



- aerospace
- climate control
- electromechanical
- filtration
- fluid & gas handling**
- hydraulics
- pneumatics
- process control
- sealing & shielding



# Alta Pressão Condensado

Catálogo 4403-1 BR  
Mangueiras, Conexões, Engates e Equipamentos



ENGINEERING YOUR SUCCESS.

# A mais completa linha para condução de fluidos

Os produtos Fluid Connectors da Parker Hannifin estão presentes em todos os mercados e apresentam soluções para todas as áreas de condução de fluidos.



## Mangueiras hidráulicas e conexões

- Baixa, média, alta e super alta pressão
- Mangueiras de refrigeração
- Mangueiras de freio a ar
- Mangueiras de combustível
- Conexões prensadas e reusáveis
- Adaptadores
- Equipamentos e acessórios



## Mangueiras, conexões e tubos termoplásticos

- Mangueiras espiraladas
- Mangueiras hidráulicas e pneumáticas
- Mangueiras em PTFE
- Mangueiras Polyflex
- Tubos termoplásticos



## Mangueiras industriais

- Ácidos e químicos
- Ar, água e gases
- Bomba de gasolina
- Caminhão tanque
- Sucção e descarga
- Pintura
- Solda
- Vapor
- GLP



## Conexões para tubos

- Triple-Lok - JIC 37°
- Seal-Lok - face plana com anel
- EO-Plus
- EO2-Plus
- Adaptadores
- Válvulas de esfera
- Válvulas de agulha
- Válvulas de retenção
- Equipamentos e acessórios



## Engates rápidos

- Pneumáticos
- Hidráulicos
- Agrícolas
- Válvulas de retenção
- Juntas oscilantes
- Pistolas de ar



## Conexões e válvulas para baixa pressão

- Conexões termoplásticas
- Conexões de latão
- Conexões instantâneas
- Espigões para mangueiras
- Válvulas de esfera
- Válvulas de agulha
- Válvulas controladoras de fluxo

# Sistema Parkrimp

**Monte conjuntos de mangueiras com conexões prensadas de forma rápida e eficiente.**

## 1. Mangueiras No-Skive

- Não requer o descascamento da cobertura da mangueira na área de prensagem.
- Elimina a necessidade de ferramenta para descascamento da mangueira.
- Minimiza o risco de falha no processo de montagem.

## 2. Conexões No-Skive

- Os dentes internos da capa da conexão penetram na cobertura da mangueira até atingir seu reforço sem desintegrá-lo.
- Conexões de uma peça para uso com ampla variedade de mangueiras de média, alta e super alta pressão.

## 3. Equipamentos de montagem

- Projeto exclusivo para uso com mangueiras e conexões Parker.
- Não requer ajuste do diâmetro de prensagem.
- Castanhas identificadas por cores para cada bitola de mangueira.
- Conjunto de 8 castanhas unidas por grampos para evitar perda ou uso incorreto.
- Castanhas com Parkalign™ para posicionamento correto das conexões. Serve de batente para alinhamento da conexão sobre a castanha.
- Discos espaçadores (prata e preto) ou anel espaçador para controle do avanço do cilindro hidráulico da máquina e consequente fechamento das castanhas. Permitem atingir os diâmetros de prensagem especificados para cada mangueira, sem necessidade de regulagem.
- Tabelas de prensagem específicas para cada tipo de máquina com informações sobre dimensionais de prensagem e seleção de castanhas, discos espaçadores e anel espaçador.



## Programa Vazamento Zero

Pesquisas realizadas em diferentes empresas comprovam que vazamentos em sistemas hidráulicos resultam em sérias perdas financeiras, além de outros aspectos agravantes, que envolvem segurança, saúde e meio ambiente. Esses estudos revelaram que, na maioria das vezes, os vazamentos crônicos situam-se nas juntas dos circuitos hidráulicos, mais especificamente nas conexões dos tubos e mangueiras. Em linhas gerais, as mangueiras e conexões utilizadas em determinado equipamento representam menos que 3% do seu custo total, mas podem causar sérias perdas financeiras.

Preocupados com produtividade, custo, segurança e contaminação, é cada vez maior o número de usuários conscientes da importância de reduzir vazamentos através do uso de tecnologias eficazes de vedação. Entretanto, o bom funcionamento do equipamento pode ficar comprometido não só por produtos de baixa qualidade, mas também por erros de especificação, montagem ou instalação.

Inúmeras são as perdas e consequências dos vazamentos que podem comprometer a produtividade de uma empresa, como: custo de reposição do óleo perdido, parada do equipamento, perda de eficiência em processos, custo de manutenção, poluição do meio ambiente, risco de incêndio, segurança, desperdício e burocracia.

A fim de oferecer uma solução para este problema, a divisão Fluid Connectors da Parker criou o “Programa Vazamento Zero”, que envolve tecnologias aplicadas ao uso de conexões e mangueiras que garantem alto desempenho, mesmo sob severas condições de trabalho.



Conexão Seal-Lok



Conexão EO2-Plus



## ParkerStore

**ParkerStore é a escolha certa para todos os tipos de mangueiras e conexões que você precisa.**

Máquina parada? Se o seu problema for mangueiras e conexões procure a ParkerStore mais próxima de você.

A ParkerStore dispõe de profissionais treinados na fábrica, que podem auxiliá-lo na identificação de um problema e sugerir uma solução.

Ninguém entende mais de mangueiras e conexões que a Parker.

- *Mais de 3000 produtos diferentes em estoque.*
- *Montagem rápida de mangueiras.*
- *Diferentes configurações de roscas e vedações.*
- *Serviço de emergência 24 horas por dia à sua disposição, se necessário.*



## Serviços de valor agregado

### Suporte técnico

A Parker oferece uma parceria que envolve suporte técnico realizado por engenheiros que atuam em conjunto com o cliente desde o conceito e definição do sistema de condução de fluido até o acompanhamento da instalação e funcionamento do equipamento.

### Kit de peças

Quando um fabricante de máquinas regularmente necessita de um grupo de mangueiras e conexões, a Parker prontifica-se a fornecer esses componentes em um único kit permitindo simplificar a logística e o gerenciamento de estoque do cliente.

### Treinamento de produtos

Com o objetivo de capacitar profissionais para especificação e aplicação de produtos, a Parker oferece cursos regulares sobre mangueiras, conexões, válvulas e engates rápidos voltados para aplicações em sistemas de condução de fluidos.



## Mangueiras hidráulicas e conexões para mangueiras

*Mangueiras de média, alta e super alta pressão*

*Conexões Parkrimp séries 43 e 48*

*Conexões Parkrimp série 71*

*Conexões Parkrimp séries 78 e S6*

*Equipamentos para montagem de mangueiras*

*Informações técnicas*

## Conexões para tubos

*Conexões Triple-Lok - JIC 37°*

*Conexões Seal-Lok - face plana com anel "O"*

*Conexões EO-Plus e EO2-Plus*

*Informações técnicas*

## Adaptadores

## Válvulas de alta pressão

*Válvulas de retenção e esfera*

## Engates rápidos hidráulicos

*Engates rápidos agrícolas e industriais*

## Acessórios e componentes

## Apêndice

*Torques de montagem, conversões de medidas e tamanhos de configurações frontais*

## Índice alfanumérico

**A**

**B**

**C**

**D**

**E**

**F**

**G**

**H**

**I**

**J**

**K**

**L**

**M**

**N**

**O**

**P**

## Termo de garantia

A Parker Hannifin Ind. e Com. Ltda, Divisão Fluid Connectors, doravante denominada simplesmente Parker, garante os seus produtos pelo prazo de 12 (doze) meses, incluído o da garantia legal (primeiros 90 dias), contados a partir da data de seu faturamento, desde que instalados e utilizados corretamente, de acordo com as especificações contidas em catálogos ou manuais ou, ainda, nos desenhos aprovados pelo cliente quando tratar-se de produto desenvolvido em caráter especial para uma determinada aplicação.

## Abrangência desta garantia

A presente garantia contratual abrange apenas e tão somente o conserto ou substituição dos produtos defeituosos fornecidos pela Parker. A Parker não garante seus produtos contra erros de projeto ou especificações executadas por terceiros.

A presente garantia não cobre nenhum custo relativo à desmontagem ou substituição de produtos que estejam soldados ou afixados de alguma forma em veículos, máquinas, equipamentos e sistemas. Esta garantia não cobre danos causados por agentes externos de qualquer natureza, incluindo acidentes, falhas com energia elétrica, uso em desacordo com as especificações e instruções, uso indevido, negligência, modificações, reparos e erros de instalação ou testes.

## Limitação desta garantia

A responsabilidade da Parker em relação a esta garantia ou sob qualquer outra garantia expressa ou implícita, está limitada ao conserto ou substituição dos produtos, conforme acima mencionado.



## ADVERTÊNCIA

### **SELEÇÃO IMPRÓPRIA, FALHA OU USO IMPRÓPRIO DOS PRODUTOS DESCRITOS NESTE CATÁLOGO PODEM CAUSAR MORTE, DANOS PESSOAIS E/OU DANOS MATERIAIS.**

As informações contidas neste catálogo da Parker Hannifin Ind. e Com. Ltda. e seus distribuidores autorizados, fornecem opções de produtos para aplicações por usuários que tenham habilidade técnica. É importante que você analise os aspectos de sua aplicação, incluindo consequências de qualquer falha e revise as informações que dizem respeito aos produtos contidos neste catálogo.

Devido à variedade de condições de operações e aplicações para estes produtos, o usuário, através de sua própria análise e teste, é o único responsável para fazer a seleção final dos produtos e também para assegurar que o desempenho, a segurança da aplicação e os cuidados especiais requeridos sejam atingidos.



Os produtos aqui descritos com suas características, especificações e desempenhos são objetos de mudança pela Parker Hannifin Ind. e Com. Ltda., a qualquer hora, sem prévia notificação.

# Mangueiras hidráulicas média, alta e super alta pressão

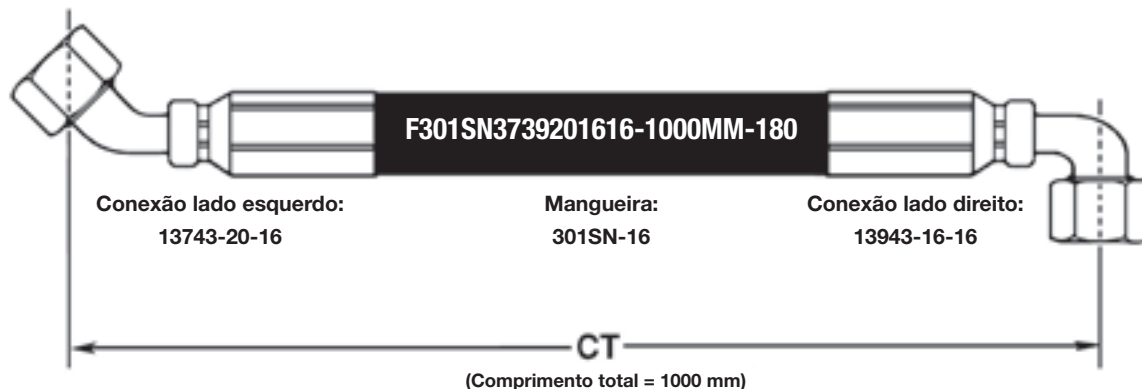
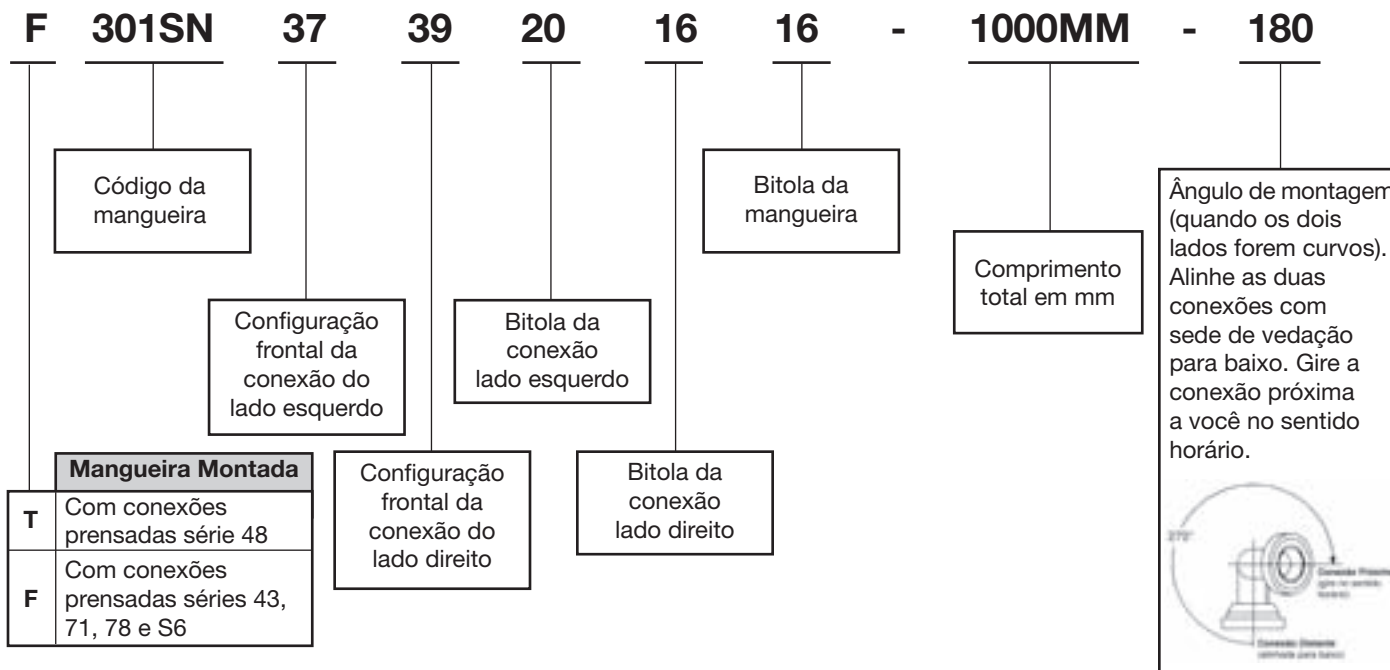
## Mangueiras hidráulicas

- Mangueiras de média, alta e super alta pressão



<b>Média pressão</b>	<b>421SN A-3</b>  DIN 20022-1SN, EN 853-1SN e ISO 1436-1 tipo 1SN Excede SAE 100R1AT	<b>482TC A-3</b>  Excede SAE 100R1AT, DIN 20022-1SN, EN 853-1SN e ISO 1436-1 tipo 1SN	<b>Alta pressão</b>
<b>301SN A-4</b>  DIN 20022-2SN, EN 853-2SN e ISO 1436-1 tipo 2SN Excede SAE 100R2AT	<b>471TC A-4</b>  EN 857-2SC e ISO 11237-1 tipo 2SC Excede SAE 100R2AT	<b>472TC A-4</b>  EN 857-2SC e ISO 11237-1 tipo 2SC Excede SAE 100R2AT	<b>451TC A-5</b>  SAE 100R17, ISO 11237-1 tipo R17 Pressão constante 3000 psi
<b>Super alta pressão</b>	<b>721 A-5</b>  SAE 100R12, EN 856-R12 e ISO 3862-1 tipo R12	<b>781 A-6</b>  SAE 100R13, EN 856-R13 e ISO 3862-1 tipo R13	<b>P35 A-6</b>  SAE 100R13, EN 856-R13 e ISO 3862-1 tipo R13

### Codificação de mangueira montada



### Descrição

Mangueira norma SAE 100R2 com diâmetro interno de 1", montada com conexões prensadas, sendo uma fêmea giratória JIC 37°, curva 45°, rosca 1 5/8-12UN e uma fêmea giratória JIC 37°, curva 90°, rosca 1 5/16-12UN. Comprimento total de 1000 mm e ângulo de montagem de 180°.



## 421SN - Mangueira de média pressão

DIN 20022-1SN, EN 853-1SN e ISO 1436-1 tipo 1SN  
Excede SAE 100R1AT



#	Diâmetro interno da mangueira		Diâmetro externo da mangueira		Pressão máxima de trabalho		Pressão mínima de ruptura		Raio mínimo de curvatura		Peso	
	pol.	mm	pol.	mm	psi	MPa	psi	MPa	pol.	mm	lbs/ft	kg/m
421SN-4	1/4	6,3	0,53	13	3250	22,7	13000	90,8	4	100	0,16	0,24
421SN-6	3/8	9,5	0,68	17	2600	18,0	10400	72,0	5	130	0,23	0,34
421SN-8	1/2	12,7	0,81	21	2325	16,0	9300	64,0	7	180	0,29	0,43
421SN-10	5/8	15,9	0,94	24	1875	13,0	7500	52,0	8	200	0,33	0,49
421SN-12	3/4	19,1	1,09	28	1525	10,5	6100	42,0	9 1/2	240	0,42	0,63
421SN-16	1	25,4	1,41	36	1275	8,8	5100	35,0	12	300	0,63	0,94
421SN-20	1 1/4	31,8	1,25	45	900	6,3	3600	25,0	16 1/2	420	0,79	1,19
421SN-24	1 1/2	38,1	2	51	725	5	2900	20,0	20	500	0,99	1,49
421SN-32	2	50,8	2,5	65	575	4	2300	16,0	25	630	1,49	2,23

### Construção:

Tubo interno de borracha sintética, reforço de um trançado de fios de aço de alta resistência e cobertura de borracha sintética.

### Aplicações e faixas de temperatura:

Linhas de média pressão para utilização com fluidos à base de petróleo e óleos lubrificantes na faixa de temperatura de -40°C a +100°C.

Água, soluções de água/glicol e emulsão de água e óleo até +85°C. Ar até +70°C.

Para aplicações com ar ou gás acima de 250 psi (1,7 MPa), a cobertura deverá ser perfurada.

### Conexões:

Parkrimp série 43 (bitolas 4, 16 a 32), seção B.

Parkrimp série 48 (bitolas 6 a 12), seção B.

A cobertura da mangueira não deve ser removida.

## 482TC - Mangueira de média pressão TOUGH COVER

Excede SAE 100R1AT, DIN 20022-1SN, EN 853-1SN e ISO 1436-1 tipo 1SN



#	Diâmetro interno da mangueira		Diâmetro externo da mangueira		Pressão máxima de trabalho		Pressão mínima de ruptura		Raio mínimo de curvatura		Peso	
	pol.	mm	pol.	mm	psi	MPa	psi	MPa	pol.	mm	lbs/ft	kg/m
482TC-4	1/4	6,3	0,53	13	3250	22,7	13000	90,8	2	50	0,16	0,24
482TC-6	3/8	9,5	0,68	17	3000	21,0	12000	84,0	2 1/2	65	0,23	0,34
482TC-8	1/2	12,7	0,81	21	2500	17,5	10000	70,0	3 1/2	90	0,29	0,43
482TC-10	5/8	15,9	0,94	24	2000	14,0	8000	56,0	4	100	0,33	0,49
482TC-12	3/4	19,1	1,09	28	1750	12,2	7000	48,8	4 3/4	120	0,42	0,63
482TC-16	1	25,4	1,41	36	1275	8,8	5100	35,2	6	150	0,63	0,94

### Construção:

Tubo interno de borracha sintética, reforço de um trançado de fios de aço de alta resistência e cobertura de borracha sintética "Tough Cover" de alta resistência a abrasão.

### Aplicações e faixas de temperatura:

Linhas de média pressão para utilização com fluidos a base de petróleo e óleos lubrificantes na faixa de temperatura de -40°C a +100°C.

Água, soluções de água/glicol e emulsão de água e óleo até +85°C. Ar até +70°C.

Para aplicações com ar ou gás acima de 250 psi (1,7 MPa), a cobertura deverá ser perfurada.

### Conexões:

Parkrimp série 43 (bitolas 4 e 16), seção B.

Parkrimp série 48 (bitolas 6 a 12), seção B.

A cobertura da mangueira não deve ser removida.

**301SN - Mangueira de alta pressão**DIN 20022-2SN, EN 853-2SN e ISO 1436-1 tipo 2SN  
Excede SAE 100R2AT

#	Diâmetro interno da mangueira		Diâmetro externo da mangueira		Pressão máxima de trabalho		Pressão mínima de ruptura		Raio mínimo de curvatura		Peso	
	pol.	mm	pol.	mm	psi	MPa	psi	MPa	pol.	mm	lbs/ft	kg/m
301SN-4	1/4	6,3	0,59	15	5800	40,0	23200	160,0	4	100	0,26	0,39
301SN-6	3/8	9,5	0,75	19	4775	33,0	19100	132,0	5	130	0,37	0,55
301SN-8	1/2	12,7	0,88	22	4000	28,0	16000	112,0	7	180	0,45	0,67
301SN-10	5/8	15,9	1,00	25	3600	25,0	14400	100,0	8	200	0,52	0,77
301SN-12	3/4	19,1	1,16	30	3100	21,5	12400	86,0	9 1/2	240	0,67	1,00
301SN-16	1	25,4	1,50	38	2400	16,5	9600	66,0	12	300	1,00	1,49
301SN-20	1 1/4	31,8	1,87	48	1800	12,5	7200	50,0	16 1/2	420	1,15	1,73
301SN-24	1 1/2	38,1	2,16	55	1300	9,0	5200	36,0	20	500	1,43	2,14
301SN-32	2	50,8	2,63	67	1150	8,0	4600	32,0	25	630	1,98	2,96

**Construção:**

Tubo interno de borracha sintética, reforço de dois trançados de fios de aço de alta resistência e cobertura de borracha sintética.

**Aplicações e faixas de temperatura:**Linhas de alta pressão para utilização com fluidos à base de petróleo e óleos lubrificantes na faixa de temperatura de -40°C a +100°C.  
Água, soluções de água/glicol e emulsão de água e óleo até +85°C. Ar até +70°C.

Para aplicações com ar ou gás acima de 250 psi (1,7 MPa), a cobertura deverá ser perfurada.

**Conexões:**

Parkrimp série 43 (bitolas 4, 16 a 32), seção B.

Parkrimp série 48 (bitolas 6 a 12), seção B.

**A cobertura da mangueira não deve ser removida.****471TC / 472TC - Mangueira de alta pressão TOUGH COVER**

EN 857-2SC e ISO 11237-1 tipo 2SC

Excede SAE 100R2AT



#	Diâmetro interno da mangueira		Diâmetro externo da mangueira		Pressão máxima de trabalho		Pressão mínima de ruptura		Raio mínimo de curvatura		Peso	
	pol.	mm	pol.	mm	psi	MPa	psi	MPa	pol.	mm	lbs/ft	kg/m
471TC-4	1/4	6,3	0,51	13	5800	40,0	23200	160,0	2	50	0,20	0,30
471TC-6	3/8	9,5	0,68	17	5000	35,0	20000	140,0	2 1/2	65	0,28	0,42
471TC-8	1/2	12,7	0,80	20	4250	29,5	17000	118,0	3 1/2	90	0,35	0,52
471TC-10	5/8	15,9	0,94	24	3625	25,0	14500	100,0	4	100	0,44	0,66
471TC-12	3/4	19,1	1,09	28	3125	21,5	12500	86,0	4 3/4	120	0,58	0,86
471TC-16	1	25,4	1,40	35	2500	17,5	10000	70,0	6	150	0,79	1,17
472TC-20	1 1/4	31,8	1,79	45	2250	15,7	9000	63,0	8 1/4	210	1,34	2,01
472TC-24	1 1/2	38,1	2,01	51	1800	12,5	7200	50,0	10	250	1,44	2,16
472TC-32	2	50,8	2,54	65	1300	9,0	5200	36,0	12 1/2	315	1,93	2,90

**Construção:**

Tubo interno de borracha sintética, reforço de dois trançados de fios de aço de alta resistência e cobertura de borracha sintética "Tough Cover" de alta resistência a abrasão.

**Aplicações e faixas de temperatura:**

Linhas de alta pressão para utilização com fluidos a base de petróleo e óleos lubrificantes na faixa de temperatura de -40°C a +100°C.

Água, soluções de água/glicol e emulsão de água e óleo até +85°C. Ar até +70°C.

Para aplicações com ar ou gás acima de 250 psi (1,7 MPa), a cobertura deverá ser perfurada.

**Conexões:**

Parkrimp série 43 (bitolas 4, 16 a 32), seção B.

Parkrimp série 48 (bitolas 6 a 12), seção B.

**A cobertura da mangueira não deve ser removida.**

## 451TC - Mangueira compacta de alta pressão **TOUGH COVER**

SAE 100R17, ISO11237-1 tipo R17 - Pressão constante 3000 psi



#	Diâmetro interno da mangueira		Diâmetro externo da mangueira		Pressão máxima de trabalho		Pressão mínima de ruptura		Raio mínimo de curvatura		Peso	
	pol.	mm	pol.	mm	psi	MPa	psi	MPa	pol.	mm	lbs/ft	kg/m
451TC-4	1/4	6,3	0,53	13	3000	21,0	12000	82,0	2	50	0,16	0,24
451TC-6	3/8	10	0,68	17	3000	21,0	12000	82,0	2 1/2	65	0,23	0,34
451TC-8	1/2	12,5	0,81	20	3000	21,0	12000	82,0	3 1/2	90	0,35	0,52
451TC-10	5/8	16	0,94	24	3000	21,0	12000	82,0	4	100	0,44	0,66
451TC-12	3/4	19	1,09	28	3000	21,0	12000	82,0	4 3/4	120	0,58	0,86
451TC-16	1	25,4	1,41	36	3000	21,0	12000	82,0	6	150	0,79	1,17
451TC-20	1 1/4	31,5	1,85	47	3000	21,0	12000	82,0	8 1/4	210	1,50	2,23

### Construção:

Tubo interno de borracha nitrílica, reforço de um ou dois trançados de fios de aço de alta resistência, quatro espirais para bitola -20 e cobertura de borracha sintética "Tough Cover" de alta resistência a abrasão.

### Aplicações e faixas de temperatura:

Linhas de alta pressão para utilização com fluidos a base de petróleo e óleos lubrificantes na faixa de temperatura de -40°C a +100°C.

Água, soluções de água/glicol e emulsão de água e óleo até +85°C. Ar até +85°C.

Para aplicações com ar ou gás acima de 250 psi (1,7 MPa), a cobertura deverá ser perfurada.

### Conexões:

Parkrimp série 43 (bitolas 4, 16 a 20), seção B.

Parkrimp série 48 (bitolas 6 a 12), seção B.

A cobertura da mangueira não deve ser removida.

## 721 - Mangueira de super alta pressão

SAE 100R12, EN 856-R12 e ISO 3862-1 tipo R12



#	Diâmetro interno da mangueira		Diâmetro externo da mangueira		Pressão máxima de trabalho		Pressão mínima de ruptura		Raio mínimo de curvatura		Peso	
	pol.	mm	pol.	mm	psi	MPa	psi	MPa	pol.	mm	lbs/ft	kg/m
721-6	3/8	9,5	0,80	20	4000	28,0	16000	112,0	2 1/2	62,5	0,40	0,60
721-8	1/2	12,7	0,94	24	4000	28,0	16000	112,0	3 1/2	90	0,62	0,93
721-12	3/4	19,1	1,21	31	4000	28,0	16000	112,0	4 3/4	120	0,94	1,40
721-16	1	25,4	1,50	38	4000	28,0	16000	112,0	6	150	1,34	1,99
721-20	1 1/4	31,8	1,84	46	3000	21,0	12000	84,0	8 1/4	210	1,74	2,59
721-24	1 1/2	38,1	2,07	53	2500	17,5	10000	70,0	10	250	2,01	2,99
721-32	2	50,8	2,59	66	2500	17,5	10000	70,0	12 1/2	320	2,75	4,09

### Construção:

Tubo interno de borracha sintética, reforço de quatro espirais de fios de aço de alta resistência e cobertura de borracha sintética.

### Aplicações e faixas de temperatura:

Linhas de super alta pressão para utilização com fluidos a base de petróleo e óleos lubrificantes na faixa de temperatura de -40°C a +125°C.

Água, soluções de água/glicol e emulsão de água e óleo até +85°C. Ar até +70°C.

Para aplicações com ar ou gás acima de 250 psi (1,7 MPa), a cobertura deverá ser perfurada.

Conexões: Parkrimp série 71, seção C.

A cobertura da mangueira não deve ser removida.

+ Sob consulta

**781 / P35 - Mangueiras de super alta pressão**

SAE 100R13, EN 856-R13 e ISO 3862-1 tipo R13



# Código	Diâmetro interno da mangueira		Diâmetro externo da mangueira		Pressão máxima de trabalho		Pressão mínima de ruptura		Raio mínimo de curvatura		Peso	
	pol.	mm	pol.	mm	psi	MPa	psi	MPa	pol.	mm	lbs/ft	kg/m
781-12	3/4	19,1	1,26	32	5000	35,0	20000	140,0	9 1/2	240	1,07	1,59
781-16	1	25,4	1,52	39	5000	35,0	20000	140,0	12	300	1,48	2,20
781-20	1 1/4	31,8	1,96	50	5000	35,0	20000	140,0	16 1/2	420	2,48	3,69
781-24	1 1/2	38,1	2,26	57	5000	35,0	20000	140,0	20	500	3,22	4,79
P35-32	2	50,8	2,80	71	5000	35,0	20000	140,0	25	630	5,03	7,48

**Construção:**

Tubo interno de borracha sintética, reforço de múltiplos\* espirais de fios de aço de alta resistência e cobertura de borracha sintética.

