	G3/8 BSP	55	12	17	8	22
VBEV - M1/2	G1/2 BSP	70	14	18	10,2	27
VBEV - M3/4	G3/4 BSP	78	16	20	12,5	32

Forma WD

ISO 1179-2 - Rosca BSP

ISO 9974-2 - Rosca Métrica



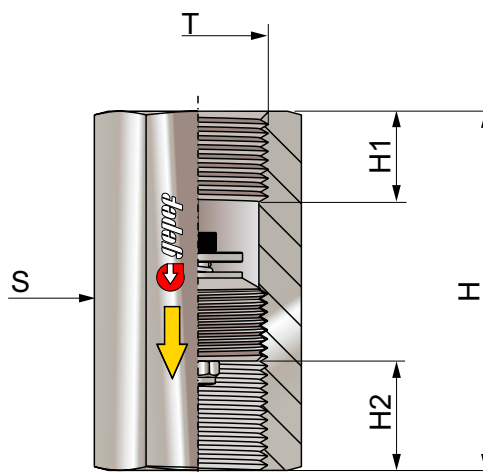
Exemplo de Codificação:

VBEV - M3/4 (Válvula de segurança, rosca macho G3/4BSP).

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

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

Obs: A seta indica o sentido de bloqueio da vazão



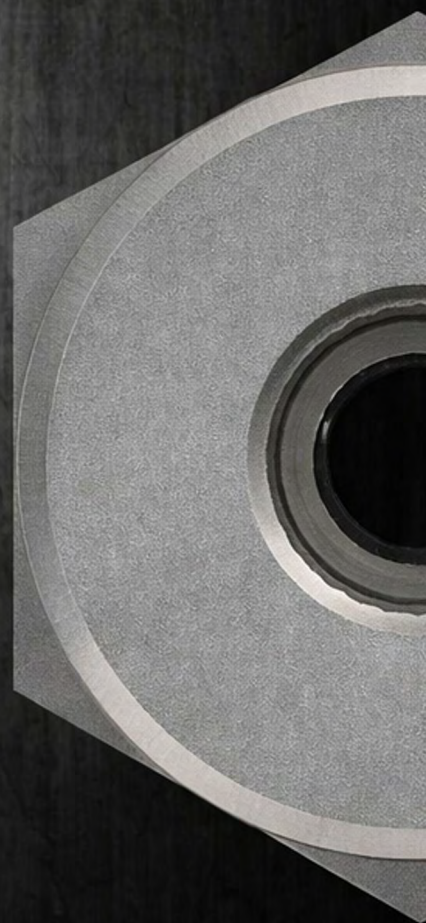
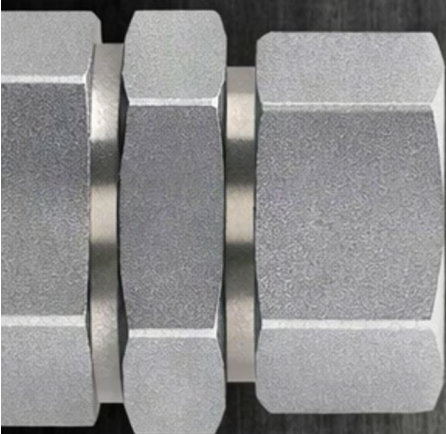
Tipo	T	H	H1	H2	S
VBEV - F1/4	G1/4 BSP	48	13	15	19
VBEV - F3/8	G3/8 BSP	52	15	17	22
VBEV - F1/2	G1/2 BSP	60	16	18	27
VBEV - F3/4	G3/4 BSP	72	18	20	36

Exemplo de Codificação:

VBEV - F1/4 (Válvula de segurança, rosca fêmea G1/4 BSP).