**Aplicações e faixas de temperatura:**

Linhas de super alta pressão para utilização com fluidos a base de petróleo e óleos lubrificantes na faixa de temperatura de -40°C a +125°C.

Água, soluções de água/glicol e emulsão de água e óleo até +85°C. Ar até +70°C.

Para aplicações com ar ou gás acima de 250 psi (1,7 MPa), a cobertura deverá ser perfurada.

**Conexões:**

Parkrimp série 78 (bitolas 12 a 24), seção D.

Parkrimp série S6 (bitola 32), seção D.

**A cobertura da mangueira não deve ser removida.**

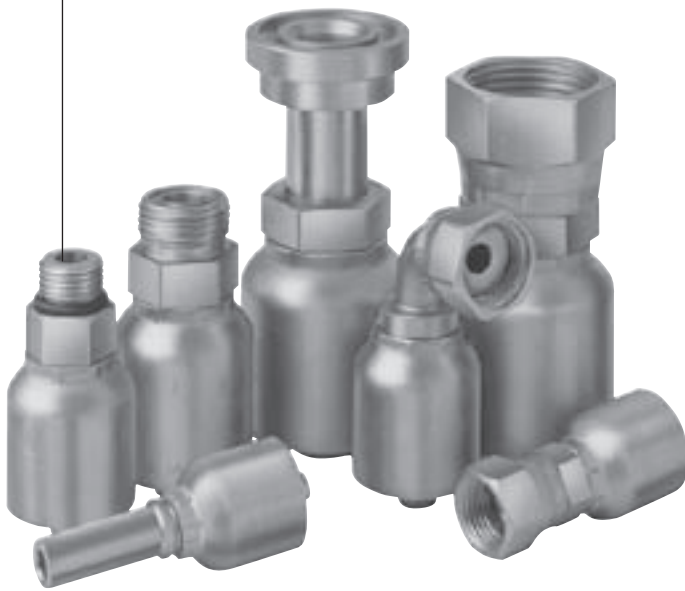
\* Quatro espirais nas bitolas 12 e 16.


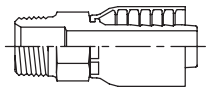

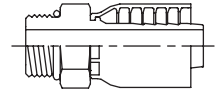

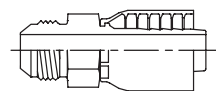
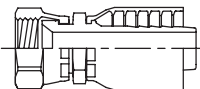
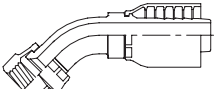
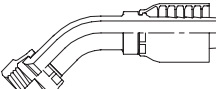
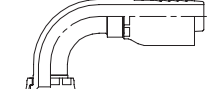
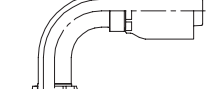


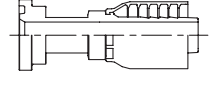
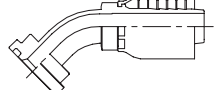
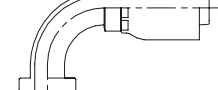

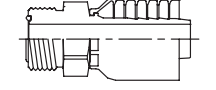
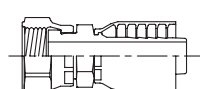
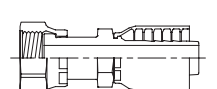
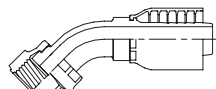
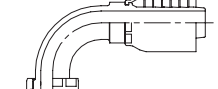
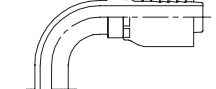
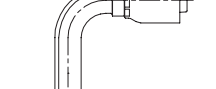

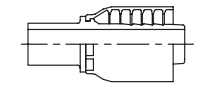
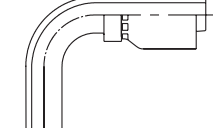
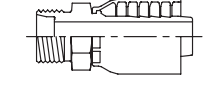
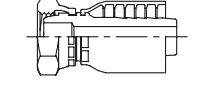
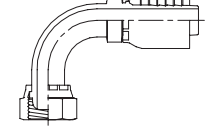
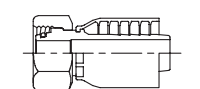
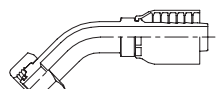
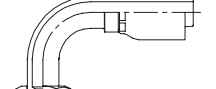

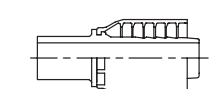
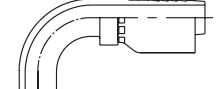
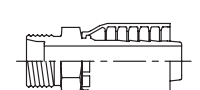
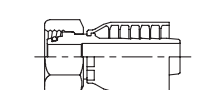
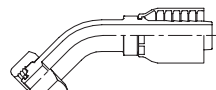
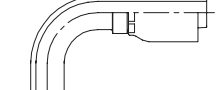

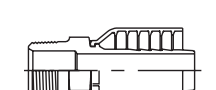
Seis espirais nas bitolas 20 a 32.

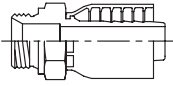
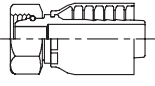
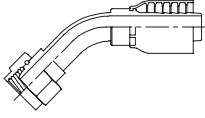
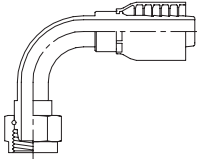
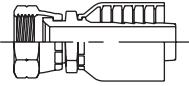
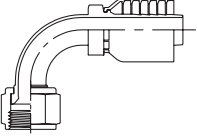
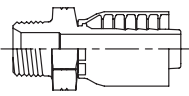
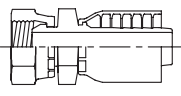
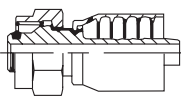
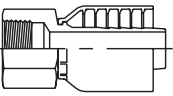
# Conexões Parkrimp Séries 43 e 48

## Conexões para mangueiras

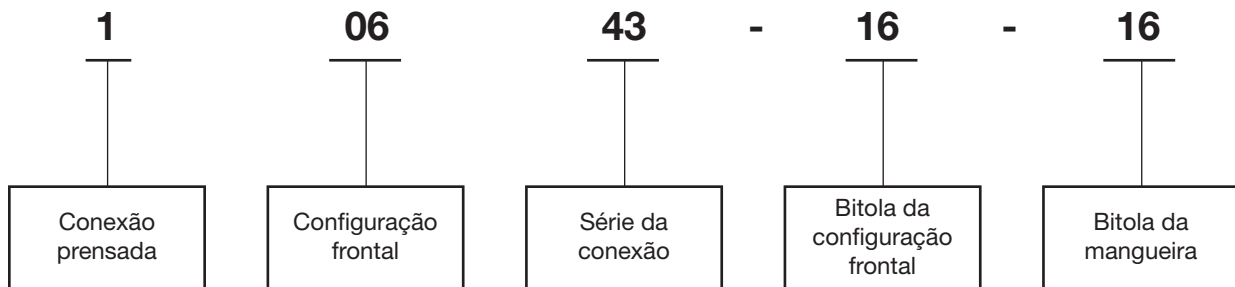
- Conexões Parkrimp séries 43 e 48



<p><b>NPTF</b></p> 	<p><b>01 B-4</b></p>  <p>Macho fixo</p>	<p><b>SAE com anel "O" - ORB</b></p> 	<p><b>05 B-4</b></p>  <p>Macho fixo</p>	<p><b>Triple-Lok JIC 37°</b></p> 	<p><b>03 B-4</b></p>  <p>Macho fixo</p>
<p><b>06 / 68 B-5</b></p>  <p>Fêmea giratória reta</p>	<p><b>37 / 3V B-5</b></p>  <p>Fêmea giratória curva 45° curta</p>	<p><b>L7 B-6</b></p>  <p>Fêmea giratória curva 45° média</p>	<p><b>39 / 3W B-6</b></p>  <p>Fêmea giratória curva 90° curta</p>	<p><b>L9 B-6</b></p>  <p>Fêmea giratória curva 90° média</p>	<p><b>41 / 3Y B-7</b></p>  <p>Fêmea giratória curva 90° longa</p>
<p><b>Flange SAE código 61</b></p> 	<p><b>15 B-7</b></p>  <p>Flange reta</p>	<p><b>17 B-7</b></p>  <p>Flange curva 45°</p>	<p><b>19 B-8</b></p>  <p>Flange curva 90°</p>	<p><b>Seal-Lok ORFS</b></p> 	<p><b>J0 B-8</b></p>  <p>Macho fixo</p>
<p><b>JC B-8</b></p>  <p>Fêmea giratória reta</p>	<p><b>JS B-9</b></p>  <p>Fêmea giratória reta longa</p>	<p><b>J7 B-9</b></p>  <p>Fêmea giratória curva 45°</p>	<p><b>J9 B-10</b></p>  <p>Fêmea giratória curva 90° curta</p>	<p><b>J5 B-10</b></p>  <p>Fêmea giratória curva 90° média</p>	<p><b>J1 B-10</b></p>  <p>Fêmea giratória curva 90° longa</p>
<p><b>DIN série leve</b></p> 	<p><b>1D B-11</b></p>  <p>Ponta lisa métrica reta</p>	<p><b>5D B-11</b></p>  <p>Ponta lisa métrica curva 90°</p>	<p><b>D0 B-12</b></p>  <p>Macho para tubo métrico</p>	<p><b>C3 B-12</b></p>  <p>Fêmea giratória métrica boleada reta</p>	<p><b>C5 B-12</b></p>  <p>Fêmea giratória métrica boleada curva 90°</p>
<p><b>CA B-13</b></p>  <p>Fêmea giratória métrica boleada com anel "O" reta</p>	<p><b>CE B-13</b></p>  <p>Fêmea giratória métrica boleada com anel "O" curva 45°</p>	<p><b>CF B-13</b></p>  <p>Fêmea giratória métrica boleada com anel "O" curva 90°</p>	<p><b>DIN série pesada</b></p> 	<p><b>3D B-14</b></p>  <p>Ponta lisa métrica reta</p>	<p><b>7D B-14</b></p>  <p>Ponta lisa métrica curva 90°</p>
<p><b>D2 B-14</b></p>  <p>Macho para tubo métrico</p>	<p><b>C9 B-15</b></p>  <p>Fêmea giratória métrica boleada com anel "O" reta</p>	<p><b>0C B-15</b></p>  <p>Fêmea giratória métrica boleada com anel "O" curva 45°</p>	<p><b>1C B-15</b></p>  <p>Fêmea giratória métrica boleada com anel "O" curva 90°</p>	<p><b>BSP</b></p> 	<p><b>91 B-16</b></p>  <p>Macho fixo BSPT</p>

<p><b>D9</b>      <b>B-16</b></p>  <p>Macho fixo BSPP</p>	<p><b>92</b>      <b>B-16</b></p>  <p>Fêmea giratória boleada reta</p>	<p><b>B1</b>      <b>B-16</b></p>  <p>Fêmea giratória boleada curva 45°</p>	<p><b>B2</b>      <b>B-17</b></p>  <p>Fêmea giratória boleada curva 90°</p>	<p><b>BSP / JIC</b></p>	<p><b>BH</b>      <b>B-17</b></p>  <p>Fêmea giratória sede JIC 37° rosca BSP reta</p>
<p><b>BK</b>      <b>B-17</b></p>  <p>Fêmea giratória sede JIC 37° rosca BSP curva 90°</p>	<p><b>JIS / BSP</b></p>	<p><b>UT</b>      <b>B-17</b></p>  <p>Macho fixo BSPT</p>	<p><b>GU</b>      <b>B-18</b></p>  <p>Fêmea giratória boleada reta</p>		<p><b>Banjo DIN 7642</b></p>
<p><b>Lavadora de alta pressão tipo Karcher</b></p>	<p><b>CW</b>      <b>B-18</b></p>  <p>Fêmea giratória boleada com anel "O" reta</p>	<p><b>Bomba de graxa</b></p>	<p><b>GF</b>      <b>B-18</b></p>  <p>Fêmea fixa reta</p>		

## Codificação de conexões Parkrimp séries 43 e 48



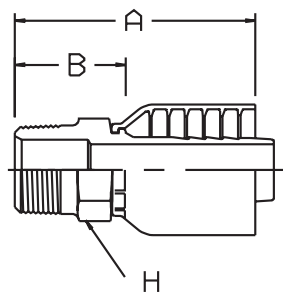
### Descrição

Conexão prensada em aço carbono para mangueira SAE 100R2AT de 1", fêmea giratória JIC 37°, reta, rosca 1 5/16-12UN.

### Nota

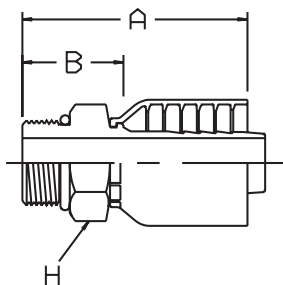
Para as conexões Série 48 de configurações NPTF (01), ORB (05), JIC 37° (03, 06, 68, 37, 3V, L7, 39, 3W, L9, 41 e 3Y) e Seal-Lok (J0, JC, JS, J7, J9, J5 e J1) deve-se adicionar o sufixo "-SA". Ex.: 10648-6-6-SA.

## 01 - Macho fixo NPTF



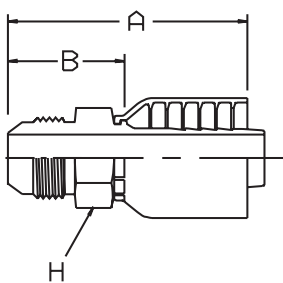
Código	Diâmetro interno da mangueira			Rosca NPTF	A mm	B mm	H pol.	
	DN	pol.	Bitola mm					
10143-2-4	6	1/4	-4	6,3	1/8-27	46	27	9/16
10143-4-4	6	1/4	-4	6,3	1/4-18	51	32	9/16
10143-6-4	6	1/4	-4	6,3	3/8-18	58	28	11/16
10148-4-6-SA	10	3/8	-6	9,5	1/4-18	52	29	3/4
10148-6-6-SA	10	3/8	-6	9,5	3/8-18	54	31	3/4
10148-8-6-SA	10	3/8	-6	9,5	1/2-14	55	32	7/8
10148-6-8-SA	12	1/2	-8	12,7	3/8-18	55	32	7/8
10148-8-8-SA	12	1/2	-8	12,7	1/2-14	62	38	7/8
10148-12-12-SA	20	3/4	-12	19,1	3/4-14	60	34	1 1/16
10143-16-16	25	1	-16	25,4	1-11 1/2	92	52	1 3/8
10143-20-20	32	1 1/4	-20	31,8	1 1/4-11 1/2	103	61	1 11/16
10143-24-24	38	1 1/2	-24	38,1	1 1/2-11 1/2	89	54	2
10143-32-32	50	2	-32	50,8	2-11 1/2	103	58	2 1/2

## 05 - Macho fixo SAE com anel "O" - ORB



Código	Diâmetro interno da mangueira			Rosca UNF	A mm	B mm	W pol.	
	DN	pol.	Bitola mm					
10548-6-6-SA	10	3/8	-6	9,5	9/16-18	48	24	11/16
10548-8-8-SA	12	1/2	-8	12,7	3/4-16	52	28	7/8

## 03 - Macho JIC 37°

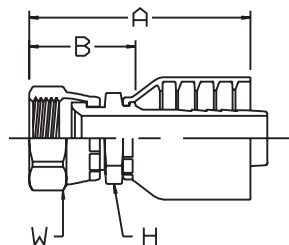


Código	Diâmetro interno da mangueira			Rosca UNF/UN	A mm	B mm	H pol.	
	DN	pol.	Bitola mm					
10343-4-4	6	1/4	-4	6,3	7/16-20	51	31	9/16
10343-6-4	6	1/4	-4	6,3	9/16-18	47	28	9/16
10348-6-6-SA	10	3/8	-6	9,5	9/16-18	54	31	3/4
10348-8-6-SA	10	3/8	-6	9,5	3/4-16	53	30	7/8
10348-8-8-SA	12	1/2	-8	12,7	3/4-16	58	34	7/8
10348-10-8-SA	12	1/2	-8	12,7	7/8-14	56	32	15/16
10348-12-10-SA	16	5/8	-10	15,9	1 1/16-12	64	39	1 1/8
10348-12-12-SA	20	3/4	-12	19,1	1 1/16-12	68	42	1 1/8
10348-16-12-SA	20	3/4	-12	19,1	1 5/16-12	64	38	1 3/8
10343-16-16	25	1	-16	25,4	1 5/16-12	85	44	1 3/8
10343-20-20	32	1 1/4	-20	31,8	1 5/8-12	100	58	1 7/8



06 - Fêmea giratória JIC 37° - reta

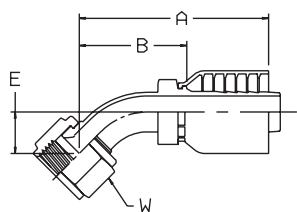
68 - Fêmea giratória JIC 37° e SAE 45° - reta



Código	Diâmetro interno da mangueira			Rosca UNF/UN	A mm	B mm	H pol.	W pol.	
	DN	pol.	Bitola mm						
10643-4-4	6	1/4	-4	6,3	7/16-20	49	29	9/16	9/16
10643-5-4	6	1/4	-4	6,3	1/2-20	52	33	9/16	5/8
10643-6-4	6	1/4	-4	6,3	9/16-18	52	33	9/16	9/16
16848-4-6-SA	10	3/8	-6	9,5	7/16-20	50	27	11/16	9/16
10648-6-6-SA	10	3/8	-6	9,5	9/16-18	52	30	11/16	9/16
16848-8-6-SA	10	3/8	-6	9,5	3/4-16	57	34	11/16	7/8
16848-10-6-SA	10	3/8	-6	9,5	7/8-14	59	36	7/8	1
10648-6-8-SA	12	1/2	-8	12,7	9/16-18	46	22	13/16	9/16
16848-8-8-SA	12	1/2	-8	12,7	3/4-16	56	32	13/16	7/8
16848-10-8-SA	12	1/2	-8	12,7	7/8-14	62	38	1 1/4	1
10648-12-8-SA	12	1/2	-8	12,7	1 1/16-12	48	24	15/16	1 1/4
16848-8-10-SA	16	5/8	-10	15,9	3/4-16	57	32	15/16	7/8
16848-10-10-SA	16	5/8	-10	15,9	7/8-14	60	35	1 1/16	1
10648-12-10-SA	16	5/8	-10	15,9	1 1/16-12	64	39	1 1/16	1 1/4
16848-10-12-SA	20	3/4	-12	19,1	7/8-14	61	35	1 1/16	1
10648-12-12-SA	20	3/4	-12	19,1	1 1/16-12	67	41	1 1/4	1 1/4
10648-16-12-SA	20	3/4	-12	19,1	1 5/16-12	71	45	1 3/8	1 1/2
10643-16-16	25	1	-16	25,4	1 5/16-12	91	51	1 3/8	1 1/2
10643-20-16	25	1	-16	25,4	1 5/8-12	96	56	1 5/8	1 1/2
10643-20-20	32	1 1/4	-20	31,8	1 5/8-12	99	57	1 7/8	2
10643-24-24	38	1 1/2	-24	38,1	1 7/8-12	98	63	2 1/8	2 1/4
10643-32-32	50	2	-32	50,8	2 1/2-12	120	75	2 1/2	2 7/8

37 - Fêmea giratória JIC 37° - curva 45° curta

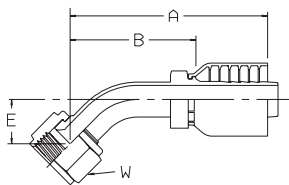
3V - Fêmea giratória JIC 37° e SAE 45° - curva 45° curta



Código	Diâmetro interno da mangueira			Rosca UNF/UN	A mm	B mm	E mm	W pol.	
	DN	pol.	Bitola mm						
13743-4-4	6	1/4	-4	6,3	7/16-20	50	31	10	9/16
13743-6-4	6	1/4	-4	6,3	9/16-18	57	38	10	11/16
13748-6-6-SA	10	3/8	-6	9,5	9/16-18	60	37	11	11/16
13V48-8-6-SA	10	3/8	-6	9,5	3/4-16	67	44	15	7/8
+ 13V48-10-6-SA	10	3/8	-6	9,5	7/8-14	69	46	17	1
13V48-8-8-SA	12	1/2	-8	12,7	3/4-16	61	38	15	7/8
13V48-10-8-SA	12	1/2	-8	12,7	7/8-14	70	46	16	1
13V48-10-10-SA	16	5/8	-10	15,9	7/8-14	69	44	16	1
+ 13748-12-10-SA	16	5/8	-10	15,9	1 1/16-12	74	49	21	1 1/4
13748-12-12-SA	20	3/4	-12	19,1	1 1/16-12	83	57	21	1 1/4
+ 13748-16-12-SA	20	3/4	-12	19,1	1 5/16-12	84	58	24	1 1/2
13743-16-16	25	1	-16	25,4	1 5/16-12	104	63	23	1 1/2
13743-20-16	25	1	-16	25,4	1 5/8-12	106	65	26	2
13743-20-20	32	1 1/4	-20	31,8	1 5/8-12	123	81	30	2

+ Sob consulta

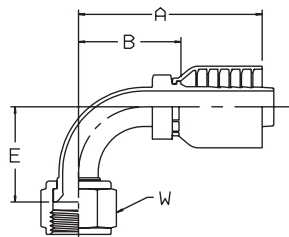
## L7 - Fêmea giratória JIC 37° - curva 45° média



Código	Diâmetro interno da mangueira				Rosca UNF	A mm	B mm	E mm	W pol.
	DN	pol.	Bitola	mm					
1L748-6-6-SA	10	3/8	-6	9,5	9/16-18	63	39	15	11/16

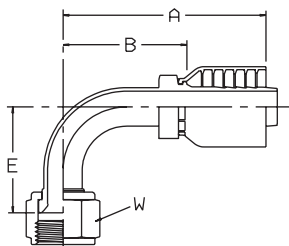
## 39 - Fêmea giratória JIC 37° - curva 90° curta

## 3W - Fêmea giratória JIC 37° e SAE 45° - curva 90° curta



Código	Diâmetro interno da mangueira				Rosca UNF/UN	A mm	B mm	E mm	W pol.
	DN	pol.	Bitola	mm					
13943-4-4	6	1/4	-4	6,3	7/16-20	45	26	26	9/16
13943-6-4	6	1/4	-4	6,3	9/16-18	54	35	35	11/16
13948-6-6-SA	10	3/8	-6	9,5	9/16-18	51	28	23	11/16
13W48-8-6-SA	10	3/8	-6	9,5	3/4-16	59	36	29	7/8
13W48-8-8-SA	12	1/2	-8	12,7	3/4-16	55	31	29	7/8
13W48-10-8-SA	12	1/2	-8	12,7	7/8-14	63	39	32	1
13948-12-8-SA	12	1/2	-8	12,7	1 1/16-12	72	47	46	1 1/4
13W48-10-10-SA	16	5/8	-10	15,9	7/8-14	64	39	33	1
13948-12-10-SA	16	5/8	-10	15,9	1 1/16-12	75	49	48	1 1/4
13948-12-12-SA	20	3/4	-12	19,1	1 1/16-12	80	54	48	1 1/4
13943-16-16	25	1	-16	25,4	1 5/16-12	103	62	54	1 1/2
13943-20-20	32	1 1/4	-20	31,8	1 5/8-12	111	69	66	2

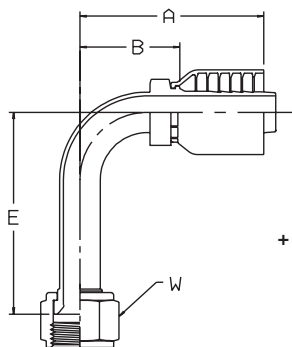
## L9 - Fêmea giratória JIC 37° - curva 90° média



Código	Diâmetro interno da mangueira				Rosca UNF	A mm	B mm	E mm	W pol.
	DN	pol.	Bitola	mm					
1L948-6-6-SA	10	3/8	-6	9,5	9/16-18	58	33	28	11/16
1L948-8-8-SA	12	1/2	-8	12,7	3/4-16	63	36	35	7/8

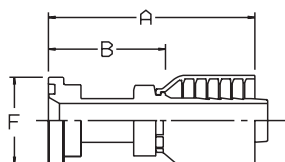
**41 - Fêmea giratória JIC 37° - curva 90° longa**

**3Y - Fêmea giratória JIC 37° e SAE 45° - curva 90° longa**



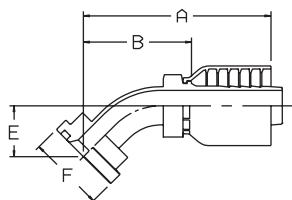
Código	Diâmetro interno da mangueira			Rosca UNF/UN	A mm	B mm	E mm	W pol.	
	DN	pol.	Bitola mm						
14143-4-4	6	1/4	-4	6,3	7/16-20	50	31	46	9/16
14143-6-4	6	1/4	-4	6,3	9/16-18	57	34	55	11/16
14148-6-6-SA	10	3/8	-6	9,5	9/16-18	57	34	54	11/16
13Y48-8-8-SA	12	1/2	-8	12,7	3/4-16	59	36	64	7/8
14148-12-12-SA	20	3/4	-12	19,1	1 1/16-12	80	54	96	1 1/4

**15 - Flange SAE código 61 - reta**



Código	Diâmetro interno da mangueira			Flange pol.	A mm	B mm	F pol.
	DN	pol.	Bitola mm				
11548-8-8	12	1/2	-8	12,7	74	51	1 3/16
11548-12-12	20	3/4	-12	19,1	82	56	1 1/2
11548-16-12	20	3/4	-12	19,1	56	30	1 3/4
11543-16-16	25	1	-16	25,4	108	67	1 3/4
11543-20-16	25	1	-16	25,4	81	40	2
11543-20-20	32	1 1/4	-20	31,8	119	76	2
11543-24-20	32	1 1/4	-20	31,8	82	39	2 3/8
11543-24-24	38	1 1/2	-24	38,1	117	82	2 3/8
11543-32-24	38	1 1/2	-24	38,1	80	45	2 13/16
11543-32-32	50	2	-32	50,8	127	82	2 13/16

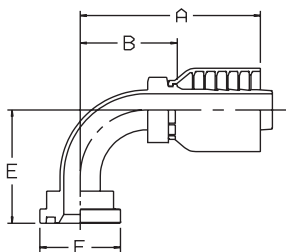
**17 - Flange SAE código 61 - curva 45°**



Código	Diâmetro interno da mangueira			Flange pol.	A mm	B mm	E mm	F pol.
	DN	pol.	Bitola mm					
11748-8-8	12	1/2	-8	12,7	72	48	20	1 3/16
11748-12-12	20	3/4	-12	19,1	88	62	25	1 1/2
11748-16-12	20	3/4	-12	19,1	87	61	25	1 3/4
11743-16-16	25	1	-16	25,4	104	64	32	1 3/4
11743-20-20	32	1 1/4	-20	31,8	132	85	38	2
11743-24-20	32	1 1/4	-20	31,8	132	85	30	2 3/8
11743-20-24	38	1 1/2	-24	38,1	138	104	35	2
11743-24-24	38	1 1/2	-24	38,1	140	105	36	2 3/8
11743-32-32	50	2	-32	50,8	184	138	50	2 13/16

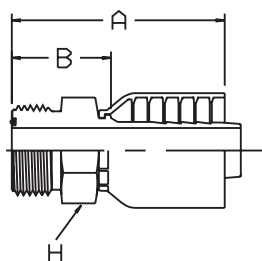
+ Sob consulta

## 19 - Flange SAE código 61 - curva 90°



Código	Diâmetro interno da mangueira				Flange pol.	A mm	B mm	E mm	F pol.
	DN	pol.	Bitola	mm					
11948-8-8	12	1/2	-8	12,7	1/2	64	40	41	1 3/16
11948-12-10	16	5/8	-10	15,9	3/4	78	53	52	1 1/2
11948-12-12	20	3/4	-12	19,1	3/4	80	54	54	1 1/2
11948-16-12	20	3/4	-12	19,1	1	76	50	54	1 3/4
11943-16-16	25	1	-16	25,4	1	99	59	60	1 3/4
11943-20-16	25	1	-16	25,4	1 1/4	99	64	60	2
11943-20-20	32	1 1/4	-20	31,8	1 1/4	111	69	67	2
11943-24-20	32	1 1/4	-20	31,8	1 1/2	132	85	67	2 3/8
11943-24-24	38	1 1/2	-24	38,1	1 1/2	140	105	79	2 3/8
11943-32-24	38	1 1/2	-24	38,1	2	139	104	79	2 13/16
11943-32-32	50	2	-32	50,8	2	184	138	114	2 13/16

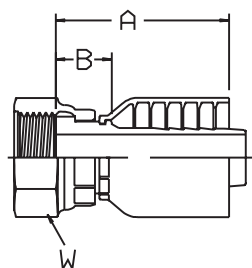
## J0 - Macho Seal-Lok



Código	Diâmetro interno da mangueira				Rosca UNF/UN	A mm	B mm	H pol.
	DN	pol.	Bitola	mm				
1J043-4-4	6	1/4	-4	6,3	9/16-18	44	25	5/8
1J043-6-4	6	1/4	-4	6,3	11/16-16	48	24	3/4
1J048-6-6-SA	10	3/8	-6	9,5	11/16-16	47	24	3/4
1J048-8-6-SA	10	3/8	-6	9,5	13/16-16	50	27	7/8
1J048-8-8-SA	12	1/2	-8	12,7	13/16-16	51	27	7/8
1J048-10-8-SA	12	1/2	-8	12,7	1-14	55	32	1 1/16
1J048-10-10-SA	16	5/8	-10	15,9	1-14	57	32	1 1/16
1J048-12-12-SA	20	3/4	-12	19,1	1 3/16-12	61	35	1 1/4
1J043-16-16	25	1	-16	25,4	1 7/16-12	83	42	1 1/2

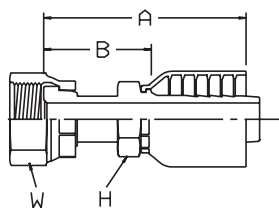
As conexões J0 são fornecidas com anel "O".

## JC - Fêmea giratória Seal-Lok - reta



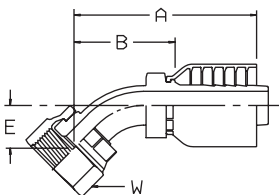
Código	Diâmetro interno da mangueira				Rosca UNF/UN	A mm	B mm	H pol.	W pol.
	DN	pol.	Bitola	mm					
1JC43-6-4	6	1/4	-4	6,3	11/16-16	42	23	11/16	13/16
1JC48-6-6-SA	10	3/8	-6	9,5	11/16-16	43	21	11/16	13/16
1JC48-8-6-SA	10	3/8	-6	9,5	13/16-16	45	22	13/16	15/16
1JC48-8-8-SA	12	1/2	-8	12,7	13/16-16	46	22	13/16	15/16
1JC48-10-8-SA	12	1/2	-8	12,7	1-14	48	24	15/16	1 1/8
1JC48-12-12-SA	20	3/4	-12	19,1	1 3/16-12	55	29	1 1/8	1 3/8
1JC43-16-16	25	1	-16	25,4	1 7/16-12	80	39	1 3/8	1 5/8

**JS - Fêmea giratória Seal-Lok - reta longa**



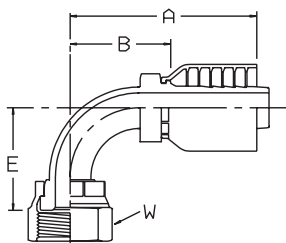
Código	Diâmetro interno da mangueira				Rosca UNF/UN	A mm	B mm	H pol.	W pol.
	DN	pol.	Bitola	mm					
1JS43-4-4	6	1/4	-4	6,3	9/16-18	53	37	9/16	11/16
1JS43-6-4	6	1/4	-4	6,3	11/16-16	54	35	9/16	13/16
1JS48-6-6-SA	10	3/8	-6	9,5	11/16-16	52	29	11/16	13/16
1JS48-8-6-SA	10	3/8	-6	9,5	13/16-16	58	35	11/16	15/16
1JS48-8-8-SA	12	1/2	-8	12,7	13/16-16	57	33	13/16	15/16
1JS48-10-8-SA	12	1/2	-8	12,7	1-14	63	39	13/16	1 1/8
1JS48-10-10-SA	16	5/8	-10	15,9	1-14	65	39	15/16	1 1/8
1JS48-12-12-SA	20	3/4	-12	19,1	1 3/16-12	71	45	1 1/16	1 3/8
1JS48-16-12-SA	20	3/4	-12	19,1	1 7/16-12	73	47	1 3/8	1 5/8
1JS43-16-16	25	1	-16	25,4	1 7/16-12	91	51	1 3/8	1 5/8
1JS43-20-16	25	1	-16	25,4	1 11/16-12	92	52	1 3/8	1 5/8
1JS43-20-20	32	1 1/4	-20	31,8	1 11/16-12	96	55	1 3/4	1 7/8
1JS43-24-24	38	1 1/2	-24	38,1	2-12	99	65	1 7/8	2 1/4

**J7 - Fêmea giratória Seal-Lok - curva 45°**



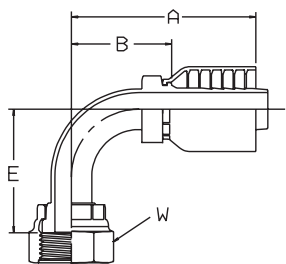
Código	Diâmetro interno da mangueira				Rosca UNF/UN	A mm	B mm	E mm	W pol.
	DN	pol.	Bitola	mm					
1J743-4-4	6	1/4	-4	6,3	9/16-18	50	31	10	11/16
1J743-6-4	6	1/4	-4	6,3	11/16-16	53	34	11	13/16
1J748-6-6-SA	10	3/8	-6	9,5	11/16-16	54	31	11	13/16
1J748-8-6-SA	10	3/8	-6	9,5	13/16-16	59	36	15	15/16
1J748-8-8-SA	12	1/2	-8	12,7	13/16-16	61	38	15	15/16
1J748-10-8-SA	12	1/2	-8	12,7	1-14	65	42	16	1 1/8
1J748-10-10-SA	16	5/8	-10	15,9	1-14	67	42	16	1 1/8
1J748-12-12-SA	20	3/4	-12	19,1	1 3/16-12	83	57	21	1 3/8
1J743-12-16	25	1	-16	25,4	1 3/16-12	103	62	21	1 3/8
1J743-16-16	25	1	-16	25,4	1 7/16-12	111	71	24	1 5/8

## J9 - Fêmea giratória Seal-Lok - curva 90° curta



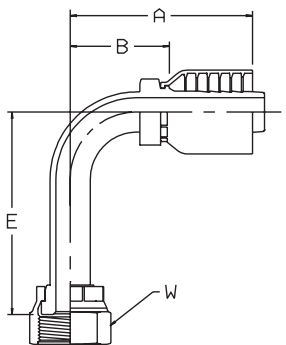
Código	Diâmetro interno da mangueira				Rosca UNF/UN	A mm	B mm	E mm	W pol.
	DN	pol.	Bitola	mm					
1J943-4-4	6	1/4	-4	6,3	9/16-18	45	26	21	11/16
1J943-6-4	6	1/4	-4	6,3	11/16-16	49	30	23	13/16
1J948-6-6-SA	10	3/8	-6	9,5	11/16-16	52	29	23	13/16
1J948-8-6-SA	10	3/8	-6	9,5	13/16-16	53	30	29	15/16
1J948-8-8-SA	12	1/2	-8	12,7	13/16-16	55	32	29	15/16
1J948-10-8-SA	12	1/2	-8	12,7	1-14	66	43	32	1 1/8
1J948-10-10-SA	16	5/8	-10	15,9	1-14	66	40	32	1 1/8
1J948-12-12-SA	20	3/4	-12	19,1	1 3/16-12	80	54	48	1 3/8
1J943-16-16	25	1	-16	25,4	1 7/16-12	109	68	56	1 5/8
1J943-20-20	32	1 1/4	-20	31,8	1 11/16-12	123	81	64	1 7/8
1J943-24-24	38	1 1/2	-24	38,1	2-12	140	105	68	2 1/4

## J5 - Fêmea giratória Seal-Lok - curva 90° média



Código	Diâmetro interno da mangueira				Rosca UNF/UN	A mm	B mm	E mm	W pol.
	DN	pol.	Bitola	mm					
1J543-6-4	6	1/4	-4	6,3	11/16-16	53	34	32	13/16
1J548-6-6-SA	10	3/8	-6	9,5	11/16-16	58	35	38	13/16
1J548-8-8-SA	12	1/2	-8	12,7	13/16-16	60	37	41	15/16
1J548-10-8-SA	12	1/2	-8	12,7	1-14	60	40	47	1 1/8
1J548-10-10-SA	16	5/8	-10	15,9	1-14	65	40	47	1 1/8
1J548-12-12-SA	20	3/4	-12	19,1	1 3/16-12	80	54	58	1 3/8

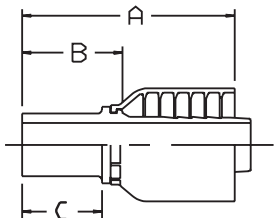
## J1 - Fêmea giratória Seal-Lok - curva 90° longa



Código	Diâmetro interno da mangueira				Rosca UNF/UN	A mm	B mm	E mm	W pol.
	DN	pol.	Bitola	mm					
1J148-6-6-SA	10	3/8	-6	9,5	11/16-16	58	35	54	13/16
1J148-8-6-SA	10	3/8	-6	9,5	13/16-16	60	37	64	15/16
1J148-8-8-SA	12	1/2	-8	12,7	13/16-16	61	37	64	15/16
1J148-10-8-SA	12	1/2	-8	12,7	1-14	66	43	70	1 1/8
1J148-10-10-SA	16	5/8	-10	15,9	1-14	65	40	70	1 1/8

## 1D - Ponta lisa métrica - reta - série leve

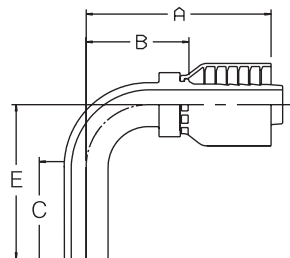
Para novas especificações, recomenda-se o uso da conexão fêmea giratória métrica boleada com anel "O"  
DIN 20078 - reta - série leve - tipo CA - página B-13



Código	Diâmetro interno da mangueira				Diâmetro externo do tubo mm	A mm	B mm	C mm
	DN	pol.	Bitola	mm				
11D43-6-4	6	1/4	-4	6,3	6	52	33	22
11D43-8-4	6	1/4	-4	6,3	8	54	30	22
11D48-10-6	10	3/8	-6	9,5	10	54	31	23
11D48-12-6	10	3/8	-6	9,5	12	54	31	23
11D48-12-8	12	1/2	-8	12,7	12	55	31	23
11D48-15-8	12	1/2	-8	12,7	15	57	33	25
11D48-18-10	16	5/8	-10	15,9	18	59	34	18
11D48-18-12	20	3/4	-12	19,1	18	60	34	26
11D48-22-12	20	3/4	-12	19,0	22	62	36	28
11D43-28-16	25	1	-16	25,4	28	84	37	30

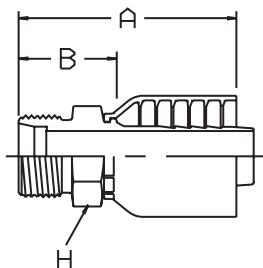
## 5D - Ponta lisa métrica - curva 90° - série leve

Para novas especificações, recomenda-se o uso da conexão fêmea giratória métrica boleada com anel "O"  
DIN 20078 - curva 90° - série leve - tipo CF - página B-13



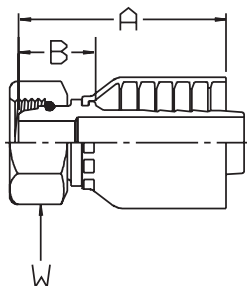
Código	Diâmetro interno da mangueira				Diâmetro externo do tubo mm	A mm	B mm	C mm	E mm
	DN	pol.	Size	mm					
15D43-6-4	6	1/4	-4	6,3	6	56	33	19	30
15D43-8-4	6	1/4	-4	6,3	8	57	34	22	34
15D43-10-4	6	1/4	-4	6,3	10	59	33	25	38
15D48-10-6	10	3/8	-6	9,5	10	66	33	25	38
15D48-12-6	10	3/8	-6	9,5	12	62	39	27	44
15D48-12-8	12	1/2	-8	12,7	12	73	36	27	44
15D48-15-8	12	1/2	-8	12,7	15	65	41	30	52
15D43-28-16	25	1	-16	25,4	28	122	72	28	70

## D0 - Macho para tubo métrico - DIN 20078 - série leve



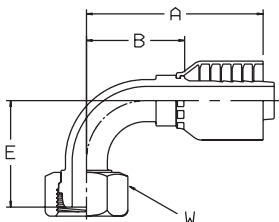
Código	Diâmetro interno da mangueira				Rosca métrica	Diâmetro externo do tubo mm	A mm	B mm	H mm
	DN	pol.	Bitola	mm					
1D043-6-4	6	1/4	-4	6,3	M12x1,5	6	44	24	12
1D043-8-4	6	1/4	-4	6,3	M14x1,5	8	46	22	14
1D043-10-4	6	1/4	-4	6,3	M16x1,5	10	48	24	17
1D048-10-6	10	3/8	-6	9,5	M16x1,5	10	47	24	17
1D048-12-6	10	3/8	-6	9,5	M18x1,5	12	47	24	19
1D048-12-8	12	1/2	-8	12,7	M18x1,5	12	47	23	19
1D048-15-8	12	1/2	-8	12,7	M22x1,5	15	50	26	22
1D048-18-8	12	1/2	-8	12,7	M26x1,5	18	53	29	27
1D048-18-10	16	5/8	-10	15,9	M26x1,5	18	55	30	27
1D048-18-12	20	3/4	-12	19,1	M26x1,5	18	55	29	27
1D048-22-12	20	3/4	-12	19,1	M30x2	22	59	33	30
1D043-28-16	25	1	-16	25,4	M36x2	28	91	51	36
1D043-35-20	32	1 1/4	-20	31,8	M45x2	35	85	37	46

## C3 - Fêmea giratória métrica boleada - DIN 20078 - reta - série leve



Código	Diâmetro interno da mangueira				Rosca métrica	Diâmetro externo do tubo mm	A mm	B mm	W mm
	DN	pol.	Bitola	mm					
1C343-6-4	6	1/4	-4	6,3	M12x1,5	6	44	29	14
1C343-8-4	6	1/4	-4	6,3	M14x1,5	8	39	17	17
1C348-10-6	10	3/8	-6	9,5	M16x1,5	10	47	24	19
1C348-12-6	10	3/8	-6	9,5	M18x1,5	12	46	23	22
1C348-15-8	12	1/2	-8	12,7	M22x1,5	15	48	25	27
1C348-18-10	16	5/8	-10	15,9	M26x1,5	18	51	26	32
1C348-18-12	20	3/4	-12	19,1	M26x1,5	18	52	26	32
1C348-22-12	20	3/4	-12	19,1	M30x2	22	54	28	36
1C343-28-16	25	1	-16	25,4	M36x2	28	75	30	41

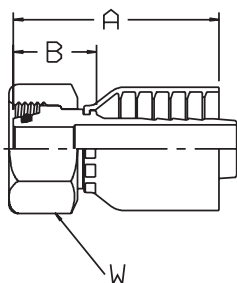
## C5 - Fêmea giratória métrica boleada - DIN 20078 - curva 90° - série leve



Código	Diâmetro interno da mangueira				Rosca métrica	Diâmetro externo do tubo mm	A mm	B mm	E mm	W mm
	DN	pol.	Bitola	mm						
1C543-8-4	6	1/4	-4	6,3	M14x1,5	8	52	30	28	17
1C548-10-6	10	3/8	-6	9,5	M16x1,5	10	58	35	35	19
1C548-12-6	10	3/8	-6	9,5	M18x1,5	12	58	35	34	22
1C548-15-8	12	1/2	-8	12,7	M22x1,5	15	61	37	39	27
1C548-18-10	16	5/8	-10	15,9	M26x1,5	18	66	41	43	32
1C548-22-12	20	3/4	-12	19,1	M30x2	22	80	54	51	36
1C543-28-16	25	1	-16	25,4	M36x2	28	114	69	70	41

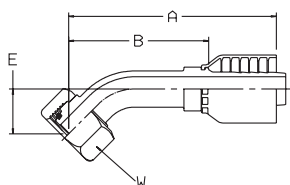


**CA - Fêmea giratória métrica boleada com anel "O" - DIN 20078 - reta - série leve**



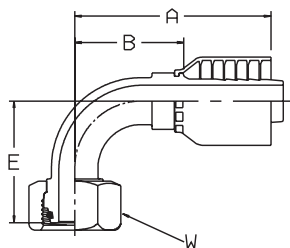
Código	Diâmetro interno da mangueira			Rosca métrica	Diâmetro externo do tubo mm	A mm	B mm	W mm	
	DN	pol.	Bitola mm						
1CA43-6-4	6	1/4	-4	6,3	M12x1,5	6	44	22	14
1CA43-8-4	6	1/4	-4	6,3	M14x1,5	8	46	22	17
1CA43-10-4	6	1/4	-4	6,3	M16x1,5	10	46	22	19
1CA48-10-6	10	3/8	-6	9,5	M16x1,5	10	46	23	19
1CA48-12-6	10	3/8	-6	9,5	M18x1,5	12	46	23	22
1CA48-15-6	10	3/8	-6	9,5	M22x1,5	15	47	24	27
1CA48-12-8	12	1/2	-8	12,7	M18x1,5	12	50	26	22
1CA48-15-8	12	1/2	-8	12,7	M22x1,5	15	50	26	27
1CA48-18-8	12	1/2	-8	12,7	M26x1,5	18	49	25	32
1CA48-18-10	16	5/8	-10	15,9	M26x1,5	18	51	26	32
1CA48-18-12	20	3/4	-12	19,1	M26x1,5	18	51	25	32
1CA48-22-12	20	3/4	-12	19,1	M30x2	22	56	30	36
1CA43-28-16	25	1	-16	25,4	M36x2	28	78	33	41
1CA43-35-20	32	1 1/4	-20	31,8	M45x2	35	82	35	50

**CE - Fêmea giratória métrica boleada com anel "O" - DIN 20078 - curva 45° - série leve**



Código	Diâmetro interno da mangueira			Rosca métrica	Diâmetro externo do tubo mm	A mm	B mm	E mm	W mm	
	DN	pol.	Bitola mm							
1CE43-6-4	6	1/4	-4	6,3	M12x1,5	6	68	45	19	14
1CE43-8-4	6	1/4	-4	6,3	M14x1,5	8	59	35	16	17
1CE48-10-6	10	3/8	-6	9,5	M16x1,5	10	68	45	20	19
1CE48-12-6	10	3/8	-6	9,5	M18x1,5	12	68	45	19	22
1CE48-15-8	12	1/2	-8	12,7	M22x1,5	15	71	47	22	27
1CE48-18-10	16	5/8	-10	15,9	M26x1,5	18	76	50	23	32
1CE48-22-12	20	3/4	-12	19,0	M30x2	22	88	62	26	36

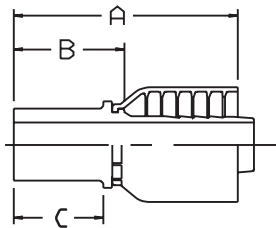
**CF - Fêmea giratória métrica boleada com anel "O" - DIN 20078 - curva 90° - série leve**



Código	Diâmetro interno da mangueira			Rosca métrica	Diâmetro externo do tubo mm	A mm	B mm	E mm	W mm	
	DN	pol.	Bitola mm							
1CF43-8-4	6	1/4	-4	6,3	M14x1,5	8	51	28	29	17
1CF48-10-6	10	3/8	-6	9,5	M16x1,5	10	60	37	37	19
1CF48-12-6	10	3/8	-6	9,5	M18x1,5	12	58	35	36	22
1CF48-15-8	12	1/2	-8	12,7	M22x1,5	15	61	37	43	27
1CF48-18-10	16	5/8	-10	15,9	M26x1,5	18	66	41	45	32
1CF48-18-12	20	3/4	-12	19,1	M26x1,5	18	80	54	56	32
1CF48-22-12	20	3/4	-12	19,1	M30x2	22	80	54	55	36
1CF43-28-16	25	1	-16	25,4	M36x2	28	114	69	73	41
1CF43-35-20	32	1 1/4	-20	31,8	M45x2	35	130	83	79	50

**3D - Ponta lisa métrica - reta - série pesada**

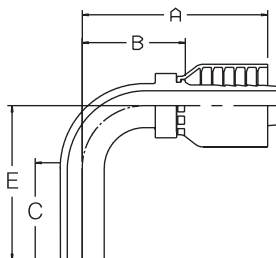
Para novas especificações, recomenda-se o uso da conexão fêmea giratória métrica boleada com anel "O"  
DIN 20078 - Reta - série pesada - tipo C9 - página B-15



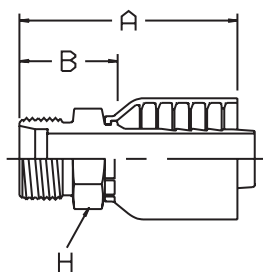
Código	Diâmetro interno da mangueira				Diâmetro externo do tubo mm	A mm	B mm	C mm
	DN	pol.	Bitola	mm				
13D43-10-4	6	1/4	-4	6,3	10	54	32	26
13D48-16-8	12	1/2	-8	12,7	16	61	38	30
13D48-20-10	16	5/8	-10	15,9	20	69	44	36
13D48-20-12	20	3/4	-12	19,1	20	70	44	36
13D48-25-12	20	3/4	-12	19,1	25	74	48	40
13D43-25-16	25	1	-16	25,4	25	95	50	40
13D43-30-16	25	1	-16	25,4	30	97	51	44
13D43-38-20	32	1 1/4	-20	31,8	38	108	60	50
13D43-38-24	38	1 1/2	-24	38,1	38	108	60	50

**7D - Ponta lisa métrica - curva 90° - série pesada**

Para novas especificações, recomenda-se o uso da conexão fêmea giratória métrica boleada com anel "O"  
DIN 20078 - curva 90° - série pesada - tipo 1C - página B-15

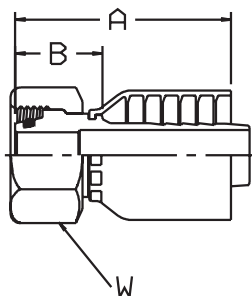


Código	Diâmetro interno da mangueira				Diâmetro externo do tubo mm	A mm	B mm	C mm	E mm
	DN	pol.	Bitola	mm					
17D48-16-8	12	1/2	-8	12,7	16	65	41	32	54
17D48-25-12	20	3/4	-12	19,1	25	93	67	40	80
17D43-25-16	25	1	-16	25,4	25	125	75	40	80
17D43-30-16	25	1	-16	25,4	30	126	76	44	89

**D2 - Macho para tubo métrico - DIN 20078 - série pesada**

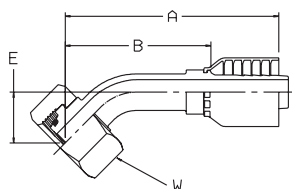
Código	Diâmetro interno da mangueira				Rosca métrica	Diâmetro externo do tubo mm	A mm	B mm	H mm
	DN	pol.	Bitola	mm					
1D243-6-4	6	1/4	-4	6,3	M14x1,5	6	44	22	14
1D243-8-4	6	1/4	-4	6,3	M16x1,5	8	44	22	17
1D248-10-6	10	3/8	-6	9,5	M18x1,5	10	50	27	19
1D248-12-6	10	3/8	-6	9,5	M20x1,5	12	49	26	22
1D248-12-8	12	1/2	-8	12,7	M20x1,5	12	50	26	22
1D248-16-8	12	1/2	-8	12,7	M24x1,5	16	53	29	24
1D248-20-10	16	5/8	-10	15,9	M30x2	20	58	32	30
1D248-25-12	20	3/4	-12	19,1	M36x2	25	64	38	36
1D243-25-16	25	1	-16	25,4	M36x2	25	74	35	36
1D243-30-16	25	1	-16	25,4	M42x2	30	85	40	46

**C9 - Fêmea giratória métrica boleada com anel "O" - DIN 20078 - reta - série pesada**



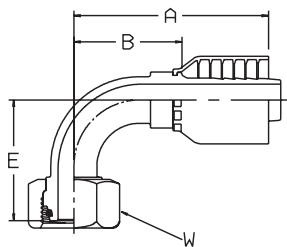
Código	Diâmetro interno da mangueira			Rosca métrica	Diâmetro externo do tubo mm	A mm	B mm	W mm	
	DN	pol.	Bitola mm						
1C943-6-4	6	1/4	-4	6,3	M14x1,5	6	48	26	17
1C943-8-4	6	1/4	-4	6,3	M16x1,5	8	45	23	19
1C943-10-4	6	1/4	-4	6,3	M18x1,5	10	46	22	22
1C948-12-6	10	3/8	-6	9,5	M20x1,5	12	48	25	24
1C948-14-6	10	3/8	-6	9,5	M22x1,5	14	47	24	27
1C948-16-8	12	1/2	-8	12,7	M24x1,5	16	52	28	30
1C948-16-10	16	5/8	-10	15,9	M24x1,5	16	54	28	30
1C948-20-10	16	5/8	-10	15,9	M30x2	20	53	28	36
1C948-20-12	20	3/4	-12	19,0	M30x2	20	56	30	36
1C948-25-12	20	3/4	-12	19,1	M36x2	25	61	35	46
1C943-30-16	25	1	-16	25,4	M42x2	30	77	30	50
1C943-38-20	32	1 1/4	-20	31,8	M52x2	38	80	33	60

**0C - Fêmea giratória métrica boleada com anel "O" - DIN 20078 - curva 45° - série pesada**



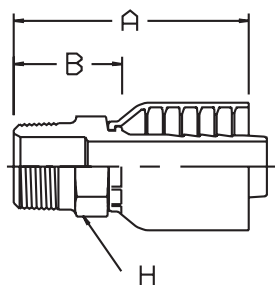
Código	Diâmetro interno da mangueira			Rosca métrica	Diâmetro externo do tubo mm	A mm	B mm	E mm	W mm	
	DN	pol.	Bitola mm							
10C43-8-4	6	1/4	-4	6,3	M16x1,5	8	59	35	16	19
10C48-12-6	10	3/8	-6	9,5	M20x1,5	12	69	46	20	24
10C48-16-8	12	1/2	-8	12,7	M24x1,5	16	72	49	23	30
10C48-16-10	16	5/8	-10	15,9	M24x1,5	16	78	52	24	30
10C48-20-10	16	5/8	-10	15,9	M30x2	20	77	51	25	36
10C48-25-12	20	3/4	-12	19,1	M36x2	25	91	65	29	46
10C43-30-16	25	1	-16	25,4	M42x2	30	125	80	36	50

**1C - Fêmea giratória métrica boleada com anel "O" - DIN 20078 - curva 90° - série pesada**



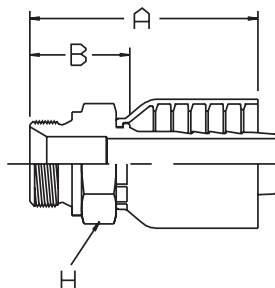
Código	Diâmetro interno da mangueira			Rosca métrica	Diâmetro externo do tubo mm	A mm	B mm	E mm	W mm	
	DN	pol.	Bitola mm							
11C43-8-4	6	1/4	-4	6,3	M16x1,5	8	46	36	32	19
11C43-10-4	6	1/4	-4	6,3	M18x1,5	10	62	43	34	22
11C48-12-6	10	3/8	-6	9,5	M20x1,5	12	58	35	37	24
11C48-16-8	12	1/2	-8	12,7	M24x1,5	16	61	37	45	30
11C48-20-10	16	5/8	-10	15,9	M30x2	20	65	40	48	36
11C48-20-12	20	3/4	-12	19,1	M30x2	20	80	54	58	36
11C48-25-12	20	3/4	-12	19,1	M36x2	25	80	54	59	46
11C43-30-16	25	1	-16	25,4	M42x2	30	115	68	76	50
11C43-38-20	32	1 1/4	-20	31,8	M52x2	38	130	83	80	60

## 91 - Macho fixo BSPT



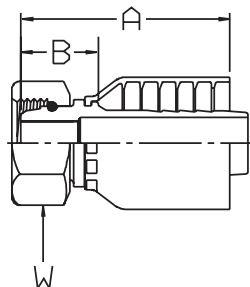
Código	Diâmetro interno da mangueira				Rosca BSPT	A mm	B mm	H mm
	DN	pol.	Bitola	mm				
19143-4-4	6	1/4	-4	6,3	1/4-19	49	26	14
19148-6-6	10	3/8	-6	9,5	3/8-19	52	28	17
19148-8-8	12	1/2	-8	12,7	1/2-14	57	33	22
19148-12-12	20	3/4	-12	19,1	3/4-14	65	37	27

## D9 - Macho fixo BSPP



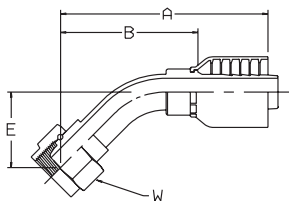
Código	Diâmetro interno da mangueira				Rosca BSPP	A mm	B mm	H mm
	DN	pol.	Bitola	mm				
1D948-6-6	10	3/8	-6	9,5	3/8-19	54	31	22
1D948-8-8	12	1/2	-8	12,7	1/2-14	57	33	27
1D948-12-12	20	3/4	-12	19,1	3/4-14	62	36	32
1D943-16-16	25	1	-16	25,4	1-11	72	42	41