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

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



gepef

Válvula de Sequência
em Linha

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

Até 400 bar / 5800 PSI

Tratamento Superficial

Trivalente Branco (Isento Cr VI)

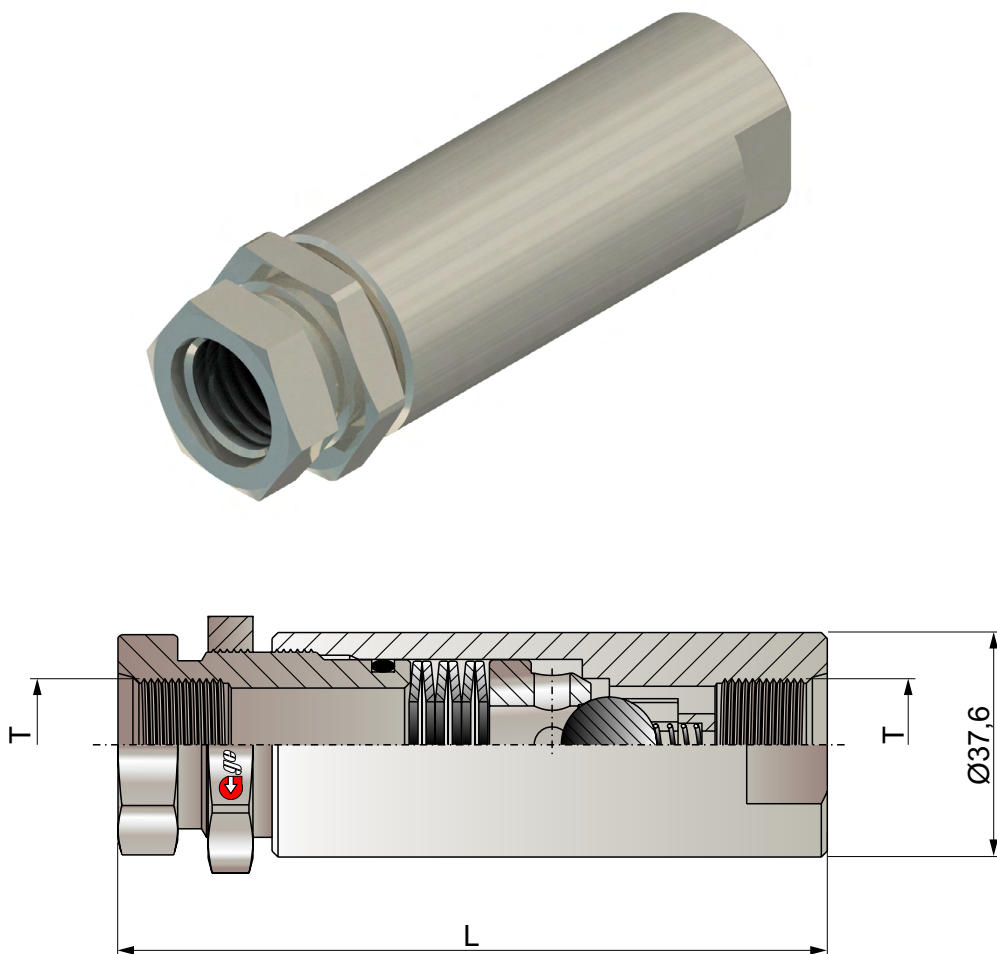
Vedações e Temperaturas de Trabalho

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

Materiais

Aço Carbono

Aço Inox AISI 316



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

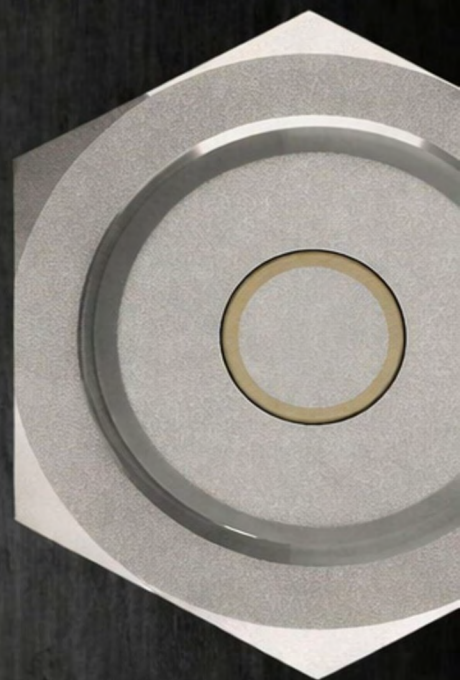
Exemplo de Codificação:

VSL 7/8 UNF (Válvula de Sequência em linha com rosca Fêmea 7/8-14 UNF).