## 92 - Fêmea giratória boleada BSPP - reta



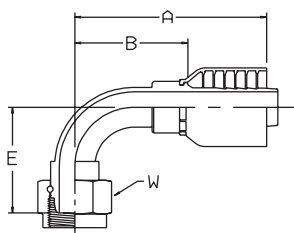
Código	Diâmetro interno da mangueira				Rosca BSPP	A mm	B mm	W mm
	DN	pol.	Bitola	mm				
19243-4-4	6	1/4	-4	6,3	1/4-19	50	30	19
19243-6-4	6	1/4	-4	6,3	3/8-19	44	20	22
19248-6-6	10	3/8	-6	9,5	3/8-19	44	21	22
19248-8-8	12	1/2	-8	12,7	1/2-14	46	22	27
19248-12-12	20	3/4	-12	19,1	3/4-14	49	23	32
19243-16-16	25	1	-16	25,4	1-11	71	26	41
19243-20-20	32	1 1/4	-20	31,8	1 1/4-11	79	32	50

## B1 - Fêmea giratória boleada BSPP - curva 45°



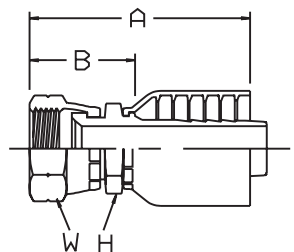
Código	Diâmetro interno da mangueira				Rosca BSPP	A mm	B mm	E mm	W mm
	DN	pol.	Bitola	mm					
1B143-4-4	6	1/4	-4	6,3	1/4-19	62	39	16	19
1B148-6-6	10	3/8	-6	9,5	3/8-19	69	46	17	22
1B148-8-8	12	1/2	-8	12,7	1/2-14	72	48	20	27
1B143-16-16	25	1	-16	25,4	1-11	120	75	31	41

**B2 - Fêmea giratória boleada BSPP - curva 90°**



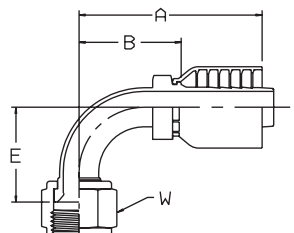
Código	Diâmetro interno da mangueira			Rosca BSPP	A mm	B mm	E mm	W mm	
	DN	pol.	Bitola mm						
1B243-4-4	6	1/4	-4	6,3	1/4-19	46	27	28	19
1B248-6-6	10	3/8	-6	9,5	3/8-19	61	38	33	22
1B248-8-8	12	1/2	-8	12,7	1/2-14	63	40	40	27
1B248-12-12	20	3/4	-12	19,0	3/4-14	80	54	53	32
1B243-16-16	25	1	-16	25,4	1-11	114	69	36	41
1B243-20-20	32	1 1/4	-20	31,8	1 1/4-11	130	82	76	50

**BH - Fêmea giratória JIC 37° rosca BSPP - reta**



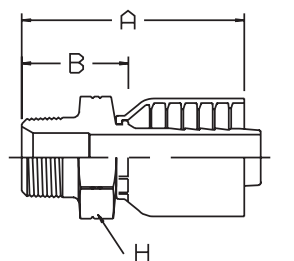
Código	Diâmetro interno da mangueira			Rosca BSPP	A mm	B mm	H pol.	W mm	
	DN	pol.	Bitola mm						
1BH48-6-6	10	3/8	-6	9,5	3/8-19	59	36	11/16	22
1BH48-8-8	12	1/2	-8	12,7	1/2-14	64	40	1 1/4	27
1BH48-12-12	20	3/4	-12	19,1	3/4-14	69	43	1 1/4	32

**BK - Fêmea giratória JIC 37° rosca BSPP - curva 90°**



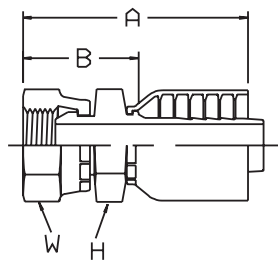
Código	Diâmetro interno da mangueira			Rosca BSPP	A mm	B mm	E mm	W mm	
	DN	pol.	Bitola mm						
1BK48-6-6	10	3/8	-6	9,5	3/8-19	59	36	29	22
1BK48-8-8	12	1/2	-8	12,7	1/2-14	63	39	32	27
1BK48-12-12	20	3/4	-12	19,1	3/4-14	80	54	48	32

**UT - Macho fixo JIS/BSPT - cone 60°**



Código	Diâmetro interno da mangueira			Rosca BSPT	A mm	B mm	H mm	
	DN	pol.	Bitola mm					
1UT43-4-4	6	1/4	-4	6,3	1/4-19	49	30	19
1UT48-6-6	10	3/8	-6	9,5	3/8-19	56	28	22
1UT48-8-8	12	1/2	-8	12,7	1/2-14	59	36	27
1UT48-12-12	20	3/4	-12	19,1	3/4-14	71	38	36

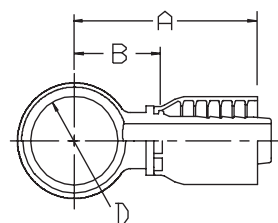
## GU - Fêmea giratória JIS/BSPP - reta - cone 60°



+

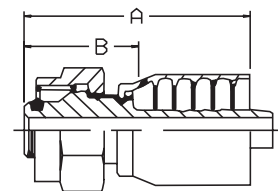
Código	Diâmetro interno da mangueira				Rosca BSPP	A mm	B mm	H mm	W mm
	DN	pol.	Bitola	mm					
1GU43-4-4	6	1/4	-4	6,3	1/4-19	53	34	19	19
1GU48-6-6	10	3/8	-6	9,5	3/8-19	52	29	22	22
1GU48-8-8	12	22	-8	12,7	1/2-14	55	32	27	27

## 49 - União banjo - DIN 7642



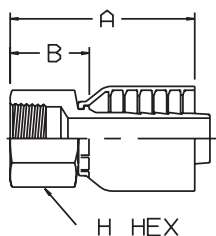
Código	Diâmetro interno da mangueira				D mm	A mm	B mm
	DN	pol.	Bitola	mm			
14943-10-4	6	1/4	-4	6,3	10	47	24
14943-12-4	6	1/4	-4	6,3	12	50	26
14948-14-6	10	3/8	-6	9,5	14	54	30
14948-18-6	10	3/8	-6	9,5	18	55	32
14948-18-8	12	1/2	-8	12,7	18	56	32
14948-22-10	16	5/8	-10	15,9	22	60	35

## CW - Fêmea giratória boleada com anel "O" - lavadora de alta pressão tipo Karcher



Código	Diâmetro interno da mangueira				Rosca Métrica	Diâmetro externo do tubo mm	A mm	B mm
	DN	pol.	Bitola	mm				
1CW43-15-4	6	1/4	-4	6,3	M22x1,5	15	53	29
1CW48-15-6	10	3/8	-6	9,5	M22x1,5	15	52	29

## GF - Fêmea fixa reta para bomba de graxa



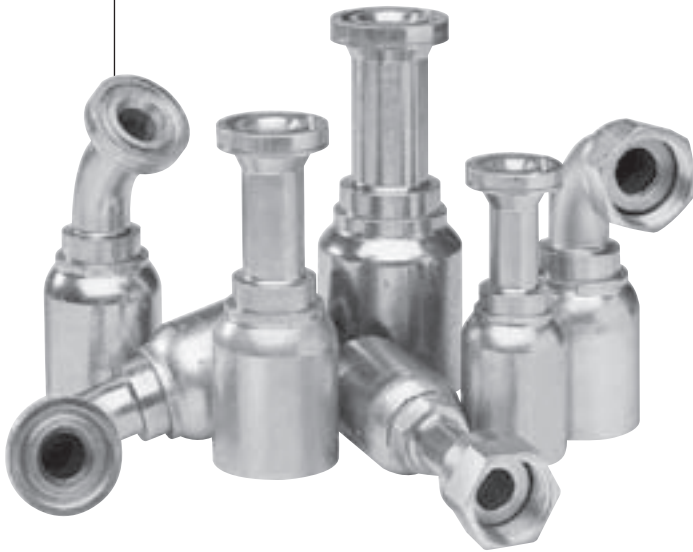
Código	Diâmetro interno da mangueira				Rosca SPL-PTF	A mm	B mm	H pol.
	DN	pol.	Bitola	mm				
1GF43-4-4	6	1/4	-4	6,3	1/2-27	45	26	3/4


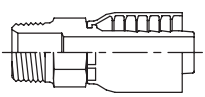

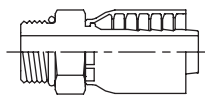

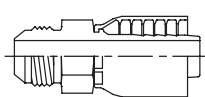
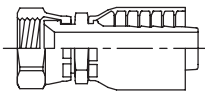
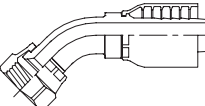
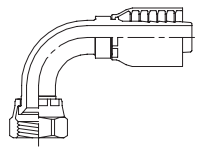
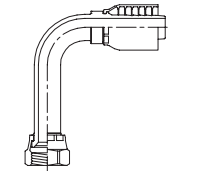

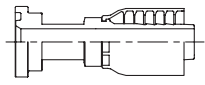
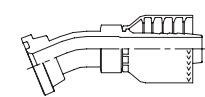
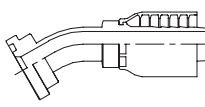
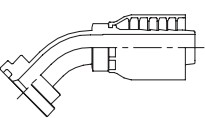
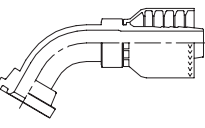
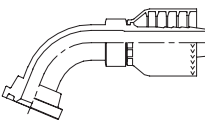
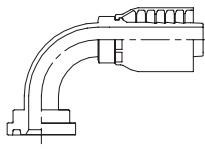
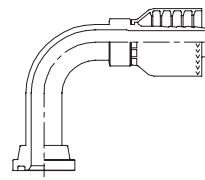

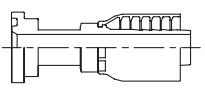
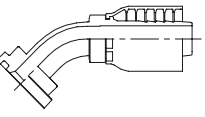
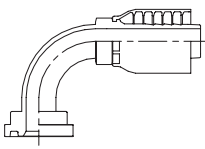

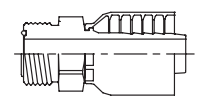
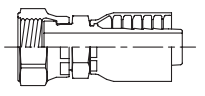
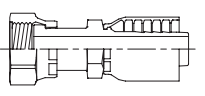
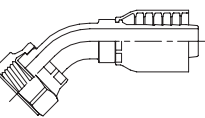
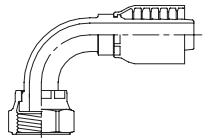
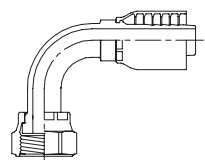
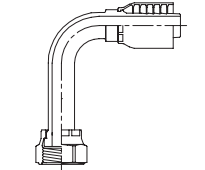

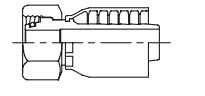
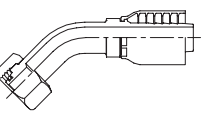
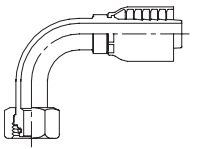

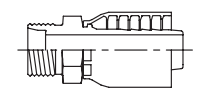
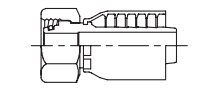
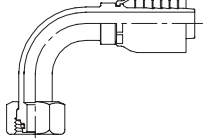

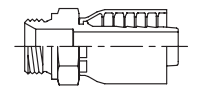
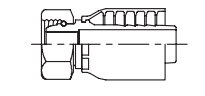
+ Sob consulta

# Conexões Parkrimp Série 71

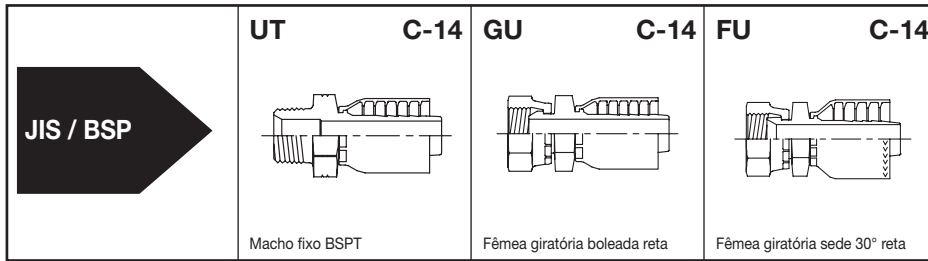
## Conexões para mangueiras

- Conexões Parkrimp série 71

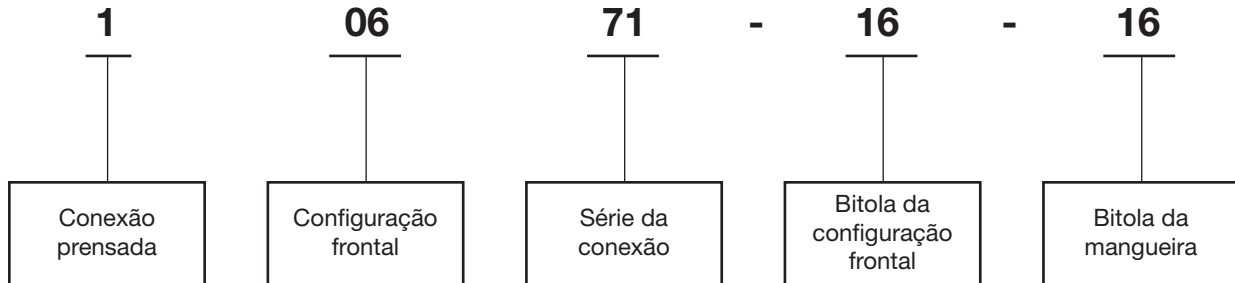


 <b>NPTF</b>	<b>01</b> <b>C-4</b>  Macho fixo	 <b>SAE com anel "O" - ORB</b>	<b>05</b> <b>C-4</b>  Macho fixo	 <b>Triple-Lok JIC 37°</b>	<b>03</b> <b>C-4</b>  Macho fixo
<b>06</b> <b>C-5</b>  Fêmea giratória reta	<b>37</b> <b>C-5</b>  Fêmea giratória curva 45°	<b>39</b> <b>C-5</b>  Fêmea giratória curva 90° curta	<b>41</b> <b>C-6</b>  Fêmea giratória curva 90° longa	 <b>Flange SAE código 61</b>	<b>15</b> <b>C-6</b>  Flange reta
<b>16</b> <b>C-6</b>  Flange curva 22 1/2°	<b>26</b> <b>C-7</b>  Flange curva 30°	<b>17</b> <b>C-7</b>  Flange curva 45°	<b>27</b> <b>C-7</b>  Flange curva 60°	<b>18</b> <b>C-8</b>  Flange curva 67 1/2°	<b>19</b> <b>C-8</b>  Flange curva 90°
<b>89</b> <b>C-8</b>  Flange curva 90° longa	 <b>Flange SAE código 62</b>	<b>6A</b> <b>C-9</b>  Flange reta	<b>6F</b> <b>C-9</b>  Flange curva 45°	<b>6N</b> <b>C-9</b>  Flange curva 90°	 <b>Seal-Lok ORFS</b>
<b>J0</b> <b>C-10</b>  Macho fixo	<b>JC</b> <b>C-10</b>  Fêmea giratória reta	<b>JS</b> <b>C-10</b>  Fêmea giratória reta longa	<b>J7</b> <b>C-10</b>  Fêmea giratória curva 45°	<b>J9</b> <b>C-11</b>  Fêmea giratória curva 90° curta	<b>J5</b> <b>C-11</b>  Fêmea giratória curva 90° média
<b>J1</b> <b>C-11</b>  Fêmea giratória curva 90° longa	 <b>DIN série leve</b>	<b>CA</b> <b>C-11</b>  Fêmea giratória métrica boleada com anel "O" reta	<b>CE</b> <b>C-12</b>  Fêmea giratória métrica boleada com anel "O" curva 45°	<b>CF</b> <b>C-12</b>  Fêmea giratória métrica boleada com anel "O" curva 90°	 <b>DIN série pesada</b>
<b>D2</b> <b>C-12</b>  Macho para tubo métrico	<b>C9</b> <b>C-12</b>  Fêmea giratória métrica boleada com anel "O" reta	<b>1C</b> <b>C-13</b>  Fêmea giratória métrica boleada com anel "O" curva 90°	 <b>BSP</b>	<b>D9</b> <b>C-13</b>  Macho fixo BSPP	<b>92</b> <b>C-13</b>  Fêmea giratória boleada reta





## Codificação de conexão Parkrimp série 71

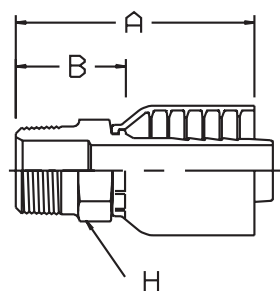


### Descrição

Conexão prensada em aço carbono para mangueira SAE 100R12 de 1", fêmea giratória JIC 37°, reta, rosca 1 5/16-12UN.

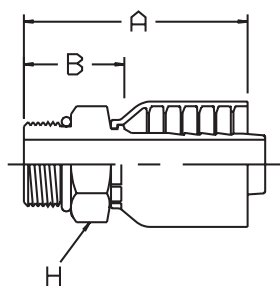


## 01 - Macho fixo NPTF



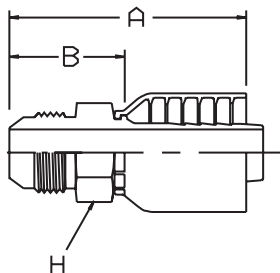
Código	Diâmetro interno da mangueira			Rosca NPTF	A mm	B mm	H pol.	
	DN	pol.	Bitola mm					
10171-6-6	10	3/8	-6	9,5	3/8-18	60	37	3/4
10171-8-8	12	1/2	-8	12,7	1/2-14	72	41	7/8
10171-12-8	12	1/2	-8	12,7	3/4-14	68	37	1 1/16
10171-12-12	20	3/4	-12	19,1	3/4-14	78	43	1 1/16
10171-16-12	20	3/4	-12	19,1	1-11 1/2	78	44	1 3/8
10171-12-16	25	1	-16	25,4	3/4-14	88	46	1 3/8
10171-16-16	25	1	-16	25,4	1-11 1/2	92	52	1 3/8
10171-20-16	25	1	-16	25,4	1 1/4-11 1/2	89	48	1 11/16
10171-20-20	32	1 1/4	-20	31,8	1 1/4-11 1/2	103	61	1 11/16
10171-24-20	32	1 1/4	-20	31,8	1 1/2-11 1/2	96	53	2
10171-24-24	38	1 1/2	-24	38,1	1 1/2-11 1/2	110	56	2
10171-32-32	50	2	-32	50,8	2-11 1/2	118	64	2 1/2

## 05 - Macho fixo SAE com anel "O" - ORB



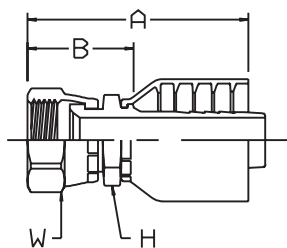
Código	Diâmetro interno da mangueira			Rosca UN	A mm	B mm	W pol.	
	DN	pol.	Bitola mm					
10571-12-12	20	3/4	-12	19,1	1 1/16-12	71	36	1 1/4
10571-16-16	25	1	-16	25,4	1 5/16-12	87	45	1 1/2
10571-20-16	25	1	-16	25,4	1 5/8-12	91	51	1 7/8
10571-20-20	32	1 1/4	-20	31,8	1 5/8-12	93	51	1 7/8

## 03 - Macho JIC 37°



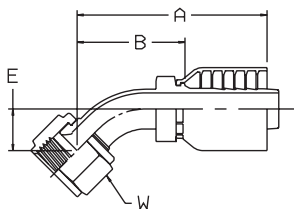
Código	Diâmetro interno da mangueira			Rosca UNF/UN	A mm	B mm	H pol.	
	DN	pol.	Bitola mm					
10371-6-6	10	3/8	-6	9,5	9/16-18	62	39	3/4
10371-8-8	12	1/2	-8	12,7	3/4-16	68	36	7/8
10371-12-12	20	3/4	-12	19,1	1 1/16-12	81	46	1 1/8
10371-16-12	20	3/4	-12	19,1	1 5/16-12	77	42	1 3/8
10371-16-16	25	1	-16	25,4	1 5/16-12	93	52	1 3/8
10371-20-16	25	1	-16	25,4	1 5/8-12	87	47	1 7/8
10371-20-20	32	1 1/4	-20	31,8	1 5/8-12	100	58	1 7/8
10371-24-24	38	1 1/2	-24	38,1	1 7/8-12	116	49	2

### 06 - Fêmea giratória JIC 37° - reta



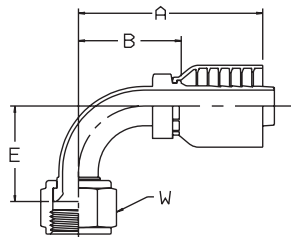
Código	Diâmetro interno da mangueira			Rosca UNF/UN	A mm	B mm	H pol.	W pol.	
	DN	pol.	Bitola mm						
10671-6-6	10	3/8	-6	9,5	9/16-18	58	35	11/16	11/16
10671-8-6	10	3/8	-6	9,5	3/4-16	63	40	11/16	7/8
10671-8-8	12	1/2	-8	12,7	3/4-16	66	36	13/16	7/8
10671-10-8	12	1/2	-8	12,7	7/8-14	72	42	7/8	1
10671-12-12	20	3/4	-12	19,1	1 1/16-12	75	41	1 1/16	1 1/4
10671-16-12	20	3/4	-12	19,1	1 5/16-12	83	49	1 1/4	1 1/2
10671-12-16	25	1	-16	25,4	1 1/16-12	83	42	1 3/8	1 1/4
10671-16-16	25	1	-16	25,4	1 5/16-12	91	51	1 3/8	1 1/2
10671-20-16	25	1	-16	25,4	1 5/8-12	97	56	1 5/8	2
10671-16-20	32	1 1/4	-20	31,8	1 5/16-12	96	97	1 7/8	2
10671-20-20	32	1 1/4	-20	31,8	1 5/8-12	100	57	1 7/8	2
10671-24-20	32	1 1/4	-20	31,8	1 7/8-12	104	62	2 1/8	2 1/4
10671-24-24	38	1 1/2	-24	38,1	1 7/8-12	119	64	2 1/8	2 1/4
10671-32-24	38	1 1/2	-24	38,1	2 1/2-12	139	77	2 1/2	2 7/8
10671-32-32	50	2	-32	50,8	2 1/2-12	136	81	2 1/2	2 7/8

### 37 - Fêmea giratória JIC 37° - curva 45°



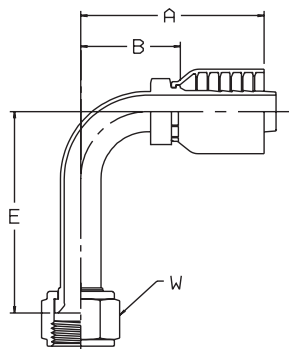
Código	Diâmetro interno da mangueira			Rosca UNF/UN	A mm	B mm	E mm	W pol.	
	DN	pol.	Bitola mm						
13771-8-8	12	1/2	-8	12,7	3/4-16	72	41	15	7/8
13771-10-8	12	1/2	-8	12,7	7/8-14	74	44	16	1
13771-12-12	20	3/4	-12	19,1	1 1/16-12	105	71	31	1 1/4
13771-16-16	25	1	-16	25,4	1 5/16-12	124	84	37	1 1/2
13771-20-20	32	1 1/4	-20	31,8	1 5/8-12	141	98	43	2

### 39 - Fêmea giratória JIC 37° - curva 90° curta



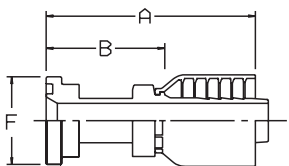
Código	Diâmetro interno da mangueira			Rosca UNF/UN	A mm	B mm	E mm	W pol.	
	DN	pol.	Bitola mm						
13971-6-6	10	3/8	-6	9,5	9/16-18	58	36	22	11/16
13971-8-8	12	1/2	-8	12,7	3/4-16	67	37	28	7/8
13971-10-8	12	1/2	-8	12,7	7/8-14	74	43	31	1
13971-12-12	20	3/4	-12	19,1	1 1/16-12	92	57	62	1 1/4
13971-16-12	20	3/4	-12	19,1	1 5/16-12	104	69	74	1 1/2
13971-12-16	25	1	-16	25,4	1 1/16-12	102	60	62	1 1/4
13971-16-16	25	1	-16	25,4	1 5/16-12	110	69	74	1 1/2
13971-20-20	32	1 1/4	-20	31,8	1 5/8-12	121	79	85	2
13971-24-20	32	1 1/4	-20	31,8	1 7/8-12	116	68	80	2 1/4
13971-24-24	38	1 1/2	-24	38,1	1 7/8-12	141	81	82	2 1/4

## 41 - Fêmea giratória JIC 37° - curva 90° longa



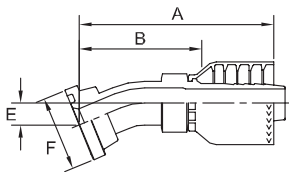
Código	Diâmetro interno da mangueira				Rosca UN	A mm	B mm	E mm	W pol.
	DN	pol.	Bitola	mm					
14171-12-12	20	3/4	-12	19,1	1 1/16-12	89	54	96	1 1/4
14171-16-16	25	1	-16	25,4	1 5/16-12	111	66	110	1 1/2

## 15 - Flange SAE código 61 - reta



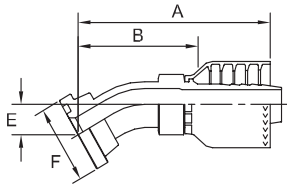
Código	Diâmetro interno da mangueira				Flange pol.	A mm	B mm	F pol.
	DN	pol.	Bitola	mm				
11571-8-8	12	1/2	-8	12,7	1/2	85	50	1 3/16
11571-12-8	12	1/2	-8	12,7	3/4	85	55	1 1/2
11571-12-12	20	3/4	-12	19,1	3/4	99	65	1 1/2
11571-16-12	20	3/4	-12	19,1	1	99	64	1 3/4
11571-20-12	20	3/4	-12	19,1	1 1/4	99	65	2
11571-16-16	25	1	-16	25,4	1	112	70	1 3/4
11571-20-16	25	1	-16	25,4	1 1/4	111	70	2
11571-20-20	32	1 1/4	-20	31,8	1 1/4	121	78	2
11571-24-20	32	1 1/4	-20	31,8	1 1/2	82	35	2 3/8
11571-24-24	38	1 1/2	-24	38,1	1 1/2	140	84	2 3/8
11571-32-24	38	1 1/2	-24	38,1	2	140	84	2 13/16
11571-32-32	50	2	-32	50,8	2	148	94	2 13/16
11571-40-32	50	2	-32	50,8	2 1/2	148	94	3 5/16

## 16 - Flange SAE código 61 - curva 22 1/2°



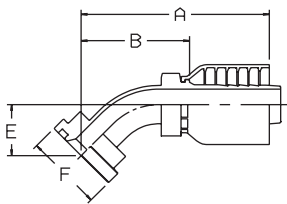
Código	Diâmetro interno da mangueira				Flange pol.	A mm	B mm	E mm	F pol.
	DN	pol.	Bitola	mm					
11671-12-12	20	3/4	-12	19,1	3/4	105	65	11	1 1/2
11671-16-12	20	3/4	-12	19,1	1	99	64	11	1 3/4
11671-16-16	25	1	-16	25,4	1	108	68	11	1 3/4
11671-20-16	25	1	-16	25,4	1 1/4	108	68	12	2
11671-20-20	32	1 1/4	-20	31,8	1 1/4	119	76	13	2
11671-24-24	38	1 1/2	-24	38,1	1 1/2	149	94	16	2 3/8
11671-32-32	50	2	-32	50,8	2	185	131	22	2 13/16

26 - Flange SAE código 61 - curva 30°



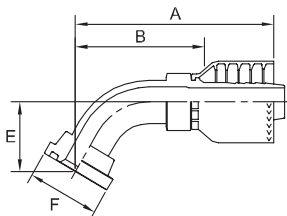
Código	Diâmetro interno da mangueira				Flange pol.	A mm	B mm	E mm	F pol.
	DN	pol.	Bitola	mm					
12671-12-12	20	3/4	-12	19,1	3/4	99	64	15	1 1/2
12671-16-16	25	1	-16	25,4	1	113	68	16	1 3/4
12671-20-20	32	1 1/4	-20	31,8	1 1/4	124	81	18	2
12671-24-24	38	1 1/2	-24	38,1	1 1/2	153	97	22	2 3/8
12671-32-32	50	2	-32	50,8	2	193	137	32	2 13/16

17 - Flange SAE código 61 - curva 45°



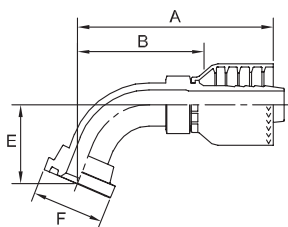
Código	Diâmetro interno da mangueira				Flange pol.	A mm	B mm	E mm	F pol.
	DN	pol.	Bitola	mm					
11771-8-8	12	1/2	-8	12,7	1/2	79	44	20	1 3/16
11771-12-8	12	1/2	-8	12,7	3/4	87	65	21	1 1/2
11771-12-12	20	3/4	-12	19,1	3/4	98	58	26	1 1/2
11771-16-12	20	3/4	-12	19,1	1	97	57	25	1 3/4
11771-16-16	25	1	-16	25,4	1	117	77	27	1 3/4
11771-20-16	25	1	-16	25,4	1 1/4	117	77	28	2
11771-20-20	32	1 1/4	-20	31,8	1 1/4	132	85	29	2
11771-24-20	32	1 1/4	-20	31,8	1 1/2	132	85	29	2 3/8
11771-24-24	38	1 1/2	-24	38,1	1 1/4	141	87	28	2
11771-24-24	38	1 1/2	-24	38,1	1 1/2	157	101	36	2 3/8
11771-32-24	38	1 1/2	-24	38,1	2	157	102	36	2 13/16
11771-32-32	50	2	-32	50,8	2	197	143	52	2 13/16
11771-40-32	50	2	-32	50,8	2 1/2	197	143	52	3 5/16

27 - Flange SAE código 61 - curva 60°



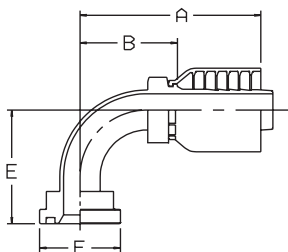
Código	Diâmetro interno da mangueira				Flange pol.	A mm	B mm	E mm	F pol.
	DN	pol.	Bitola	mm					
12771-12-12	20	3/4	-12	19,1	3/4	106	71	36	1 1/2
12771-16-16	25	1	-16	25,4	1	120	85	38	1 3/4
12771-20-20	32	1 1/4	-20	31,8	1 1/4	130	87	43	2
12771-24-24	38	1 1/2	-24	38,1	1 1/2	159	103	52	2 3/8
12771-32-32	50	2	-32	50,8	2	201	146	73	2 13/16

## 18 - Flange SAE código 61 - curva 67 1/2°



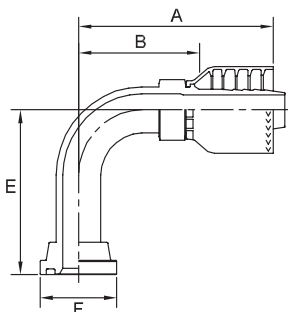
Código	Diâmetro interno da mangueira			Flange pol.	A mm	B mm	E mm	F pol.	
	DN	pol.	Bitola mm						
11871-12-12	20	3/4	-12	19,1	3/4	105	70	41	1 1/2
11871-16-12	20	3/4	-12	19,1	1	104	69	40	1 3/4
11871-16-16	25	1	-16	25,4	1	121	76	44	1 3/4
11871-20-20	32	1 1/4	-20	31,8	1 1/4	129	86	49	2
11871-24-24	38	1 1/2	-24	38,1	1 1/2	157	102	59	2 3/8
11871-32-32	50	2	-32	50,8	2	200	145	84	2 13/16

## 19 - Flange SAE código 61 - curva 90°



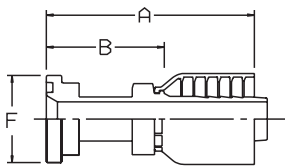
Código	Diâmetro interno da mangueira			Flange pol.	A mm	B mm	E mm	F pol.	
	DN	pol.	Bitola mm						
11971-8-8	12	1/2	-8	12,7	1/2	75	40	41	1 3/16
11971-12-8	12	1/2	-8	12,7	3/4	77	42	42	1 1/2
11971-12-12	20	3/4	-12	19,1	3/4	89	50	58	1 1/2
11971-16-12	20	3/4	-12	19,1	1	97	62	54	1 3/4
11971-20-12	20	3/4	-12	19,1	1 1/4	97	62	54	2
11971-16-16	25	1	-16	25,4	1	113	72	60	1 3/4
11971-20-16	25	1	-16	25,4	1 1/4	113	72	60	2
11971-16-20	32	1 1/4	-20	31,8	1	130	83	63	1 3/4
11971-20-20	32	1 1/4	-20	31,8	1 1/4	121	79	67	2
11971-24-20	32	1 1/4	-20	31,8	1 1/2	121	79	67	2 3/8
11971-24-24	38	1 1/2	-24	38,1	1 1/2	148	93	79	2 3/8
11971-32-24	38	1 1/2	-24	38,1	2	161	101	80	2 13/16
11971-24-32	50	2	-32	50,8	1 1/2	153	98	79	2 3/8
11971-32-32	50	2	-32	50,8	2	203	138	115	2 13/16
11971-40-32	50	2	-32	50,8	2 1/2	187	133	114	3 5/16

## 89 - Flange SAE código 61 - curva 90° longa



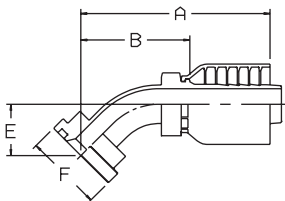
Código	Diâmetro interno da mangueira			Flange pol.	A mm	B mm	E mm	F pol.	
	DN	pol.	Bitola mm						
18971-12-12	20	3/4	-12	19,1	3/4	92	57	77	1 1/2
18971-16-16	25	1	-16	25,4	1	113	72	117	1 3/4
18971-20-16	25	1	-16	25,4	1 1/4	113	72	117	2

### 6A - Flange SAE código 62 - reta



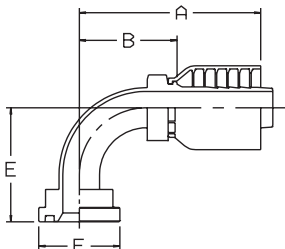
Código	Diâmetro interno da mangueira				Flange pol.	A mm	B mm	F pol.
	DN	pol.	Bitola	mm				
16A71-12-12	20	3/4	-12	19,1	3/4	105	66	1 5/8
16A71-16-12	20	3/4	-12	19,1	1	110	70	1 7/8
16A71-16-16	25	1	-16	25,4	1	127	82	1 7/8
16A71-20-16	25	1	-16	25,4	1 1/4	127	82	2 1/8
16A71-20-20	32	1 1/4	-20	31,8	1 1/4	130	83	2 1/8
16A71-24-24	38	1 1/2	-24	38,1	1 1/2	163	107	2 1/2
16A71-32-32	50	2	-32	50,8	2	187	133	3 1/8

### 6F - Flange SAE código 62 - curva 45°



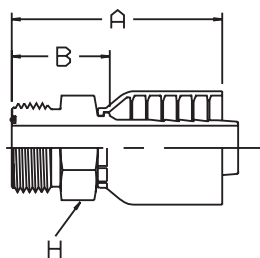
Código	Diâmetro interno da mangueira				Flange pol.	A mm	B mm	E mm	F pol.
	DN	pol.	Bitola	mm					
16F71-12-12	20	3/4	-12	19,1	3/4	105	66	26	1 5/8
16F71-16-12	20	3/4	-12	19,1	1	105	66	26	1 7/8
16F71-16-16	25	1	-16	25,4	1	117	77	27	1 7/8
16F71-20-16	25	1	-16	25,4	1 1/4	117	70	31	2 1/8
16F71-20-20	32	1 1/4	-20	31,8	1 1/4	134	88	31	2 1/8
16F71-24-24	38	1 1/2	-24	38,1	1 1/2	173	113	44	2 1/2
16F71-32-32	50	2	-32	50,8	2	198	144	52	3 1/8

### 6N - Flange SAE código 62 - curva 90°



Código	Diâmetro interno da mangueira				Flange pol.	A mm	B mm	E mm	F pol.
	DN	pol.	Bitola	mm					
16N71-12-12	20	3/4	-12	19,1	3/4	98	59	54	1 5/8
16N71-16-12	20	3/4	-12	19,1	1	93	53	53	1 7/8
16N71-16-16	25	1	-16	25,4	1	113	72	61	1 7/8
16N71-20-16	25	1	-16	25,4	1 1/4	115	68	61	2 1/8
16N71-20-20	32	1 1/4	-20	31,8	1 1/4	130	82	70	2 1/8
16N71-24-24	38	1 1/2	-24	38,1	1 1/2	161	101	81	2 1/2
16N71-32-32	50	2	-32	50,8	2	188	134	114	3 1/8

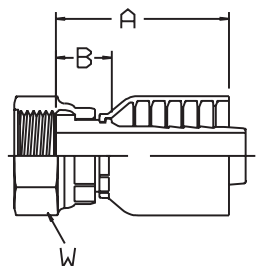
## J0 - Macho Seal-Lok



Código	Diâmetro interno da mangueira			Rosca UNF/UN	A mm	B mm	H pol.	
	DN	pol.	Bitola mm					
1J071-8-8	12	1/2	-8	12,7	13/16-16	61	30	7/8
1J071-10-8	12	1/2	-8	12,7	1-14	66	36	1 1/16
1J071-12-12	20	3/4	-12	19,1	1 3/16-12	74	35	1 1/4
1J071-16-16	25	1	-16	25,4	1 7/16-12	84	39	1 1/2
1J071-20-20	32	1 1/4	-20	31,8	1 11/16-12	85	37	1 3/4
1J071-24-24	38	1 1/2	-24	38,1	2-12	102	46	2 1/8

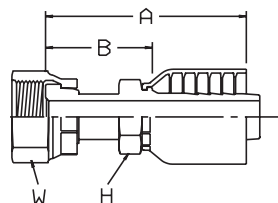
As conexões J0 são fornecidas com anel "O".

## JC - Fêmea giratória Seal-Lok - reta



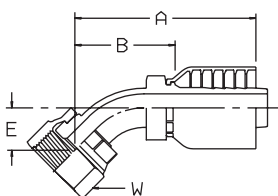
Código	Diâmetro interno da mangueira				Rosca UN	A mm	B mm	H pol.	W pol.
	DN	pol.	Bitola mm	mm					
1JC71-12-12	20	3/4	-12	19,1	1 3/16-12	68	33	1 1/8	1 3/8
1JC71-16-16	25	1	-16	25,4	1 7/16-12	80	35	1 3/8	1 5/8

## JS - Fêmea Giratória Seal-Lok - reta longa



Código	Diâmetro interno da mangueira				Rosca UNF/UN	A mm	B mm	H pol.	W pol.
	DN	pol.	Bitola mm	mm					
1JS71-6-6	10	3/8	-6	9,5	11/16-16	58	35	11/16	13/16
1JS71-8-8	12	1/2	-8	12,7	13/16-16	67	37	13/16	15/16
1JS71-12-12	20	3/4	-12	19,1	1 3/16-12	85	51	1 1/16	1 3/8
1JS71-16-12	20	3/4	-12	19,1	1 7/16-12	89	55	1 5/16	1 5/8
1JS71-16-16	25	1	-16	25,4	1 7/16-12	97	57	1 5/16	1 5/8
1JS71-20-20	32	1 1/4	-20	31,8	1 11/16-12	101	58	1 3/4	1 7/8
1JS71-24-24	38	1 1/2	-24	38,1	2-12	117	62	1 7/8	2 1/4

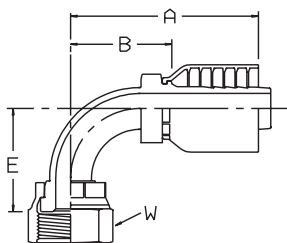
## J7 - Fêmea giratória Seal-Lok - curva 45°



Código	Diâmetro interno da mangueira				Rosca UN	A mm	B mm	E mm	W pol.
	DN	pol.	Bitola mm	mm					
1J771-12-12	20	3/4	-12	19,1	1 3/16-12	95	61	21	1 3/8
1J771-16-12	20	3/4	-12	19,1	1 7/16-12	95	56	24	1 5/8
1J771-16-16	25	1	-16	25,4	1 7/16-12	111	71	24	1 5/8
1J771-20-20	32	1 1/4	-20	31,8	1 11/16-12	121	78	25	1 7/8
1J771-24-24	38	1 1/2	-24	38,1	2-12	137	82	27	2 1/4

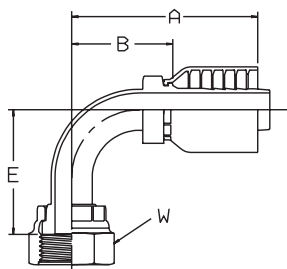


### J9 - Fêmea giratória Seal-Lok - curva 90° curta



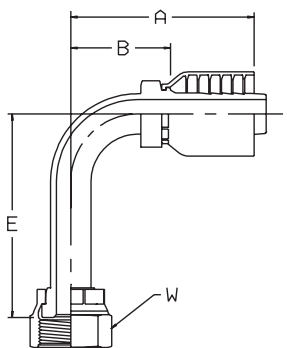
Código	Diâmetro interno da mangueira				Rosca UNF/UN	A mm	B mm	E mm	W pol.
	DN	pol.	Bitola	mm					
1J971-6-6	10	3/8	-6	9,5	11/16-16	56	33	23	13/16
1J971-8-8	12	1/2	-8	12,7	13/16-16	66	35	29	15/16
1J971-10-12	20	3/4	-12	19,1	1-14	78	43	32	1 1/8
1J971-12-12	20	3/4	-12	19,1	1 3/16-12	92	57	48	1 3/8
1J971-16-12	20	3/4	-12	19,1	1 7/16-12	102	69	56	1 5/8
1J971-16-16	25	1	-16	25,4	1 7/16-12	109	69	56	1 5/8
1J971-20-20	32	1 1/4	-20	31,8	1 11/16-12	123	81	64	1 7/8
1J971-24-24	38	1 1/2	-24	38,1	2-12	158	102	69	2 1/4

### J5 - Fêmea giratória Seal-Lok - curva 90° média



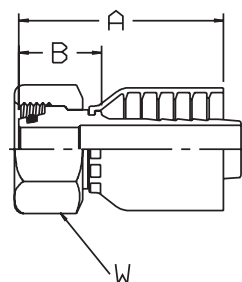
Código	Diâmetro interno da mangueira				Rosca UN	A mm	B mm	E mm	W pol.
	DN	pol.	Bitola	mm					
1J571-12-12	20	3/4	-12	19,1	1 3/16-12	89	54	58	1 3/8

### J1 - Fêmea giratória Seal-Lok - curva 90° longa

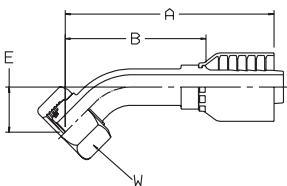


Código	Diâmetro interno da mangueira				Rosca UN	A mm	B mm	E mm	W pol.
	DN	pol.	Bitola	mm					
1J171-12-12	20	3/4	-12	19,1	1 3/16-12	89	54	96	1 3/8
1J171-16-16	25	1	-16	25,4	1 7/16-12	111	66	114	1 5/8

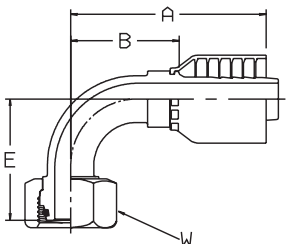
### CA - Fêmea giratória métrica boleada com anel "O" - DIN 20078 - reta - série leve



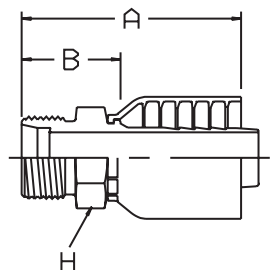
Código	Diâmetro interno da mangueira				Rosca métrica	Diâmetro externo do tubo mm	A mm	B mm	W mm
	DN	pol.	Bitola	mm					
1CA71-42-24	38	1 1/2	-24	38,1	M52x2	42	99	39	60

**CE - Fêmea giratória métrica boleada com anel "O" - DIN 20078 - curva 45° - série leve**

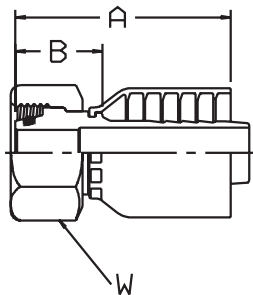
Código	Diâmetro interno da mangueira				Rosca métrica	Diâmetro externo do tubo	A mm	B mm	E mm	W mm
	DN	pol.	Bitola	mm						
1CE71-42-24	38	1 1/2	-24	38,1	M52x2	42	171	111	42	60

**CF - Fêmea giratória métrica boleada com anel "O" - DIN 20078 - curva 90° - série leve**

Código	Diâmetro interno da mangueira				Rosca métrica	Diâmetro externo do tubo mm	A mm	B mm	E mm	W mm
	DN	pol.	Bitola	mm						
1CF71-42-24	38	1 1/2	-24	38,1	M52x2	42	161	101	91	60

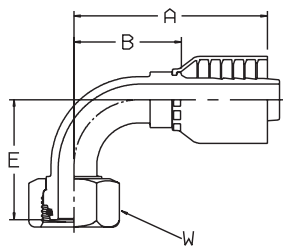
**D2 - Macho para tubo métrico - DIN 20078 - série pesada**

Código	Diâmetro interno da mangueira				Rosca métrica	Diâmetro externo do tubo mm	A mm	B mm	H mm
	DN	pol.	Bitola	mm					
1D271-20-12	20	3/4	-12	19,0	M30x2	20	71	31	30
1D271-25-12	20	3/4	-12	19,0	M36x2	25	73	33	36
1D271-30-16	25	1	-16	25,4	M42x2	30	86	39	46
1D271-38-20	32	1 1/4	-20	31,8	M52x2	38	43	44	55

**C9 - Fêmea giratória métrica boleada com anel "O" - DIN 20078 - reta - série pesada**

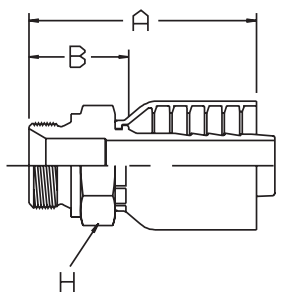
Código	Diâmetro interno da mangueira				Rosca métrica	Diâmetro externo do tubo mm	A mm	B mm	W mm
	DN	pol.	Bitola	mm					
1C971-12-6	10	3/8	-6	9,5	M20x1,5	12	51	30	24
1C971-16-8	12	1/2	-8	12,7	M24x1,5	16	59	30	30
1C971-20-12	20	3/4	-12	19,0	M30x2	20	64	27	36
1C971-25-12	20	3/4	-12	19,0	M36x2	25	68	29	46
1C971-30-16	25	1	-16	25,4	M42x2	30	78	33	50
1C971-38-20	32	1 1/4	-20	31,8	M52x2	38	80	33	60
1C971-38-24	38	1 1/2	-24	38,1	M52x2	38	99	39	60

### 1C - Fêmea giratória métrica boleada com anel "O" - DIN 20078 - curva 90° - série pesada



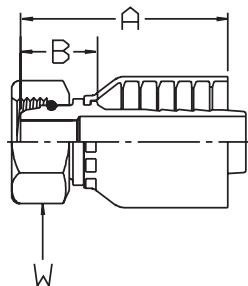
Código	Diâmetro interno da mangueira			Rosca métrica	Diâmetro externo do tubo	A mm	B mm	E mm	W mm	
	DN	pol.	Bitola mm							
11C71-12-6	10	3/8	-6	9,5	M20x1,5	12	67	38	37	24
11C71-16-8	12	1/2	-8	12,7	M24x1,5	16	72	37	45	30
11C71-20-12	20	3/4	-12	19,1	M30x2	20	89	50	58	36
11C71-25-12	20	3/4	-12	19,0	M36x2	25	89	50	59	46
11C71-30-12	20	3/4	-12	19,1	M42x2	30	89	50	61	50
11C71-30-16	25	1	-16	25,4	M42x2	30	115	68	76	50
11C71-38-20	32	1 1/4	-20	31,8	M52x2	38	130	83	80	60

### D9 - Macho fixo BSPP



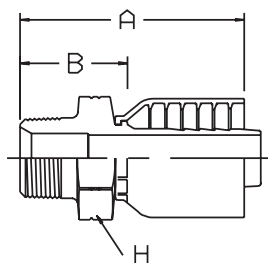
Código	Diâmetro interno da mangueira				Rosca BSPP	A mm	B mm	H mm
	DN	pol.	Bitola mm	mm				
1D971-12-12	20	3/4	-12	19,1	3/4-14	70	30	32
1D971-16-12	20	3/4	-12	19,1	1-11	79	35	41
1D971-16-16	25	1	-16	25,4	1-11	82	35	41
1D971-20-20	32	1 1/4	-20	31,8	1 1/4-11	92	45	50
1D971-24-24	38	1 1/2	-24	38,1	1 1/2-11	109	49	55

### 92 - Fêmea giratória boleada BSPP - reta



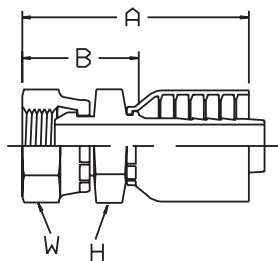
Código	Diâmetro interno da mangueira				Rosca BSP	A mm	B mm	W mm
	DN	pol.	Bitola mm	mm				
19271-12-12	20	3/4	-12	19,1	3/4-14	61	22	32
19271-16-16	25	1	-16	25,4	1-11	73	26	41
19271-20-20	32	1 1/4	-20	31,8	1 1/4-11	79	32	50
19271-24-24	38	1 1/2	-24	38,1	1 1/2-11	93	33	60
19271-32-32	50	2	-32	50,8	2-11	101	35	70

## UT - Macho fixo JIS/BSPT - cone 60°



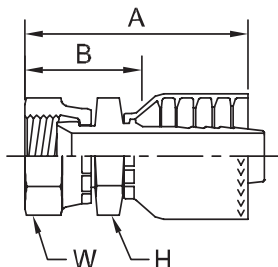
Código	Diâmetro interno da mangueira				Rosca BSPT	A mm	B mm	H mm
	DN	pol.	Bitola	mm				
1UT71-6-6	10	3/8	-6	9,5	3/8-19	57	35	22
1UT71-8-8	12	1/2	-8	12,7	1/2-14	68	37	27
1UT71-12-12	20	3/4	-12	19,1	3/4-14	76	41	36
1UT71-16-16	25	1	-16	25,4	1-11	90	45	41
1UT71-20-20	32	1 1/4	-20	31,8	1 1/4-11	96	53	50
1UT71-24-24	38	1 1/2	-24	38,1	1 1/2-11	113	58	60
1UT71-32-32	50	2	-32	50,8	2-11	126	70	70

## GU - Fêmea giratória JIS/BSPP - reta - cone 60°



Código	Diâmetro interno da mangueira				Rosca BSPP	A mm	B mm	H mm	W mm
	DN	pol.	Bitola	mm					
1GU71-6-6	10	3/8	-6	9,5	3/8-19	62	39	22	22
1GU71-8-8	12	1/2	-8	12,7	1/2-14	71	41	27	27
1GU71-12-12	20	3/4	-12	19,1	3/4-14	82	47	36	36
1GU71-16-16	25	1	-16	25,4	1-11	97	52	41	41
1GU71-20-20	32	1 1/4	-20	31,8	1 1/4-11	103	60	50	50
1GU71-24-24	38	1 1/2	-24	38,1	1 1/2-11	122	67	60	60
1GU71-32-32	50	2	-32	50,8	2-11	131	75	70	70

## FU - Fêmea giratória JIS/BSPP - reta - sede 30°

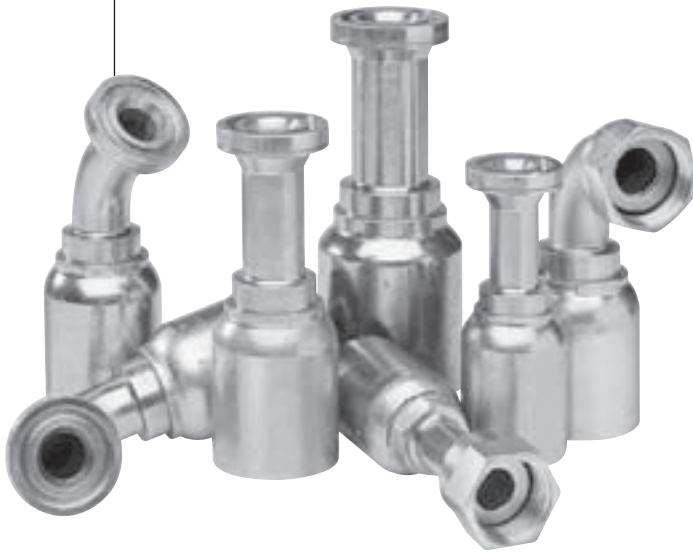



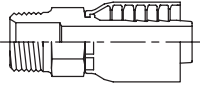


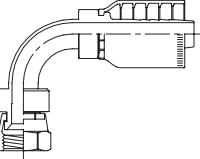

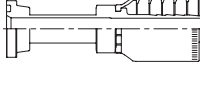
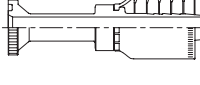
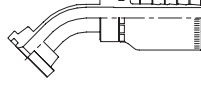
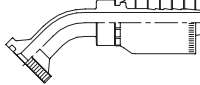
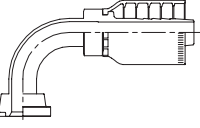
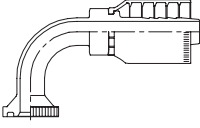

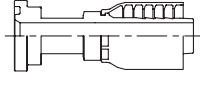
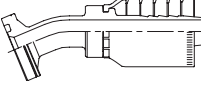
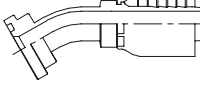
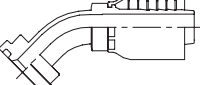

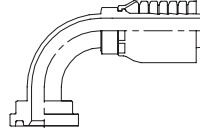

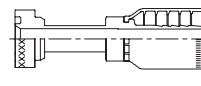
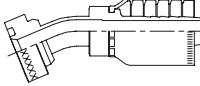
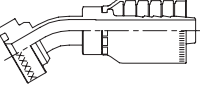
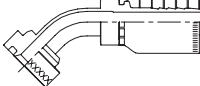
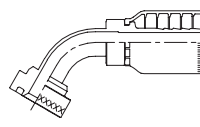
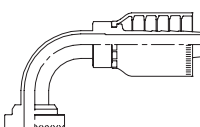

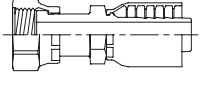

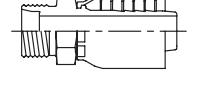
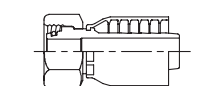
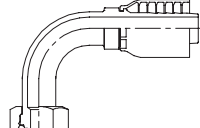
Código	Diâmetro interno da mangueira				Rosca BSPP	A mm	B mm	H mm	W mm
	DN	pol.	Bitola	mm					
1FU71-12-12	20	3/4	-12	19,1	3/4-14	79	44	36	36
1FU71-16-16	25	1	-16	25,4	1-11	89	49	41	41
1FU71-20-20	32	1 1/4	-20	31,8	1 1/4-11	98	56	50	50
1FU71-24-24	38	1 1/2	-24	38,1	1 1/2-11	118	64	60	60
1FU71-32-32	50	2	-32	50,8	2-11	130	74	70	70

# Conexões Parkrimp Séries 78 e S6

## Conexões para mangueiras

- Conexões Parkrimp séries 78 e S6

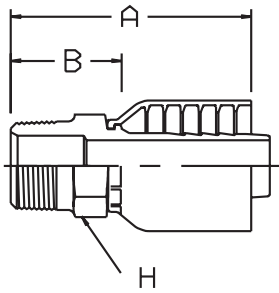


 <b>NPTF</b>	<b>01</b> <b>D-3</b>  Macho fixo	 <b>Triple-Lok JIC 37°</b>	<b>06</b> <b>D-3</b>  Fêmea giratória reta	<b>39</b> <b>D-3</b>  Fêmea giratória curva 90° curta	 <b>Flange SAE código 61</b>																						
<b>15</b> <b>D-4</b>  Flange reta	<b>4A</b> <b>D-4</b>  Flange reta	<b>17</b> <b>D-4</b>  Flange curva 45°	<b>4F</b> <b>D-4</b>  Flange curva 45°	<b>19</b> <b>D-5</b>  Flange curva 90°	<b>4N</b> <b>D-5</b>  Flange curva 90°																						
 <b>Flange SAE código 62</b>	<b>6A</b> <b>D-5</b>  Flange reta	<b>6B</b> <b>D-6</b>  Flange curva 22 1/2°	<b>6E</b> <b>D-6</b>  Flange curva 30°	<b>6F</b> <b>D-6</b>  Flange curva 45°	<b>6G</b> <b>D-6</b>  Flange curva 60°																						
<b>6N</b> <b>D-7</b>  Flange curva 90°	 <b>Flange Tipo Caterpillar®</b>	<b>XA</b> <b>D-7</b>  Flange reta	<b>XB</b> <b>D-7</b>  Flange curva 22 1/2°	<b>XE</b> <b>D-8</b>  Flange curva 30°	<b>XF</b> <b>D-8</b>  Flange curva 45°																						
<b>XG</b> <b>D-8</b>  Flange curva 60°	<b>XN</b> <b>D-9</b>  Flange curva 90°	 <b>Seal-Lok ORFS</b>	<b>JS</b> <b>D-9</b>  Fêmea giratória reta longa	 <b>DIN série pesada</b>	<b>D2</b> <b>D-9</b>  Macho para tubo métrico																						
<b>C9</b> <b>D-10</b>  Fêmea giratória métrica boleada com anel "O" reta	<b>1C</b> <b>D-10</b>  Fêmea giratória métrica boleada com anel "O" curva 90°	<b>Codificação de conexão Parkrimp séries 78 e S6</b>																									
		<table style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td><b>1</b></td> <td><b>06</b></td> <td><b>78</b></td> <td><b>-</b></td> <td><b>16</b></td> <td><b>-</b></td> <td><b>16</b></td> </tr> <tr> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td></td> <td>—</td> <td></td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>Conexão prensada</td> <td>Configuração frontal</td> <td>Série da conexão</td> <td></td> <td>Bitola da configuração frontal</td> <td></td> <td>Bitola da mangueira</td> </tr> </table>					<b>1</b>	<b>06</b>	<b>78</b>	<b>-</b>	<b>16</b>	<b>-</b>	<b>16</b>	—	—	—		—		—	Conexão prensada	Configuração frontal	Série da conexão		Bitola da configuração frontal		Bitola da mangueira
<b>1</b>	<b>06</b>	<b>78</b>	<b>-</b>	<b>16</b>	<b>-</b>	<b>16</b>																					
—	—	—		—		—																					
Conexão prensada	Configuração frontal	Série da conexão		Bitola da configuração frontal		Bitola da mangueira																					

**Descrição:**

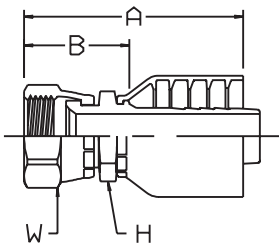
Conexão prensada em aço carbono para mangueira SAE 100R13 de 1", fêmea giratória JIC 37°, reta, rosca 1 5/16-12UN.