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

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

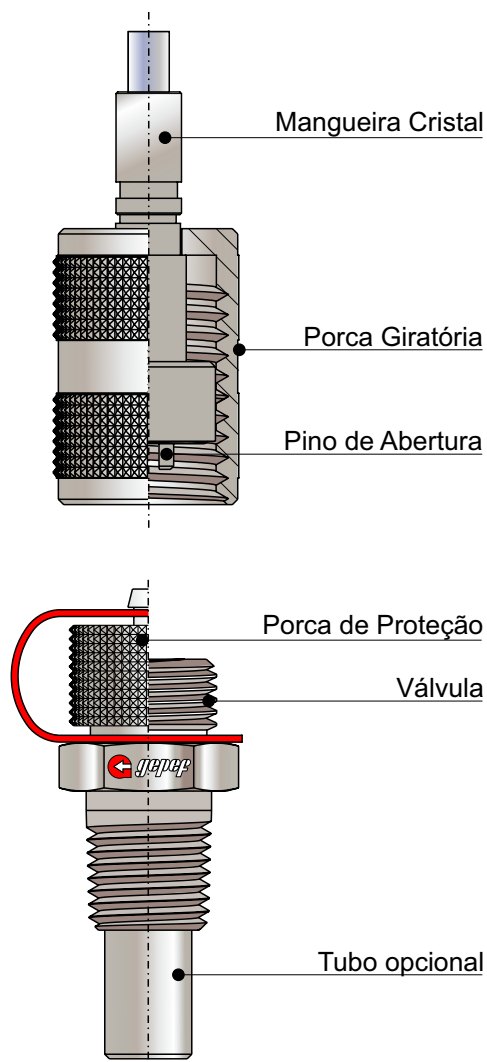
Em caso da necessidade de outro tipo de válvula que não consta neste catálogo, entre em contato com nosso departamento técnico.



Válvula Dreno e de
Coleta de Amostra

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

Até 200 bar / 2900 PSI

Tratamento Superficial

Trivalente Branco (Isento Cr VI)

Vedações e Temperaturas de Trabalho

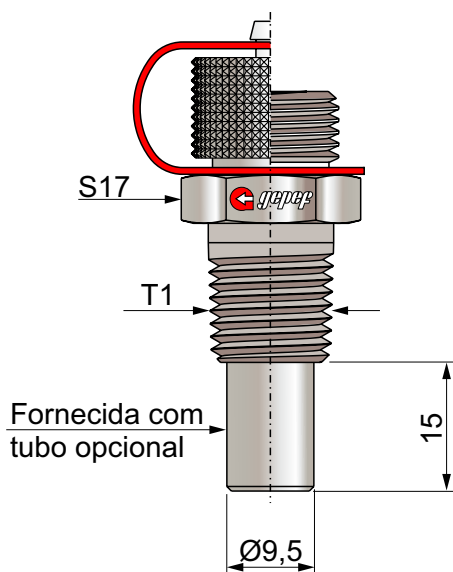
NBR-Buna-N (-25°C até 100°C) (-13°F até +212°F) - (Padrão)

(FKM) Viton (-15°C até 200°C) (-5°F até +392°F) - V

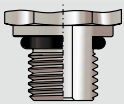
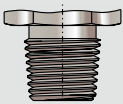
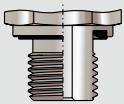
Materiais

Aço Carbono

Aço Inox AISI 316



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

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:

VDR x G1/4 BSP WD (Válvula Dreno com rosca macho **G 1/4 BSP**, tipo de vedação **WD**).

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

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

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



MATRIZ - BOITUVA - SP

 55 15 3264-1222

 gepef@gepef.com.br

 www.gepef.com.br

 Avenida do Trabalhador, 1.680 (Fábrica)
CEP 18552-100 - Boituva - SP
Brasil

 Av. Antônio Ângelo Amadio 681 Comercial / Administrativo (Coletas de Mercadorias)
CEP 18552-112 - Boituva - SP
Brasil

FILIAL - BELO HORIZONTE - MG

 55 31 3327-4459

 gepef-bh@gepef.com.br

 www.gepef.com.br

 Avenida Professor Mário Werneck, 300 (10º andar - sala 1004 - torre 2) Bairro Estoril
CEP 30455-610 - Belo Horizonte - MG
Brasil