### 01 - Macho fixo NPTF



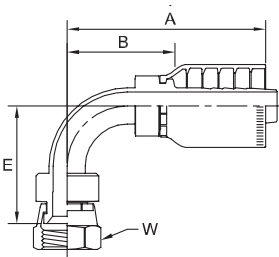
Código	Diâmetro interno da mangueira				Rosca NPTF	A mm	B mm	H pol.
	DN	pol.	Bitola	mm				
10178-12-12	20	3/4	-12	19,1	3/4-14	90	45	1 1/8
10178-16-16	25	1	-16	25,4	1-11 1/2	100	51	1 3/8
10178-20-20	32	1 1/4	-20	31,8	1 1/4-11 1/2	125	62	1 3/4
10178-24-24	38	1 1/2	-24	38,1	1 1/2-11 1/2	124	65	2
101S6-32-32	50	2	-32	50,8	2-11 1/2	150	62	2 1/2

### 06 - Fêmea giratória JIC 37° - reta



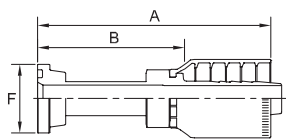
Código	Diâmetro interno da mangueira				Rosca UN	A mm	B mm	H pol.	W pol.
	DN	pol.	Bitola	mm					
10678-12-12	20	3/4	-12	19,1	1 1/16-12	93	47	1 1/8	1 1/4
10678-16-12	20	3/4	-12	19,1	1 5/16-12	95	47	1 3/8	1 1/2
10678-16-16	25	1	-16	25,4	1 5/16-12	102	53	1 3/8	1 1/2
10678-20-20	32	1 1/4	-20	31,8	1 5/8-12	128	64	1 3/4	2
10678-24-24	38	1 1/2	-24	38,1	1 7/8-12	126	69	2	2 1/4
106S6-32-32	50	2	-32	50,8	2 1/2-12	166	78	2 1/2	2 7/8

### 39 - Fêmea giratória JIC 37° - curva 90° curta



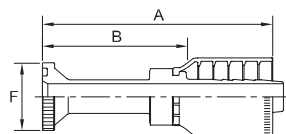
Código	Diâmetro interno da mangueira				Rosca UN	A mm	B mm	E mm	W pol.
	DN	pol.	Bitola	mm					
13978-12-12	20	3/4	-12	19,1	1 1/16-12	105	60	62	1 1/2
13978-16-16	25	1	-16	25,4	1 5/16-12	120	73	74	1 1/2
13978-20-20	32	1 1/4	-20	31,8	1 5/8-12	144	83	85	2

## 15 - Flange SAE código 61 - reta



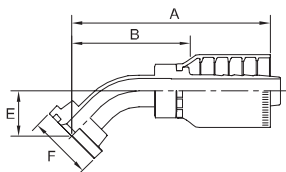
Código	Diâmetro interno da mangueira				Flange pol.	A mm	B mm	F pol.
	DN	pol.	Bitola	mm				
11578-12-12	20	3/4	-12	19,1	3/4	110	65	1 1/2
11578-16-16	25	1	-16	25,4	1	117	70	1 3/4

## 4A - Flange SAE código 61 - reta - ISO 12151-3 (5000 psi)



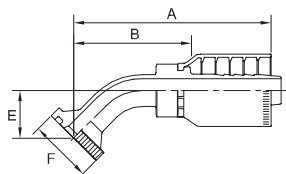
Código	Diâmetro interno da mangueira				Flange pol.	A mm	B mm	F pol.
	DN	pol.	Bitola	mm				
14A78-20-20	32	1 1/4	-20	31,8	1 1/4	141	80	2
14A78-24-24	38	1 1/2	-24	38,1	1 1/2	166	110	2-3/8
14A78-32-24	38	2	-32	38,1	1 1/2	119	63	2 13/16
14AS6-32-32	50	2	-32	50,8	2	156	91	2 13/16

## 17 - Flange SAE código 61 - curva 45°



Código	Diâmetro interno da mangueira				Flange pol.	A mm	B mm	E mm	F pol.
	DN	pol.	Bitola	mm					
11778-12-12	20	3/4	-12	19,1	3/4	119	74	27	1 1/2
11778-16-16	25	1	-16	25,4	1	135	88	33	1 3/4

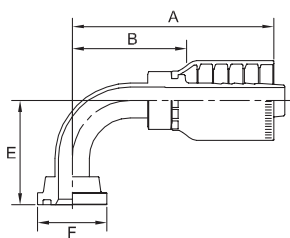
## 4F - Flange SAE código 61 - curva 45° - ISO 12151-3 (5000 psi)



Código	Diâmetro interno da mangueira				Flange pol.	A mm	B mm	E mm	F pol.
	DN	pol.	Bitola	mm					
14F78-20-20	32	1-1/4	-20	31,8	1 1/4	162	102	38	2
14F78-24-24	38	1-1/2	-24	38,1	1 1/2	178	121	44	2 3/8
14FS6-32-32	50	2	-32	50,8	2	229	141	56	2 13/16

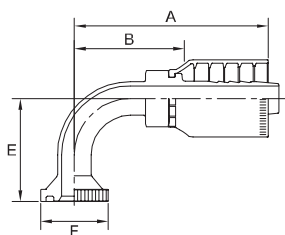


### 19 - Flange SAE código 61 - curva 90°



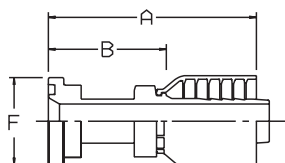
Código	Diâmetro interno da mangueira				Flange pol.	A mm	B mm	E mm	F pol.
	DN	pol.	Bitola	mm					
11978-12-12	20	3/4	-12	19,1	3/4	110	57	66	1 1/2
11978-16-16	25	1	-16	25,4	1	119	70	72	1 3/4

### 4N - Flange SAE código 61 - curva 90° - ISO 12151-3 (5000 psi)



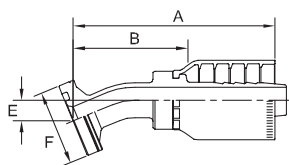
Código	Diâmetro interno da mangueira				Flange pol.	A mm	B mm	E mm	F pol.
	DN	pol.	Bitola	mm					
14N78-20-16	25	1-1/4	-20	25,4	1	118	71	70	2
14N78-20-20	32	1 1/4	-20	31,8	1-1/4	155	94	90	2
14N78-24-24	38	1 1/2	-24	38,1	1-1/2	166	109	104	2 3/8
14NS6-32-32	50	2	-32	50,8	2	214	126	138	2 13/16

### 6A - Flange SAE código 62 - reta



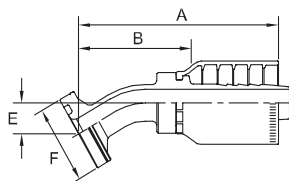
Código	Diâmetro interno da mangueira				Flange pol.	A mm	B mm	F pol.
	DN	pol.	Bitola	mm				
16A78-12-12	20	3/4	-12	19,1	3/4	130	82	1 5/8
16A78-16-12	20	3/4	-12	19,1	1	135	87	1 7/8
16A78-16-16	25	1	-16	25,4	1	131	81	1 7/8
16A78-16-20	32	1 1/4	-20	31,8	1	149	85	1 7/8
16A78-20-20	32	1 1/4	-20	31,8	1 1/4	149	85	2 1/8
16A78-24-20	32	1 1/4	-20	31,8	1 1/2	156	60	2 1/2
16A78-24-24	38	1 1/2	-24	38,1	1 1/2	166	104	2 1/2
16A78-32-24	38	1 1/2	-24	38,1	2	174	117	3 1/8
16AS6-32-32	50	2	-32	50,8	2	209	121	3 1/8

## 6B - Flange SAE código 62 - curva 22 1/2°



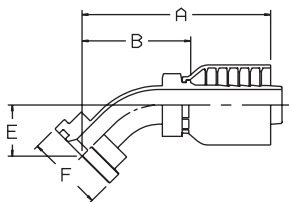
Código	Diâmetro interno da mangueira				Flange pol.	A mm	B mm	E mm	F pol.
	DN	pol.	Bitola	mm					
16B78-16-16	25	1	-16	25,4	1	116	60	12	1 7/8

## 6E - Flange SAE código 62 - curva 30°



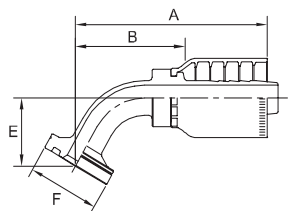
Código	Diâmetro interno da mangueira				Flange pol.	A mm	B mm	E mm	F pol.
	DN	pol.	Bitola	mm					
16E78-12-12	20	3/4	-12	19,1	3/4	109	65	15	1 5/8
16E78-16-16	25	1	-16	25,4	1	109	79	19	1 7/8
16E78-20-20	32	1 1/4	-20	31,8	1 1/4	170	110	22	2 1/8
16E78-24-24	38	1 1/2	-24	38,1	1 1/2	180	124	28	2 1/2
16ES6-32-32	50	2	-32	50,8	2	240	152	32	3 1/8

## 6F - Flange SAE código 62 - curva 45°



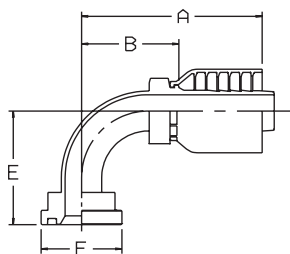
Código	Diâmetro interno da mangueira				Flange pol.	A mm	B mm	E mm	F pol.
	DN	pol.	Bitola	mm					
16F78-12-12	20	3/4	-12	19,1	3/4	119	73	29	1 5/8
16F78-16-16	25	1	-16	25,4	1	129	79	32	1 7/8
16F78-20-20	32	1 1/4	-20	31,8	1 1/4	160	97	32	2 1/8
16F78-24-20	32	1 1/4	-20	31,8	1 1/2	160	97	35	2 1/2
16F78-24-24	38	1 1/2	-24	38,1	1 1/2	179	121	41	2 1/2
16FS6-32-32	50	2	-32	50,8	2	209	141	56	3 1/8

## 6G - Flange SAE código 62 - curva 60°



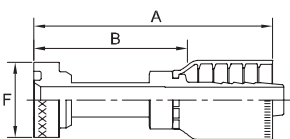
Código	Diâmetro interno da mangueira				Flange pol.	A mm	B mm	E mm	F pol.
	DN	pol.	Bitola	mm					
16G78-12-12	20	3/4	-12	19,1	3/4	130	85	33	1 5/8
16G78-16-16	25	1	-16	25,4	1	149	102	44	1 7/8
16G78-24-20	32	1 1/4	-20	31,8	1 1/2	196	135	55	2 1/2
16G78-24-24	38	1 1/2	-24	38,1	1 1/2	214	157	64	2 1/2

### 6N - Flange SAE código 62 - curva 90°



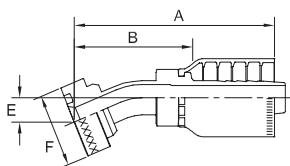
Código	Diâmetro interno da mangueira				Flange pol.	A mm	B mm	E mm	F pol.
	DN	pol.	Bitola	mm					
16N78-12-12	20	3/4	-12	19,1	3/4	109	65	58	1 5/8
16N78-16-12	20	3/4	-12	19,1	1	109	65	62	1 7/8
16N78-16-16	25	1	-16	25,4	1	122	71	70	1 7/8
16N78-20-20	32	1 1/4	-20	31,8	1 1/4	172	108	71	2 1/8
16N78-24-20	32	1 1/4	-20	31,8	1 1/2	172	108	76	2 1/2
16N78-20-24	38	1 1/2	-24	38,1	1 1/4	170	113	76	2 1/8
16N78-24-24	38	1 1/2	-24	38,1	1 1/2	166	103	104	2 1/2
16N78-32-24	38	1 1/2	-24	38,1	2	166	103	104	3 1/8
16NS6-32-32	50	2	-32	50,8	2	214	226	138	3 1/8

### XA - Flange tipo Caterpillar® - reta



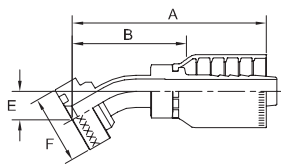
Código	Diâmetro interno da mangueira				Flange pol.	A mm	B mm	F pol.
	DN	pol.	Bitola	mm				
1XA78-12-12	20	3/4	-12	19,1	3/4	133	89	1 5/8
1XA78-16-12	20	3/4	-12	19,1	1	128	90	1 7/8
1XA78-16-16	25	1	-16	25,4	1	143	94	1 7/8
1XA78-20-16	25	1	-16	25,4	1 1/4	143	94	2 1/8
1XA78-20-20	32	1 1/4	-20	31,8	1 1/4	159	96	2 1/8
1XA78-24-20	32	1 1/4	-20	31,8	1 1/2	159	96	2 1/2
1XA78-24-24	38	1 1/2	-24	38,1	1 1/2	176	118	2 1/2
1XAS6-32-32	50	2	-32	50,8	2	209	121	3 1/8

### XB - Flange tipo Caterpillar® - curva 22 1/2°



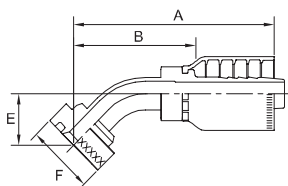
Código	Diâmetro interno da mangueira				Flange pol.	A mm	B mm	E mm	F pol.
	DN	pol.	Bitola	mm					
1XB78-12-12	20	3/4	-12	19,1	3/4	117	72	14	1 5/8
1XB78-16-16	25	1	-16	25,4	1	118	71	13	1 7/8
1XB78-20-16	25	1	-16	25,4	1 1/4	118	71	13	2 1/8
1XB78-20-20	32	1 1/4	-20	31,8	1 1/4	183	122	20	2 1/8
1XB78-24-24	38	1 1/2	-24	38,1	1 1/2	180	124	19	2 1/2

## XE - Flange tipo Caterpillar® - curva 30°



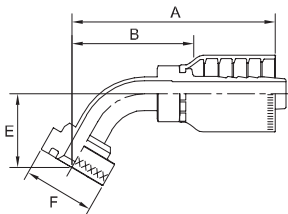
Código	Diâmetro interno da mangueira			Flange pol.	A mm	B mm	E mm	F pol.	
	DN	pol.	Bitola mm						
1XE78-12-12	20	3/4	-12	19,1	3/4	118	74	19	1 5/8
1XE78-16-12	20	1	-16	19,1	3/4	118	73	18	1 7/8
1XE78-16-16	25	1	-16	25,4	1	129	82	20	1 7/8
1XE78-20-16	25	1 1/4	-20	25,4	1	128	83	20	2 1/8
1XE78-20-20	32	1 1/4	-20	31,8	1 1/4	162	101	24	2 1/8
1XE78-24-20	32	1 1/2	-24	31,8	1 1/4	162	101	24	2 1/2
1XE78-24-24	38	1 1/2	-24	38,1	1 1/2	180	124	29	2 1/2

## XF - Flange tipo Caterpillar® - curva 45°



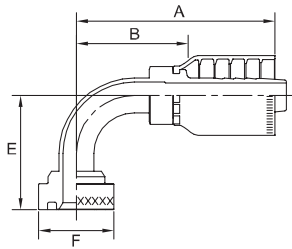
Código	Diâmetro interno da mangueira			Flange pol.	A mm	B mm	E mm	F pol.	
	DN	pol.	Bitola mm						
1XF78-12-12	20	3/4	-12	19,1	3/4	122	77	30	1 5/8
1XF78-16-16	25	1	-16	25,4	1	138	89	36	1 7/8
1XF78-20-16	25	1	-16	25,4	1 1/4	150	89	36	2 1/8
1XF78-20-20	32	1 1/4	-20	31,8	1 1/4	162	99	37	2 1/8
1XF78-24-20	32	1 1/4	-20	31,8	1 1/2	162	99	37	2 1/2
1XF78-24-24	38	1 1/2	-24	38,1	1 1/2	174	116	39	2 1/2
1XF78-32-24	38	1 1/2	-24	38,1	2	179	123	43	3 1/8
1XFS6-32-32	50	2	-32	50,8	2	218	131	56	3 1/8

## XG - Flange tipo Caterpillar® - curva 60°



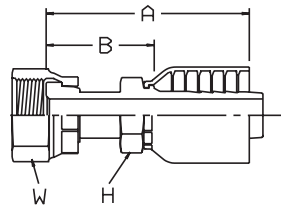
Código	Diâmetro interno da mangueira			Flange pol.	A mm	B mm	E mm	F pol.	
	DN	pol.	Bitola mm						
1XG78-12-12	20	3/4	-12	19,1	3/4	119	76	42	1 5/8
1XG78-16-16	25	1	-16	25,4	1	129	81	50	1 7/8
1XG78-20-16	25	1	-16	25,4	1 1/4	129	81	50	2 1/8
1XG78-20-20	32	1 1/4	-20	31,8	1 1/4	170	107	52	2 1/8
1XG78-24-20	32	1 1/4	-20	31,8	1 1/2	170	107	51	2 1/2
1XG78-24-24	38	1 1/2	-24	38,1	1 1/2	174	116	52	2 1/2

### XN - Flange tipo Caterpillar® - curva 90°



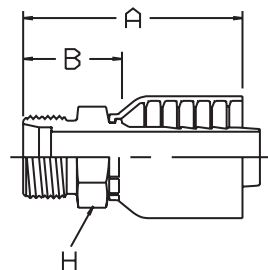
Código	Diâmetro interno da mangueira				Flange pol.	A mm	B mm	E mm	F pol.
	DN	pol.	Bitola	mm					
1XN78-12-12	20	3/4	-12	19,1	3/4	109	65	62	1 5/8
1XN78-16-16	25	1	-16	25,4	1	128	79	74	1 7/8
1XN78-20-16	25	1	-16	25,4	1 1/4	128	79	74	2 1/8
1XN78-20-20	32	1 1/4	-20	31,8	1 1/4	171	108	77	2 1/8
1XN78-24-20	32	1 1/4	-20	31,8	1 1/2	171	108	77	2 1/2
1XN78-24-24	38	1 1/2	-24	38,1	1 1/2	148	93	87	2 1/2
1XN78-32-24	38	1 1/2	-24	38,1	2	148	93	92	3 1/8
1XNS6-32-32	50	2	-32	50,8	2	214	126	133	3 1/8

### JS - Fêmea giratória Seal-Lok - reta longa

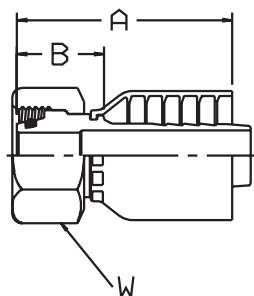


Código	Diâmetro interno da mangueira				Rosca UN	A mm	B mm	H pol.	W pol.
	DN	pol.	Bitola	mm					
1JS78-12-12	20	3/4	-12	19,1	1 3/16-12	98	51	1 1/8	1 3/8
1JS78-16-12	20	3/4	-12	19,1	1 7/16-12	103	58	1 3/8	1 5/8
1JS78-16-16	25	1	-16	25,4	1 7/16-12	107	58	1 3/8	1 5/8
1JS78-20-20	32	1 1/4	-20	31,8	1 11/16-12	128	65	1 3/4	1 7/8

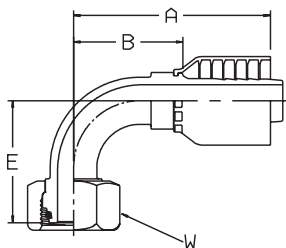
### D2 - Macho para tubo métrico - DIN 20078 - série pesada



Código	Diâmetro interno da mangueira				Rosca métrica	Diâmetro externo do tubo mm	A mm	B mm	H mm
	DN	pol.	Bitola	mm					
1D278-25-12	20	3/4	-12	19,0	M36x2	25	86	37	36
1D278-30-16	25	1	-16	25,4	M42x2	30	95	42	46
1D278-38-20	32	1 1/4	-20	31,8	M52x2	38	112	46	55

**C9 - Fêmea giratória métrica boleada com anel "O" - DIN 20078 - reta - série pesada**

Código	Diâmetro interno da mangueira				Rosca métrica	Diâmetro externo do tubo mm	A mm	B mm	W mm
	DN	pol.	Bitola	mm					
1C978-25-12	20	3/4	-12	19,0	M36x2	25	80	32	46
1C978-30-16	25	1	-16	25,4	M42x2	30	87	36	50
1C978-30-20	32	1 1/4	-20	31,8	M42x2	30	106	42	50
1C978-38-20	32	1 1/4	-20	31,8	M52x2	38	102	35	60
1C978-38-24	38	1 1/2	-24	38,1	M52x2	38	105	40	60














**1C - Fêmea giratória métrica boleada com anel "O" - DIN 20078 - curva 90° - série pesada**

Código	Diâmetro interno da mangueira				Rosca métrica	Diâmetro externo do tubo mm	A mm	B mm	E mm	W mm
	DN	pol.	Bitola	mm						
11C78-25-12	20	3/4	-12	19,0	M36x2	25	101	52	59	46
11C78-30-16	25	1	-16	25,4	M42x2	30	122	72	73	50
11C78-30-20	32	1 1/4	-20	31,8	M42x2	30	138	73	74	50
11C78-38-20	32	1 1/4	-20	31,8	M52x2	38	151	87	78	60

# Equipamentos para montagem de mangueiras

## Equipamentos



<p>Máquinas portáteis</p>	<p>Karrykrimp E-3</p> 	<p>Karrykrimp 2 E-3</p> 	<p>Máquinas estacionárias</p>
<p>60T E-3</p> 	<p>Parkrimp 2 E-4</p> 	<p>Castanhas</p>	<p>Séries 43, 48, 71, 78 e S6 E-4</p> 
<p>Unidades de força</p>	<p>Bomba manual 82C-0HP E-5</p> 	<p>Bomba manual 85C-0HP E-5</p> 	<p>Bomba ar / óleo 82C-0AP E-5</p> 
<p>Bomba elétrica 82C-0EP E-5</p> 	<p>Bomba elétrica 85C-0EP E-5</p> 	<p>Máquinas de corte</p>	<p>239 e 339 E-6</p> 
<p>MCM3000 E-6</p> 	<p>Portátil Karrykut E-6</p> 		





### Máquina portátil Karrykrimp

Para uso com castanhas e conexões das Séries 43 e 48.

Modelo 82C-061L inclui	Código
Máquina portátil Karrykrimp (unidade base)	82C-CHD
Suporte (2 peças)	82C-STD
Anel da castanha - prata	82C-R01
Anel da castanha - preto	82C-R02
Mangueira e conexão com engate rápido	82C-00L

#### Especificações

<b>Dimensões</b>	380 mm largura, 305 mm profundidade, 762 mm altura
<b>Peso</b>	27,3 Kg sem a unidade de força
<b>Força de cravamento</b>	30 toneladas força à pressão máxima de 10.000 psi
<b>Capacidade máxima</b>	SAE 100R2 1 1/4"
<b>Tempo de preparação</b>	20 segundos
<b>Ciclo de operação</b>	30 segundos com bomba elétrica

▷ Para instruções de montagem, consulte a seção F.



### Máquina portátil Karrykrimp 2

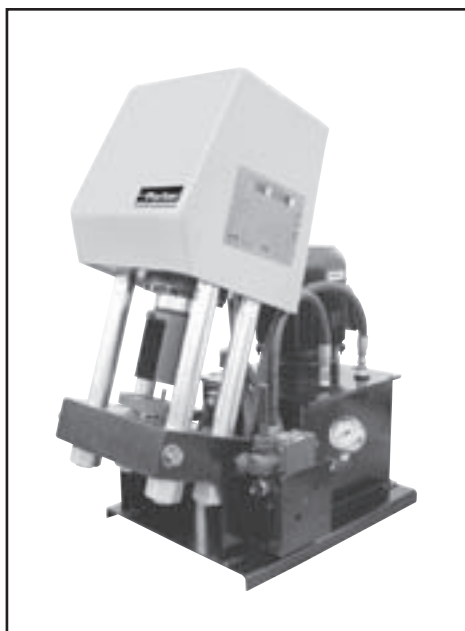
Para uso com castanhas e conexões das Séries 43, 48, 71 e 78.

Modelo 85C-061L inclui	Código
Máquina portátil Karrykrimp 2 (unidade base)	85C-CHD
Suporte (2 peças)	85C-STD
Anel da castanha - prata	85C-R01
Anel da castanha - preto	85C-R02
Mangueira e conexão com engate rápido	85C-00L

#### Especificações

<b>Dimensões</b>	431 mm largura, 584,2 mm profundidade, 700 mm altura
<b>Peso</b>	66 Kg sem a unidade de força
<b>Força de cravamento</b>	60 toneladas força à pressão máxima de 10.000 psi
<b>Capacidade máxima</b>	SAE 100R2 1 1/4" / SAE 100R12 1 1/4" / SAE 100R13 1"
<b>Tempo de preparação</b>	20 segundos
<b>Ciclo de operação</b>	Depende da bitola da mangueira e estilo da conexão

▷ Para instruções de montagem, consulte a seção F.



### Máquina estacionária 60T

Para uso com castanhas e conexões das Séries 43, 48, 71 e 78.

Modelo 60T-061 inclui	Código
Máquina 60T com unidade de força 110/220V - monofásico	60T-081
Anel da castanha - prata	80C-R01
Anel da castanha - preto	80C-R02

Modelo 60T-062 inclui	Código
Máquina 60T com unidade de força 220/380V - trifásico	60T-082
Anel da castanha - prata	80C-R01
Anel da castanha - preto	80C-R02

#### Especificações

<b>Dimensões</b>	760 mm largura, 495 mm profundidade, 620 mm altura
<b>Peso</b>	150 Kg com unidade de força
<b>Força de cravamento</b>	60 toneladas força à pressão máxima de 3.500 psi
<b>Capacidade máxima</b>	SAE 100R2 1 1/4" / SAE 100R12 1 1/4" / SAE 100R13 1"
<b>Tempo de preparação</b>	20 segundos
<b>Ciclo de operação</b>	15 segundos

▷ Para instruções de montagem, consulte a seção F.



## Máquina estacionária Parkrimp 2

Para uso com castanhas e conexões das Séries 48, 43, 71, 78 e S6.

Modelo 83C-081 inclui	Código
Máquina Parkrimp 2 (parte superior)	83C-080
Gabinete e unidade de força 230/460V - 50/60Hz - trifásico	83C-S40
Copo adaptador	83C-0CB
Anel espaçador	83C-R02
Disco espaçador	83C-R02H

### Especificações

<b>Dimensões</b>	711 mm largura, 559 mm profundidade, 1778 mm altura
<b>Peso</b>	382 Kg com unidade de força
<b>Força de cravamento</b>	125 toneladas força à pressão máxima de 5.000 psi
<b>Capacidade máxima</b>	SAE 100R2 2" / SAE 100R12 2" / SAE 100R13 2"
<b>Tempo de preparação</b>	30 segundos
<b>Ciclo de operação</b>	30 segundos sem copo adaptador 20 segundos com copo adaptador
<b>Fluido hidráulico</b>	SAE 30W

► Para instruções de montagem, consulte a seção F.



## Castanhas

Série 43 (prata)	Código
-4 (1/4") - vermelha	80C-A04
-16 (1") - preta	80C-A16
-20 (1 1/4") - branca	80C-A20
-24 (1 1/2") - vermelha	83C-A24 *
-32 (2") - verde	83C-A32 *

\* Usada somente na máquina Parkrimp 2.

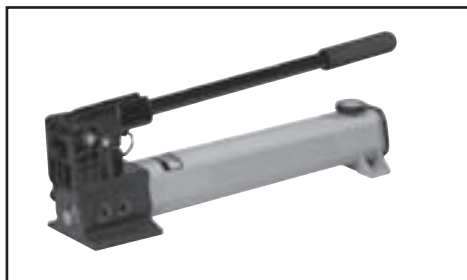
Série 48 (dourada)	Código
-6 (3/8") - amarela	80C-C06
-8 (1/2") - azul	80C-C08
-10 (5/8") - laranja	80C-C10
-12 (3/4") - verde	80C-C12

Série 71 (preta)	Código
-6 (3/8") - amarela	83C-D06
-8 (1/2") - azul	83C-D08
-12 (3/4") - verde	83C-D12
-16 (1") - preta	83C-D16
-20 (1 1/4") - branca	83C-D20
-24 (1 1/2") - vermelha	83C-D24 *
-32 (2") - verde	83C-D32 *

\* Usada somente na máquina Parkrimp 2.

Série 78 e S6 (oliva escuro)	Código
-12 (3/4") - verde	80C-L12
-16 (1") - preta	80C-L16
-20 (1 1/4") - branca	83C-L20 *
-24 (1 1/2") - vermelha	83C-L24 *
-32 (2") - verde	83C-L32 *

\* Usada somente na máquina Parkrimp 2.



### Bomba manual 82C-0HP

Para uso com máquina Karrykrimp. Capacidade 10.000 psi.

#### Especificações

Comprimento	584 mm
Largura	101,6 mm
Altura	127 mm
Acoplamento da mangueira	3/8" NPTF
Fluido hidráulico	SAE 30W



### Bomba manual 85C-0HP

Para uso com máquinas Karrykrimp e Karrykrimp 2. Capacidade 10.000 psi.

#### Especificações

Comprimento	735 mm
Largura	330 mm
Altura	280 mm
Acoplamento da mangueira	3/8" NPTF
Peso	27 Kg
Fluido hidráulico	SAE 30W



### Bomba ar / óleo 82C-0AP

Para uso com máquinas Karrykrimp e Karrykrimp 2. Opera com 80 a 120 psi de ar comprimido.

#### Especificações

Comprimento	381 mm
Largura	152,4 mm
Altura	152,4 mm
Peso	6 Kg
Acoplamento entrada ar	1/4" NPTF
Acoplamento saída óleo	3/8" NPTF
Fluido hidráulico	SAE 30W



### Bomba elétrica 82C-0EP

Para uso com máquinas Karrykrimp e Karrykrimp 2. Capacidade 10.000 psi.

#### Especificações

Comprimento	330 mm
Largura	330 mm
Altura	381 mm
Acoplamento da mangueira	3/8" NPTF
Peso	14 Kg
Fluido hidráulico	SAE 30W
Motor	115/230V, 60Hz monofásico



### Bomba elétrica 85C-0EP

Para uso com máquinas Karrykrimp e Karrykrimp 2. Capacidade 10.000 psi.

#### Especificações

Comprimento	482 mm
Largura	279 mm
Altura	431 mm
Acoplamento da mangueira	3/8" NPTF
Peso	24 Kg
Motor	115/230V, 60Hz monofásico

**Nota:** Maior capacidade de vazão que a bomba 82C-0EP, seu ciclo de operação é mais rápido.



### Máquinas de corte 239 e 339

#### Especificações

<b>Modelo</b>	<b>239</b> - Motor 230V - 60Hz - 3HP - monofásico <b>339</b> - Motor 230V - 60Hz - 3HP - trifásico
<b>Dimensões</b>	559 mm largura, 1067 mm profundidade, 610 mm altura
<b>Peso</b>	97 Kg
<b>Capacidade</b>	Todas as mangueiras até 2"
<b>Disco de corte</b>	24248 - tipo escalopado



### Máquinas de corte MCM3000

Utiliza sistema de refrigeração com óleo solúvel.

#### Especificações

<b>Modelo</b>	<b>MCM3000-220/380V-TRIF</b> - trifásico <b>MCM3000-110/220V-MONO</b> - monofásico
<b>Dimensões</b>	691 mm largura, 926 mm profundidade, 649 mm altura
<b>Peso</b>	60 Kg
<b>Capacidade</b>	Todas as mangueiras até 2"



### Máquina de corte portátil Karrykut


#### Especificações

<b>Modelo</b>	<b>631075</b>
<b>Peso</b>	97 Kg
<b>Motor</b>	115V (13 amp) corrente alternada universal
<b>Capacidade</b>	Mangueiras com reforço trançado até 2" Mangueiras com reforço espiralado até 1 1/4"
<b>Disco de corte</b>	580661
<b>Grampo de fixação universal</b>	631076

# Informações técnicas

## Mangueiras hidráulicas e conexões Parkrimp



 <p><b>Informações complementares</b></p>	<p style="text-align: right;"><b>F-3</b></p> <p>Instruções de montagem Karrykrimp séries 43 e 48</p>	<p style="text-align: right;"><b>F-4</b></p> <p>Instruções de montagem Karrykrimp 2 e 60T séries 43, 48, 71 e 78</p>	<p style="text-align: right;"><b>F-5</b></p> <p>Instruções de montagem Parkrimp 2 séries 43, 48, 71, 78 e S6</p>
<p style="text-align: right;"><b>F-6</b></p> <p>Seleção de mangueiras por bitola e pressão máxima de trabalho em psi</p>	<p style="text-align: right;"><b>F-6</b></p> <p>Pressão máxima de trabalho em psi por configuração frontal da conexão</p>	<p style="text-align: right;"><b>F-7</b></p> <p>Tabela de compatibilidade química</p>	<p style="text-align: right;"><b>F-11</b></p> <p>Gráfico de vazão e velocidade máxima recomendada</p>
<p style="text-align: right;"><b>F-12</b></p> <p>Dicas para instalação de mangueiras</p>			

### Série 43

Diâmetro interno da mangueira				Tipo de mangueira	Série da conexão	Castanha	Disco		Profundidade de inserção mangueira mm	Diâmetro de prensagem	
DN	pol.	Bitola	mm				Prata R01	Preto R02		mínimo mm	máximo mm
6	1/4	-4	6,3	421SN, 482TC, 451TC e 471TC	43	80C-A04	X		21	16,40	16,90
6	1/4	-4	6,3	301SN	43	80C-A04		X	21	17,40	17,90
25	1	-16	25,4	421SN, 482TC, 451TC e 471TC	43	80C-A16	X		44	40,40	40,90
25	1	-16	25,4	301SN	43	80C-A16		X	44	41,40	41,90
32	1 1/4	-20	31,8	421SN, 451TC e 472TC	43	80C-A20	X		48	50,05	50,55
32	1 1/4	-20	31,8	301SN	43	80C-A20		X	48	51,05	51,55

### Série 48

Diâmetro interno da mangueira				Tipo de mangueira	Série da conexão	Castanha	Disco		Profundidade de inserção mangueira mm	Diâmetro de prensagem	
DN	pol.	Bitola	mm				Prata R01	Preto R02		mínimo mm	máximo mm
10	3/8	-6	9,5	421SN, 482TC, 451TC e 471TC	48	80C-C06	X		22	20,35	20,85
10	3/8	-6	9,5	301SN	48	80C-C06		X	22	21,35	21,85
12	1/2	-8	12,7	421SN, 482TC, 451TC e 471TC	48	80C-C08	X		24	23,35	23,85
12	1/2	-8	12,7	301SN	48	80C-C08		X	24	24,40	24,90
16	5/8	-10	15,9	421SN, 482TC, 451TC e 471TC	48	80C-C10	X		25	26,65	27,15
16	5/8	-10	15,9	301SN	48	80C-C10		X	25	27,70	28,20
20	3/4	-12	19,1	421SN, 482TC, 451TC e 471TC	48	80C-C12	X		25	30,50	31,00
20	3/4	-12	19,1	301SN	48	80C-C12		X	25	31,50	32,00



## Série 43

Diâmetro interno da mangueira				Tipo de mangueira	Série da conexão	Castanha	Disco		Profundidade de inserção mangueira mm	Diâmetro de prensagem	
DN	pol.	Bitola	mm				Prata R01	Preto R02		mínimo mm	máximo mm
6	1/4	-4	6,3	421SN, 482TC, 451TC e 471TC	43	80C-A04	X		21	16,40	16,90
6	1/4	-4	6,3	301SN	43	80C-A04		X	21	17,40	17,90
25	1	-16	25,4	421SN, 482TC, 451TC e 471TC	43	80C-A16	X		44	40,40	40,90
25	1	-16	25,4	301SN	43	80C-A16		X	44	41,40	41,90
32	1 1/4	-20	31,8	421SN, 451TC e 472TC	43	80C-A20	X		48	50,05	50,55
32	1 1/4	-20	31,8	301SN	43	80C-A20		X	48	51,05	51,55

## Série 48

Diâmetro interno da mangueira				Tipo de mangueira	Série da conexão	Castanha	Disco		Profundidade de inserção mangueira mm	Diâmetro de prensagem	
DN	pol.	Bitola	mm				Prata R01	Preto R02		mínimo mm	máximo mm
10	3/8	-6	9,5	421SN, 482TC, 451TC e 471TC	48	80C-C06	X		22	20,35	20,85
10	3/8	-6	9,5	301SN	48	80C-C06		X	22	21,35	21,85
12	1/2	-8	12,7	421SN, 482TC, 451TC e 471TC	48	80C-C08	X		24	23,35	23,85
12	1/2	-8	12,7	301SN	48	80C-C08		X	24	24,40	24,90
16	5/8	-10	15,9	421SN, 482TC, 451TC e 471TC	48	80C-C10	X		25	26,65	27,15
16	5/8	-10	15,9	301SN	48	80C-C10		X	25	27,70	28,20
20	3/4	-12	19,1	421SN, 482TC, 451TC e 471TC	48	80C-C12	X		25	30,50	31,00
20	3/4	-12	19,1	301SN	48	80C-C12		X	25	31,50	32,00

## Série 71

Diâmetro interno da mangueira				Tipo de mangueira	Série da conexão	Castanha	Disco		Profundidade de inserção mangueira mm	Diâmetro de prensagem	
DN	pol.	Bitola	mm				Prata R01	Preto R02		mínimo mm	máximo mm
10	3/8	-6	9,5	721	71	83C-D06	X		29	24,15	24,65
12	1/2	-8	12,7	721	71	83C-D08	X		35	27,95	28,45
20	3/4	-12	19,1	721	71	83C-D12	X		37	34,40	34,90
25	1	-16	25,4	721	71	83C-D16	X		44	43,05	43,55
32	1 1/4	-20	31,8	721	71	83C-D20	X		46	51,45	51,95

## Série 78

Diâmetro interno da mangueira				Tipo de mangueira	Série da conexão	Castanha	Disco		Profundidade de inserção mangueira mm	Diâmetro de prensagem	
DN	pol.	Bitola	mm				Prata R01	Preto R02		mínimo mm	máximo mm
20	3/4	-12	19,1	781	78	80C-L12	X		48	36,07	36,57
25	1	-16	25,4	781	78	80C-L16	X		51	43,95	44,45



### Série 43

Diâmetro interno da mangueira				Tipo de mangueira	Série da conexão	Castanha	83C-R02 1)	83C-RO2H 2)	83C-OCB 3)	Profundidade de inserção mang. mm	Diâmetro prensagem	
DN	pol.	Bitola	mm								mínimo mm	máximo mm
6	1/4	-4	6,3	421SN, 482TC, 451TC e 471TC	43	80C-A04			X	21	16,40	16,90
6	1/4	-4	6,3	301SN	43	80C-A04	X		X	21	17,40	17,90
25	1	-16	25,4	421SN, 482TC, 451TC e 471TC	43	80C-A16			X	44	40,40	40,90
25	1	-16	25,4	301SN	43	80C-A16	X		X	44	41,40	41,90
32	1 1/4	-20	31,8	421SN, 451TC e 472TC	43	80C-A20			X	48	50,05	50,55
32	1 1/4	-20	31,8	301SN	43	80C-A20	X		X	48	51,05	51,55
40	1 1/2	-24	38,1	421SN e 472TC	43	83C-C24				37	59,18	58,65
40	1 1/2	-24	38,1	301SN	43	83C-C24		X		37	59,69	59,65
50	2	-32	50,8	421SN e 472TC	43	83C-C32				46	70,48	70,99
50	2	-32	50,8	301SN	43	83C-C32		X		46	70,48	70,99

1) Anel espaçador 2) Disco espaçador 3) Copo adaptador

### Série 48

Diâmetro interno da mangueira				Tipo de mangueira	Série da conexão	Castanha	83C-R02 1)	83C-OCB 2)	Profundidade de inserção mangueira mm	Diâmetro prensagem	
DN	pol.	Bitola	mm							mínimo mm	máximo mm
10	3/8	-6	9,5	421SN, 482TC, 451TC e 471TC	48	80C-C06		X	22	20,35	20,85
10	3/8	-6	9,5	301SN	48	80C-C06	X	X	22	21,35	21,85
12	1/2	-8	12,7	421SN, 482TC, 451TC e 471TC	48	80C-C08		X	24	23,35	23,85
12	1/2	-8	12,7	301SN	48	80C-C08	X	X	24	24,40	24,90
16	5/8	-10	15,9	421SN, 482TC, 451TC e 471TC	48	80C-C10		X	25	26,65	27,15
16	5/8	-10	15,9	301SN	48	80C-C10	X	X	25	27,70	28,20
20	3/4	-12	19,1	421SN, 482TC, 451TC e 471TC	48	80C-C12		X	25	30,50	31,00
20	3/4	-12	19,1	301SN	48	80C-C12	X	X	25	31,50	32,00

1) Anel espaçador 2) Copo adaptador

### Série 71

Diâmetro interno da mangueira				Tipo de mangueira	Série da conexão	Castanha	83C-R02 1)	83C-RO2H 2)	83C-OCB 3)	Profundidade de inserção mang. mm	Diâmetro prensagem	
DN	pol.	Bitola	mm								mínimo mm	máximo mm
10	3/8	-6	9,5	721	71	83C-D06			X	29	24,15	25,65
12	1/2	-8	12,7	721	71	83C-D08			X	35	27,95	28,45
20	3/4	-12	19,1	721	71	83C-D12			X	40	34,40	34,90
25	1	-16	25,4	721	71	83C-D16			X	47	43,05	43,55
32	1 1/4	-20	31,8	721	71	83C-D20			X	47	51,45	51,95
40	1 1/2	-24	38,1	721	71	83C-D24				60	58,15	58,65
50	2	-32	50,8	721	71	83C-D32				65	70,50	71,00

1) Anel espaçador 2) Disco espaçador 3) Copo adaptador

### Séries 78 e S6

Diâmetro interno da mangueira				Tipo de mangueira	Série da conexão	Castanha	83C-R02 1)	83C-RO2H 2)	83C-OCB 3)	Profundidade de inserção mang. mm	Diâmetro prensagem	
DN	pol.	Bitola	mm								mínimo mm	máximo mm
20	3/4	-12	19,1	781	78	80C-L12			X	48	36,07	36,57
25	1	-16	25,4	781	78	80C-L16			X	51	43,95	44,45
32	1 1/4	-20	31,8	781	78	83C-L20				64	54,35	54,85
40	1 1/2	-24	38,1	781	78	83C-L24				62	62,00	62,50
50	2	-32	50,8	P35	S6	83C-L32				73	76,83	77,34

1) Anel espaçador 2) Disco espaçador 3) Copo adaptador

## Seleção de mangueiras por bitola e pressão máxima de trabalho em psi

Além da pressão de trabalho, outros fatores devem ser considerados quando selecionamos uma mangueira, como por exemplo, compatibilidade química com o fluido, temperatura, ambiente de trabalho, raio mínimo de curvatura, etc.

Para maiores informações consulte a respectiva página deste catálogo onde a mangueira selecionada se encontra.

Código da Mangueira	Página	Bitola da mangueira								
		-4	-6	-8	-10	-12	-16	-20	-24	-32
421SN	A-3	3250	2600	2325	1875	1525	1275	900	725	575
482TC	A-3	3250	3000	2500	2000	1750	1275			
301SN	A-4	5800	4775	4000	3600	3100	2400	1800	1300	1150
471TC	A-4	5800	5000	4250	3625	3125	2500			
472TC	A-4							2250	1800	1300
451TC	A-5	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000		
721	A-5		4000	4000		4000	4000	3000	2500	2500
781	A-6					5000	5000	5000	5000	
P35	A-6									5000

## Pressão máxima de trabalho em psi por configuração frontal da conexão

Configuração frontal da conexão	Código de configuração frontal	Bitola da conexão								
		-4	-6	-8	-10	-12	-16	-20	-24	-32
Macho NPTF	01	12000	10000	10000		7500	6500	5000	3000	2500
JIC 37° e SAE-ORB	03, 05, 06*, 68, 37, 3V, 39*, 3W, 41, 3Y, L7 e L9	6000	5000	5000	5000	5000	4000*	3000*	2500*	2500*
Flange SAE 61	15, 16, 17, 18, 19, 26, 27 e 89			5000		5000	5000	4000	4000	3000
Flange SAE 62 e tipo Caterpillar	6A, 6E, 6F, 6G, 6N, XA, XF, XG e XN					6000	6000	6000	6000	6000
Seal-Lok	J0, JC, JS, J1, J5, J7 e J9	6000	6000	6000	6000	6000	6000	4000	4000	
Macho BSP	91 e D9	9000	8000	6250		5000	4000	3500	3000	3000
Fêmea BSP	92, B1 e B2	9000	8000	6250	5500	5000	4000	3500	3000	3000
JIS / BSP	FU, GU e UT	5000	5000	5000		4000	3000	2500	1500	1500

\* Nas bitolas -16, -20, -24 e -32 as configurações frontais 06 e 39 (JIC 37°) atendem pressão máxima de trabalho de 5000 psi nas conexões séries 78 e S6.

Configuração frontal da conexão	Código de configuração frontal	Bitola da conexão em mm															
		-6	-8	-10	-12	-14	-15	-16	-18	-20	-22	-25	-28	-30	-35	-38	-42
DIN Série "L" boleado sem anel "O"	C3, C5, 1D e 5D	3500	3500	3500	3500		3500		2250		2250		1400		1400		1400
DIN Série "L" boleado com anel "O"	D0, CA, CE e CF	4500	4500	4500	4500		4500		2250		2250		2250		2250		2250
DIN Série "S" boleado sem anel "O"	3D e 7D		9000	9000	9000	9000		5750		5750		5750		3500		3500	
DIN Série "S" boleado com anel "O"	C9, 0C, 1C e D2		9000	9000	9000	9000		6000		6000		6000		6000		4500	
Banjo	49	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000					

**Nota:** A pressão máxima de trabalho de um conjunto montado é a menor pressão entre as pressões da mangueira e das configurações frontais das conexões.

## Seleção de mangueiras pelo fluido e tipo de mangueira

Esta tabela é uma referência prática de compatibilidade das mangueiras Parker com vários fluidos.

A intenção é que seja um guia de compatibilidade química com os materiais do tubo interno e o lubrificante de montagem aplicado internamente.

As recomendações específicas são baseadas em experiências de campo, nas indicações de vários fornecedores de polímeros ou fluidos, bem como, nas experiências específicas feitas em laboratórios.

É de suma importância esclarecer que estas informações são oferecidas somente como um guia.

A seleção final de uma mangueira depende também da pressão, da temperatura do fluido e do ambiente, bem como de requisitos especiais ou variações que possam ser desconhecidas pela Parker Hannifin.

Onde possa causar algum problema externo de compatibilidade ou para fluidos não listados na tabela, recomendamos consultar a Parker.

### Utilize a tabela da seguinte maneira

- 1 - Procure o fluido que será conduzido pela mangueira.
- 2 - Selecione o material adequado à mangueira e à conexão, utilizando a referência de desempenho esperado.
- 3 - Procure o número da mangueira nas colunas I, II e III.
- 4 - Para saber a disponibilidade do material da conexão em latão ou inox, consulte a Parker.
- 5 - Verifique as especificações das mangueiras neste catálogo. Consulte a Parker sobre qualquer item que não esteja catalogado.

### Resistência de desempenho esperado

- A = Satisfatório  
R = Razoável  
X = Insatisfatório  
~ = Não recomendado

### Observações especiais numeradas

- (1) A mangueira deverá ser perfurada finamente. Use a ferramenta manual 601069.
- (2) Regulamentações legais e de seguros devem ser consideradas.
- (3) NBR (borracha nitrílica) é recomendada.
- (4) Temperatura máxima recomendada: +70°C
- (5) Mangueiras especiais são fornecidas para gases refrigerantes.
- (6) Temperatura máxima recomendada: +85°C
- (7) Satisfatório com algumas concentrações e temperaturas, insatisfatório com outras.
- (8) Poderá ocorrer alguma descoloração do fluido sem prejudicar as suas propriedades.
- (9) Para fluidos à base de ésteres fosfatos, consulte a Parker sobre mangueiras de EPDM.
- (10) Aceitável para montagens de mangueiras de lavagem a jato.
- (11) Consulte a Parker.

### Tipos de mangueiras

#### Coluna I

- Mangueiras Parker com tubos internos de CR (Neoprene/Policloropreno) ou SBR: 301SN, 421SN, 721, 781 e P35.
- Mangueiras Parker com tubo interno de NBR (borracha nitrílica): 451TC, 471TC, 472TC e 482TC.

#### Coluna II

- Para mangueiras com tubo interno de PKR®, consulte a Parker.

#### Coluna III

- Para mangueiras com tubo interno de Nylon, consulte a Parker.



## Seleção de mangueiras e conexões

Fluidos	Materiais					
	I	II	III	IV	V	VI
	Mangueiras			Conexões		
	CR NBR	PKR	Nylon	Aço	Latão	Aço inox
Acetato de "cellosolve"	X	X	R	X	X	A
Acetato de etila	X	R	A	R	A	A
Acetileno	X	X	X	A	X	A
Acetona	X	A	A	A	A	A
Ácido acético	X	A	X	X	X	A
Ácido bórico	A	X	R	X	(7)	A
Ácido carbônico	R	X	A	X	X	R
Ácido cítrico	(3)	X	A	X	(7)	(7)
Ácido clorídrico, HCL	X	X	X	X	(7)	X
Ácido fórmico	X	X	X	X	(7)	X
Ácido fluorídrico, HF	X	X	X	X	(7)	X
Ácido fosfórico	X	X	X	X	X	(7)
Ácidos lácticos	X	X	X	X	(7)	A
Ácido nítrico	X	X	X	X	X	(7)
Ácido sulfúrico	R(7)	X	X	(7)	X	(7)
Ácido tânico	(3)	R	X	X	(7)	X
Água	A	A	A	R	A	A
Água deionizada	A	A	A	R	R	A
Água do mar	R	R	(7)	X	R	(7)
Água/glicóis	A	A	A	A	R	A
Água oxigenada, H2O2	X	R	X	X	X	(7)
Aguarrás	(10)	(10)	(10)	A	A	A
Aguarrás unocal 66/3	(10)	(10)	(10)	A	A	A
Alcatrão	X	R	X	X	(7)	A
Álcool amílico	X	A	A	X	A	A
Álcool butílico, butanol	R	A	A	R	R	A
Álcool etílico	A	R	A	R	A	A
Álcool isopropílico	A	A	A	R	A	A
Álcool metílico	A	R	A	R	A	A
Álcool (metanol-etanol)	A	X	A	R	A	A
Amoco 32 rykon	(3)	R	A	A	A	A
Amônia anidra	X	X	X	X	X	X
Ampol PE 46	X	X	A	A	A	A
Anderol 495,497,500,750	X	R	-	A	A	A
Anilina	X	R	X	A	X	A
Aquacent leve, pesada	(3)	X	-	A	A	A
Ar (1,4)	A	A	A	A	A	A
Aromático 100,150	(3)	R	-	A	A	A
Arrow 602P	A	A	A	A	A	A
Asfalto	X	R	A	X	(7)	A
ATF dextron	(3)	A	A	A	A	A
ATF-M	(3)	A	A	A	A	A
ATF sintético amsoil	(3)	A	A	A	A	A
AW 32,46,68	(3)	A	A	A	A	A
Barrilha, carbonato de sódio	A	A	A	A	R	A
Bissulfato de sódio	R	A	A	R	A	R
Benz petraulic 32,4 6, 68, 100, 150, 220, 320, 460	(3)	A	A	A	A	A
Benzeno, benzol	X	R	R	A	A	A
Benzina	X	R	A	A	A	A
Borax	(3)	R	A	R	A	A
Brayco 882	(3)	A	A	A	A	A
Brayco micronic 776RP	(3)	R	A	A	A	A
Brayco micronic 889	(3)	-	-	A	A	A
Butano	(2)	-	(2)	A	A	A
Castrol 5000	(3)	A	-	A	A	A
Celulose de etila	R	R	(7)	X	R	R
Celluguard	A	-	A	A	A	A

Obs.: ATF = Fluido de transmissão automática

Fluidos	Materiais					
	I	II	III	IV	V	VI
	Mangueiras			Conexões		
	CR NBR	PKR	Nylon	Aço	Latão	Aço inox
Cellulube 90, 150, 220, 300, 550, 1000	X	-	A	A	A	A
CIMSTAR 40	(3)	-	-	A	A	A
Citgo glycol FR-40XD	A	A	A	A	A	A
Citgo pacemaker FR	A	A	A	A	A	A
Citgo pacemaker Glycol FR-15, 20, 25, 40X	A	A	A	A	A	A
Chevron FLO-COOL 180	R	R	-	A	A	A
Chevron FR-8, 10, 13, 20	X	-	A	A	A	A
Chevron HyJet IV (9)	X	X	A	A	A	A
Clorofórmio	X	X	X	X	X	A
Cloro gasoso (seco)	X	X	X	R	R	X
Cloreto de amônia	A	A	X	X	X	X
Cloreto de cálcio	A	R	(7)	R	R	X
Cloreto de cobre	(3)	X	(7)	X	(7)	X
Cloreto de enxofre	X	R	R	(7)	X	(7)
Cloreto de etila	X	X	A	R	R	R
Cloreto de magnésio	A	A	X	X	(7)	X
Cloreto metílico	X	R	X	A	A	A
Cloreto de potássio	A	A	A	X	R	(7)
Cloreto de sódio	R	A	A	X	R	A
Cloreto de zinco	A	X	X	X	X	R
Cola	R	-	R	A	R	A
Commonwealth EDM 242, 244	A	A	A	A	A	A
CompAir CN300	X	R	-	A	A	A
CompAir CS100, 200, 300, 400	X	R	-	A	A	A
Coolanol 15, 20, 25, 35, 45	A	A	-	A	A	A
Cosmolubric HF-122, HF-130, HF-144	(11)	X	X	A	A	A
CPI CP-4000	X	R	-	A	A	A
Daphne AW32	A	A	A	A	A	A
Dasco FR150, 200, 310	A	A	A	A	A	A
Dasco FR300, FR2550	X	-	A	A	A	A
Deicer Fluid 419R	(3)	-	-	-	-	-
Dicloreto de Etileno	X	R	A	X	A	X
Diesel (óleo combustível)	(3)	A	A	A	A	A
Dióxido de carbono	(7)	R	A	A	A	A
Dióxido de enxofre	X	X	X	X	(7)	R
Dissulfeto de carbono	X	R	X	A	R	A
Dow corning DC 200, 510, 550, 560, FC126	A	R	A	A	A	A
Dow HD50-4	R	R	-	-	-	A
Dowtherm A,E	X	R	(7)	A	A	A
Dowtherm G	X	X	(7)	A	A	A
Duro AW-16, 31	A	-	A	A	A	A
Duro FR-HD	A	-	A	A	A	A
Etanol	A	R	A	R	A	A
Eter de petróleo	(3)	R	A	A	A	A
Eteres	-	R	A	A	A	A
Etileno glicol	A	A	A	A	R	A
Esgoto	(3)	A	A	(7)	(7)	(7)
Ésteres fosfato	X	X	A	A	A	A
Ésteres silicato	A	A	-	A	A	A
Exxon 3110 FR	A	A	A	A	A	A
Exxon esstic	A	A	A	A	A	A
Exxon terresstic	A	A	A	A	A	A
Exxon turbo Oil 2380	(3)	R	-	A	A	A
Exxon univolt 60, N61	(3)	A	R	A	A	A
FE 232 (halon)	X	X	A	A	A	A
Fenol (ácido carbólico)	X	A	X	X	R	A

Nota: A referência de desempenho esperado está na pag. F-7.

Seleção de mangueiras e conexões

Fluidos	Materiais					
	I	II	III	IV	V	VI
	Mangueiras			Conexões		
CR NBR	PKR	Nylon	Aço	Latão	Aço inox	
Fenoso 150	(3)	-	-	A	A	A
Fostato de amônio	A	A	A	X	X	R
Fluido de calibração	A	A	A	A	A	A
Fluidos diester	X	R	A	A	A	A
Fluido de freio automotivo	X	X	X	X	X	X
Fluido hidráulico de latic. CSS 1001	(3)	A	A	A	A	A
Formaldeído	X	A	R	X	R	A
Formulações de uretano	A	A	A	A	A	A
Freons (veja refrigerantes)	-	-	-	-	-	-
Fluido gulf-FR P37, P40, P43, P45, P47	X	R	A	A	A	A
Freon refrigerante	X	X	(5)	A	A	A
Freon refrigerante 12	(5)	X	(5)	A	A	A
Freon refrigerante 22	X	X	(5)	A	A	A
Freon refrigerante 502	X	X	(5)	A	A	A
Fyrguard 150, 150-M, 200	A	A	A	A	A	A
Fyrquel 60, 90, 150, 220, 300, 550, 1000	X	X	A	A	A	A
Fyrquel EHC, GT, LT, VPF	X	X	A	A	A	A
Fyre-Safe 120C, 126, 155, 1090E, 1150, 1220, 1300E	X	X	A	A	A	A
Fyre-Safe 200C, 225, 211	A	A	A	A	A	A
Fyre-Safe W/O	A	A	A	A	A	A
Fyrtek MF, 215, 290, 295	X	X	-	A	A	A
Gardner-Denver GD5000, GD8000	X	R	-	A	A	A
Gasolina	X	X	A	A	A	A
Gasolina sem chumbo (12)	X	X	-	A	A	A
Gás hélio	X	X	-	A	A	A
Gás hidrogênio	X	X	A(2)	A	A	A
Gás natural	(2)	X	(2)	A	A	A
Gás liquef. de petróleo GLP	(2)	X	(2)	A	A	A
Gás refrigerante HFC134a	X	X	(5)	A	A	A
Gás sulfídrico, H2S	X	X	X	X	X	(7)
Glicerina, glicerol	A	A	A	A	R	A
Gorduras animais	(3)	R	A	(7)	(7)	A
Graxa	A	A	A	A	A	A
H-515 (NATO)	A	-	A	A	A	A
HF-20, HF-28	A	A	A	A	A	A
Halon 1211, 1301	R	R	A	A	A	A
Heptano	(3)	A	A	A	A	A
Hexano	(3)	A	A	A	A	A
Hidróxido de amônio	R	A	R	R	X	A
Hidróxido de cálcio	A	A	A	A	A	A
Hidróxido de magnésio	R	A	X	R	R	R
Hipoclorito de cálcio	X	A	X	X	(7)	X
Houghto-safe 271 a 640	A	A	A	A	A	A
Houghto-safe 419R Deicer Fluid	(3)	-	-	A	A	A
Houghto-safe 1055, 1110, 1115, 1120, 1130 (9)	X	X	A	A	A	A
Houghto-safe 5046, 5046W, 5047-F	A	A	A	A	A	A
HP 100C (óleo de martelete pneum.)	(3)	A	A	A	A	A
HPWG 46B	A	A	A	A	A	A
Hul-E-Mul	A	A	A	A	A	A
Hychem C, EP1000, RDF	A	A	-	A	A	A
Hydra safe E-190	A	R	-	A	A	A
Hydra-cut 481, 496	A	A	-	A	A	A
Hydrafluid 760	A	A	A	A	A	A
Hydrolube	A	R	A	A	A	A
Hydrolubric 120-B, 141	A	R	-	A	A	A
Hydrosafe glycol 200	A	A	A	A	R	A

Nota: A referência de desempenho esperado está na pág. F-7.

Fluidos	Materiais					
	I	II	III	IV	V	VI
	Mangueiras			Conexões		
CR NBR	PKR	Nylon	Aço	Latão	Aço inox	
HyJet IV	X	X	A	A	A	A
Hidróxido de potássio	X	R	R	(7)	X	A
Hipoclorito de sódio	R	X	X	X	X	X
Ideal yellow 77	A	A	-	A	A	A
Imol de S150 a S550	X	-	-	A	A	A
Isocianatos	(3)	R	R	A	-	A
Isoctano	(3)	A	A	A	A	A
Isopar H	X	X	-	A	A	A
Jayflex DIDP	X	X	-	A	A	A
JP3 e JP4	(3)	R	R	A	A	A
Kaeser 150P, 175P, 325R, 687R	X	R	-	A	A	A
KSL-214, 219, 220, 222	X	R	-	A	A	A
Laca	X	R	A	X	A	A
Lindol HF	X	R	A	A	A	A
Liq. de arrefecimento SSR	X	R	-	A	A	A
Mercaptanas	X	X	X	-	-	-
Metano	(2,3)	R	(2)	A	A	A
Metanol	A	X	A	R	A	A
Metil etil cetona (MEK)	X	R	A	R	A	A
Metil isopropil cetona	X	X	A	R	A	A
Metsafe FR303, FR310, FR315, FR330, FR350	X	X	A	A	A	A
Microzol-T46	(3)	-	-	A	A	A
MIL-B-46176A	X	X	X	X	X	X
MIL-F-7083	(3)	A	A	A	A	A
MIL-H-46170	(3)	R	-	A	A	A
MIL-H-5606	(3)	A	A	A	A	A
MIL-H-83282	(3)	A	A	A	A	A
MIL-L-2104, 2104B	A	A	A	A	A	A
MIL-L-23699	(3)	A	-	A	A	A
MIL-L-7808	(3,6)	-	X	A	A	A
MIL-O-6083	(3)	A	A	A	A	A
Mine guard FR	A	A	A	A	A	A
Misturas de ésteres fosfatos	X	X	-	A	A	A
Misturas de óleos sintéticos	X	X	-	A	A	A
Mobil aero HFE	(3)	R	A	A	A	A
Mobil DTE	(3)	A	A	A	A	A
Mobil EAL 224H	(3)	X	-	A	A	A
Mobil Glygoyle 11, 22, 30, 80	A	A	-	A	A	A
Mobil HFA	(3)	A	A	A	A	A
Mobil Jet 2	X	A	-	A	A	A
Mobil rarus 824, 826, 827	X	R	-	A	A	A
Mobil SHC 600 Series	(3)	A	-	A	A	A
Mobil SHC 800 Series	(3)	A	-	A	A	A
Mobil synring 32 PA	(3)	A	-	A	A	A
Mobil vactra, Óleo	A	R	A	A	A	A
Mobil XRL 1618B	X	X	A	A	A	A
Mobilfluid 423	(3)	A	-	A	A	A
Mobilgear SHC 150, 220, 320, 460, 680	R(3)	R	-	A	A	A
Mobilrama 525	A	R	A	A	A	A
Molub-alloy 890	X	R	-	A	A	A
Moly lube "HF" 902	(3)	R	-	A	A	A
Monóxido de carbono (quente)	R	R	(7)	R	(7)	A
Morfolina (aditivo puro)	X	X	X	X	X	A
Nitrato de amônio	A	R	A	R	X	A
Nafta	(3)	A	A	A	A	A
Naftaleno	X	R	A	A	A	A
Nitrobenzeno	X	R	A	X	X	(7)

## Seleção de mangueiras e conexões

Fluidos	Materiais					
	I	II	III	IV	V	VI
	Mangueiras			Conexões		
	CR NBR	PKR	Nylon	Aço	Latão	Aço inox
Nitrogênio	R(1)	R(1)	A	A	A	A
Nitrato de sódio	R	A	A	A	(7)	A
NORPAR 12, 13, 15	(10)	(10)	(10)	A	A	A
Nuto H	A	A	A	A	A	A
Nyvac 20, 30, 200, FR	A	A	A	A	A	A
Nyvac light	X	-	A	A	A	A
Oceanic HW	(3)	R	A	A	A	A
Óleo ASTM N° 3	R	R	-	A	A	A
Óleo de caroço de algodão	(3)	R	A	A	A	A
Óleo combustível	(3)	A	X	A	A	A
Óleo hidráulico super 100, 150, 220	A	A	A	A	A	A
Óleo hidráulico monolec 6120	A	A	A	A	A	A
Óleo de linhaça	A	A	A	A	A	A
Óleo mineral	A	R	A	A	A	A
Óleos de petróleo	A	A	A	A	A	A
Óleo de petróleo cru	(3)	A	A	(7)	(7)	A
Óleos processo ind. Exxon tellura	A	A	-	A	A	A
Óleo de rícino	A	A	R	A	A	A
Óleos de silicone	A	-	A	A	A	A
Óleo de soja	A	A	A	A	A	A
Óleo tellus (Shell)	(3)	A	A	A	A	A
Óleo de transmissão	A	A	A	A	A	A
Oxigênio	X	X	(3)	X	A	A
Ozônio	R	R	X	A	A	A
Pacer SLC 150, 300, 500, 700	X	R	-	A	A	A
Parafina clorada e óleo de petróleo	X	R	R	A	A	A
Percloroetileno	X	X	X	R	X	A
Peróxido de sódio	X	X	(7)	X	X	A
Plurasafe P 1000, 1200	(3)	A	A	A	A	A
Polialquilenol glicol	R	R	A	A	A	A
Poliol ester	(11)	X	X	A	A	A
Propano	(2)	X	(2)	A	A	A
Pydraul 60, 150, 625, F9 (9)	X	X	A	A	A	A
Pydraul 90, 135, 230, 312, 540, MC (9)	X	X	A	A	A	A
Pydraul A-200	X	R	A	A	A	A
Pyro Gard 43, 230, 630 (9)	X	X	A	A	A	A
Pyro Gard C, D, R, 40S, 40W	A	R	A	A	A	A
Pyro Guard 53, 55, 51, 42 (9)	X	R	A	A	A	A
Querosene	(3)	R	A	A	A	A
Quintolubric 700	A	A	A	A	R	A
Quintolubric 822, 833	(11)	X	X	A	A	A
Quintolubric 957, 958	A	A	A	A	A	A
Rando	A	A	A	A	A	A
Rayco 782	X	X	-	X	X	X
Reolube turbofluid 46 (9)	X	X	A	A	A	A
Rotella	A	A	A	A	A	A
Royco 770	(3)	R	-	A	A	A
Safco-Safe T10, T20	A	A	A	R	R	A
Safety Klean solvent	(10)	(10)	(10)	A	A	A
Salmoura	R	A	R	X	R	(7)
Santoflex 13	F	-	-	A	A	A
Santosafe 300	X	-	-	A	A	A
Santosafe W/G 15 a 30	A	A	A	A	A	A
Selantes de silicone	X	X	A	A	A	A
Shell comptella	(3)	A	-	A	A	A
Shell diala A, AX óleo	(3)	R	-	A	A	A
Shell FRM	A	-	A	A	A	A
Shell IRUS 902, 905	A	-	A	A	A	A

Fluidos	Materiais					
	I	II	III	IV	V	VI
	Mangueiras			Conexões		
	CR NBR	PKR	Nylon	Aço	Latão	Aço inox
Shell pella-A	A	A	A	A	A	A
Shell 140, solvente	(10)	(10)	(10)	A	A	A
Shell tellus	(3)	A	A	A	A	A
Shell thermia Oil C	A	A	-	A	A	A
Shell turbo R	(3)	A	A	A	A	A
SHF 220, 300, 450+A393	(11)	R	X	A	A	A
Silicato de sódio	A	A	A	A	A	A
Skydrol (todos) (9)	X	X	A	A	A	A
Soda cáustica, hidrox. sódio	X	A	A	A	X	A
Soluções de sabão	(3)	R	A	A	A	A
Solventes clorados	(10)	(10)	(10)	A	A	R
Solventes para laca	X	R	(7)	X	A	A
Solvente stoddard	(10)	(10)	(10)	A	A	A
Sulfato de amônia	A	A	R	R	X	R
Sulfato de magnésio	A	A	A	A	F	A
Sulfato de potássio	A	A	F	A	A	A
Sulfato de zinco	A	X	A	X	A	A
Summa-20, rotor, recip	X	R	-	A	A	A
Sulfato de sódio	A	A	A	A	A	A
Sulfato de cobre	A	X	X	X	X	(7)
Summit DSL-32,68,100,125	X	R	-	A	A	A
Sun minesafe, sun safe	(3)	R	A	A	A	A
Sun-Vis 722	(3)	-	-	A	A	A
Sundex 8125	(3)	-	-	A	A	A
Suniso 3GS	A	A	A	A	A	A
Syn-FLO 70,90	X	R	-	A	A	A
Syn-O-AD 84,78	X	X	A	A	A	A
Syncon óleo	X	X	-	A	A	A
Syndale 2820	(3)	-	-	A	A	A
Synesstic 32,68, 100	X	X	-	A	A	A
Terebentina	X	R	A	A	A	A
Tetracloro de carbono	X	R	A	(7)	(7)	(7)
Texaco A-Z, óleo	A	R	-	A	A	A
Texaco 760 hydrafluid	A	A	A	A	A	A
Texaco 766, 763 (200 - 300)	A	A	A	R	R	A
Texaco way lubricant 68	A	A	A	A	A	A
Thanol-R-650-X	(3)	-	A	A	A	A
Thermanol 60	X	X	-	A	A	A
Tolueno, toluol	X	R	A	A	A	A
Trióxido de enxofre	X	R	X	X	X	X
Tribol 1440	(3)	X	-	A	A	A
Tricloroetileno	X	R	A	X	A	A
Trim-Sol	(3)	R	-	A	A	A
Turbinol 50, 1122, 1223 (9)	X	X	A	A	A	A
Ucon hydrolubes	(3)	A	A	A	A	A
UltraChem 215,230,501,751	X	R	-	A	A	A
Univis J26	A	A	-	A	A	A
Uréia	R	A	R	R	-	R
Van straat 902	A	A	-	A	A	A
Vapor	X	X	X	F	A	A
Varsol	(3)	(10)	-	A	A	A
Versilube F44, F55	A	A	A	A	A	A
Verniz	X	R	A	R	R	A
Vinagre	X	R	A	(7)	X	A
Vital 29, 4300, 5230, 5310	X	X	A	A	A	A
Volt Esso 35	A	A	-	A	A	A
Xileno/Xilol	X	X	A	A	A	A
Zerol 150	A	A	A	A	A	A

Nota: A referência de desempenho esperado está na página F-7.

## Determinação do diâmetro interno da mangueira

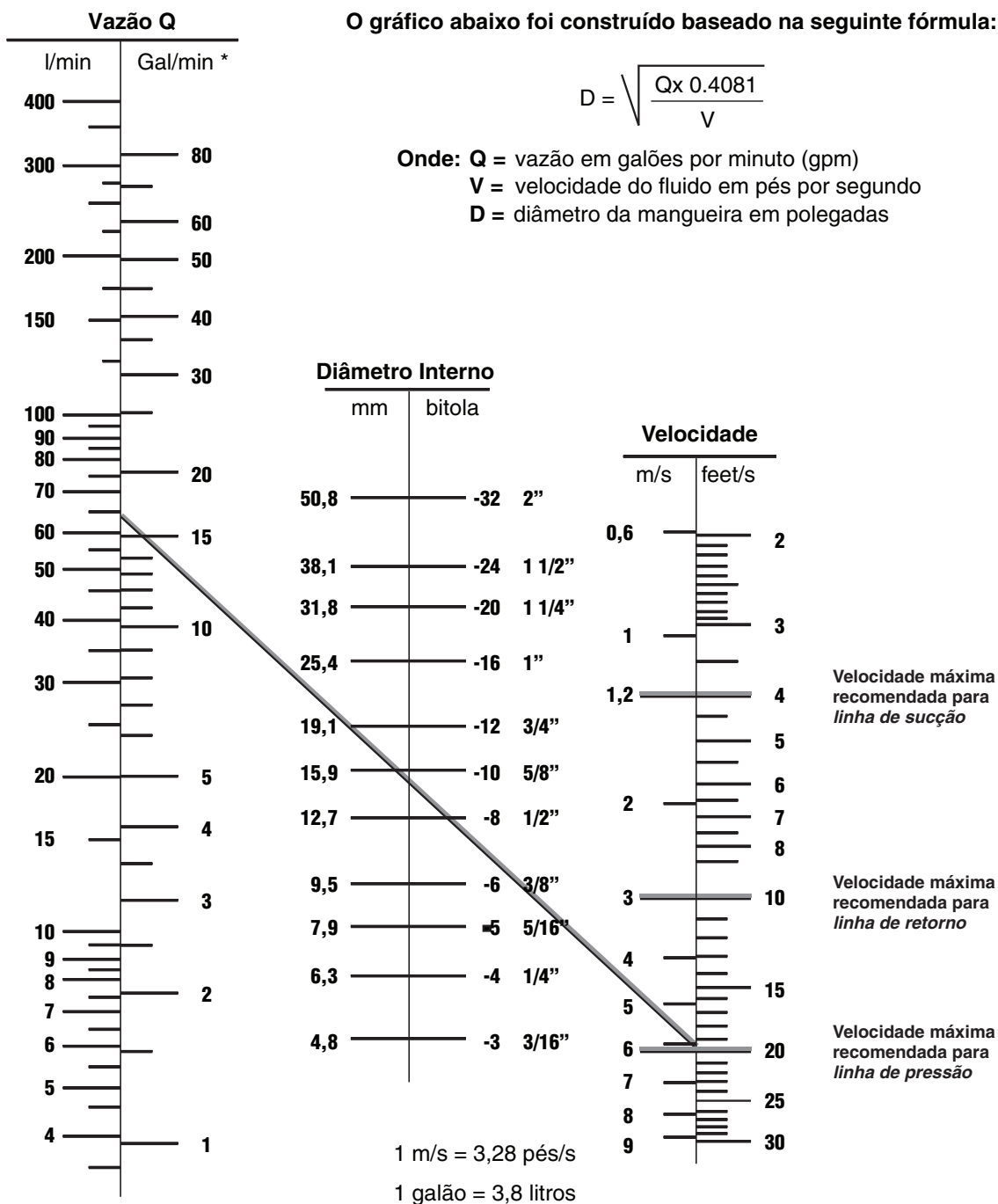
O gráfico abaixo foi desenhado para auxiliar na escolha correta do diâmetro interno da mangueira, baseada na vazão do circuito e na velocidade máxima recomendada para a condução do fluido.

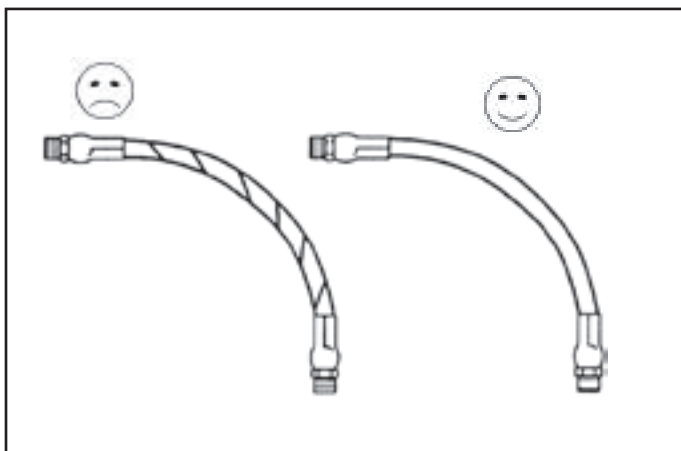
### Exercício:

Determine o diâmetro interno apropriado para uma mangueira aplicada em uma linha de pressão com vazão de 16 gpm.

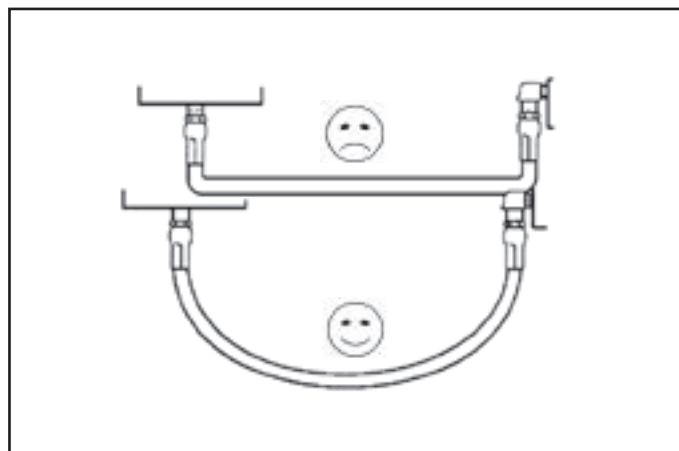
### Solução:

Localize na coluna da esquerda a vazão de 16 gpm e na coluna da direita a velocidade de 20 pés por segundo. Em seguida, trace uma linha unindo os dois pontos localizados. Verifique que encontramos na coluna central o diâmetro de 0,625 pol. = 5/8". Para linhas de sucção e retorno, proceda da mesma forma utilizando a velocidade recomendada para as mesmas.

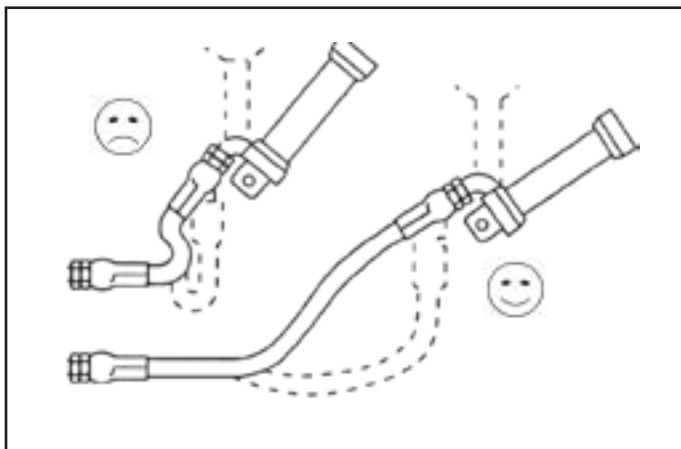




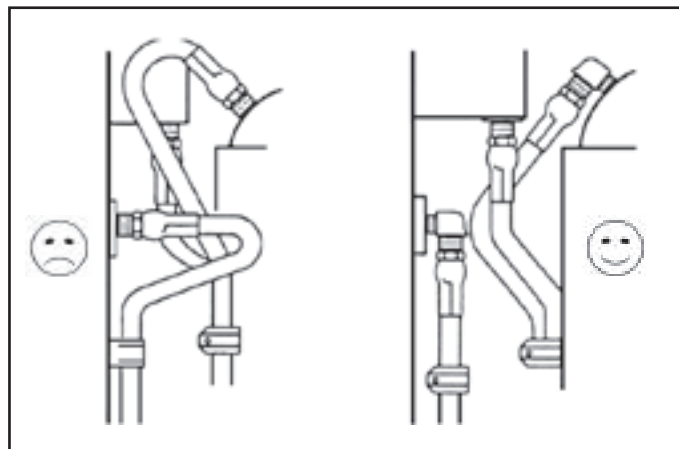
1. A mangueira enfraquece quando utilizada de forma torcida, seja pela instalação ou pela aplicação. Neste caso, a ação da pressão tende a desprender a conexão da mangueira. Estude os movimentos de torção da mangueira e procure eliminá-los com o uso de juntas oscilantes.



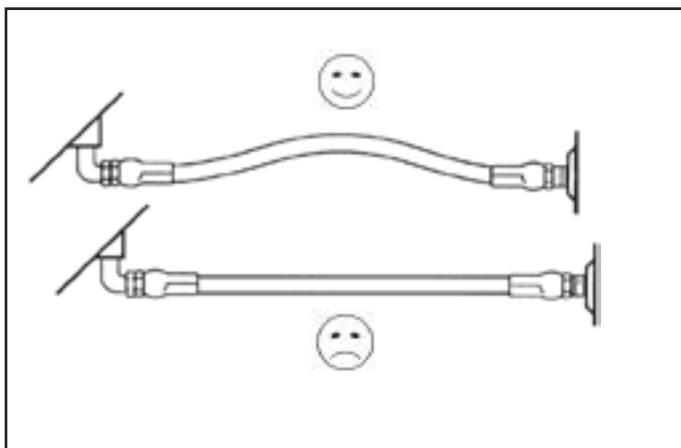
2. Raios de curvatura mais amplos evitam o colapso e a restrição do fluxo na linha.



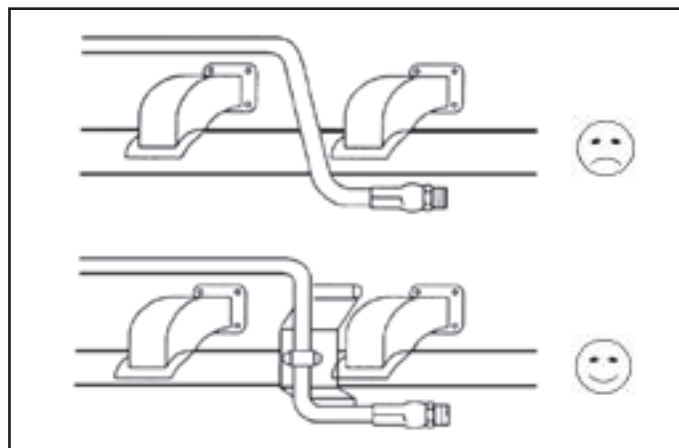
3. Situações onde o raio mínimo de curvatura é excedido provocam redução da vida útil da mangueira.



4. O uso de adaptadores e/ou conexões curvas, quando necessário, evitam o uso de comprimentos excessivos de mangueira e tornam a instalação mais fácil para a manutenção.



5. Use um comprimento maior que torne livre os movimentos de flexão e permita compensar as variações de comprimento decorrentes da pressurização da mangueira.




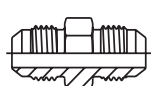

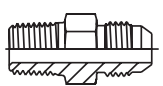
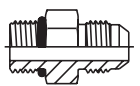
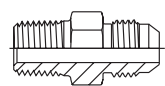
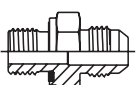
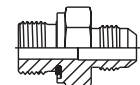

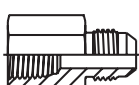
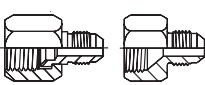

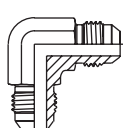
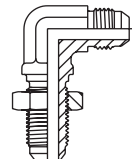
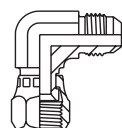
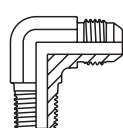
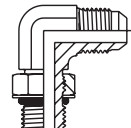
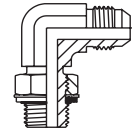
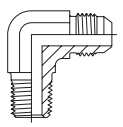

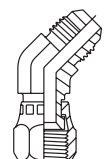
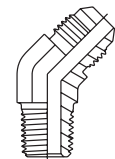
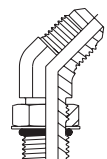

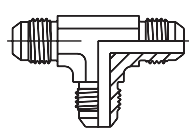
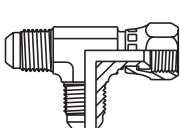
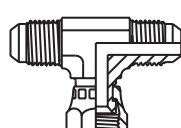
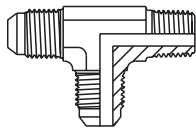
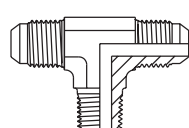
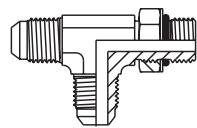
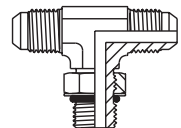




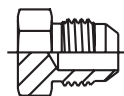
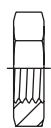




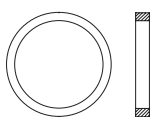
6. Utilize abraçadeiras para melhorar a instalação da mangueira, evitando assim, proximidade com ambientes de alta temperatura ou abrasão.



# Conexões para tubos

Triple-Lok - JIC 37°

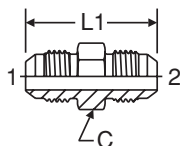


<p><b>Retas</b></p> 	<p><b>HTX G-3</b></p>  <p>União dupla</p>	<p><b>WTX-WLN G-3</b></p>  <p>União dupla painel</p>	<p><b>FTX G-3</b></p>  <p>União macho NPTF</p>	<p><b>F5OX G-3</b></p>  <p>União macho SAE com anel "O" - ORB</p>	<p><b>F3MX G-4</b></p>  <p>União macho BSPT</p>
<p><b>F42EDMX G-4</b></p>  <p>União macho BSPP-ED</p>	<p><b>F82EDMX G-4</b></p>  <p>União macho métrica-ED</p>	<p><b>F87OMX G-4</b></p>  <p>União macho métrico-ISO 6149</p>	<p><b>GTX G-5</b></p>  <p>União fêmea</p>	<p><b>TRTXN G-5</b></p>  <p>Macho / fêmea redução</p>	<p><b>Cotovelos</b></p> 
<p><b>ETX G-5</b></p>  <p>União dupla</p>	<p><b>WETX-WLN G-5</b></p>  <p>União dupla painel</p>	<p><b>C6X G-6</b></p>  <p>Macho / fêmea giratória</p>	<p><b>CTX G-6</b></p>  <p>Macho NPTF</p>	<p><b>C5OX G-6</b></p>  <p>Macho SAE com anel "O" - ORB</p>	<p><b>C4OMX G-6</b></p>  <p>Macho BSPP-ORR</p>
<p><b>C3MX G-7</b></p>  <p>Macho BSPT</p>	<p><b>Cotovelos 45°</b></p> 	<p><b>V6X G-7</b></p>  <p>Macho / fêmea giratória</p>	<p><b>VTX G-7</b></p>  <p>Macho NPTF</p>	<p><b>V5OX G-7</b></p>  <p>Macho SAE com anel "O" - ORB</p>	<p><b>Tês</b></p> 
<p><b>JTX G-8</b></p>  <p>União tripla</p>	<p><b>R6X G-8</b></p>  <p>Fêmea giratória lateral</p>	<p><b>S6X G-8</b></p>  <p>Fêmea giratória central</p>	<p><b>RTX G-8</b></p>  <p>Macho lateral NPTF</p>	<p><b>STX G-9</b></p>  <p>Macho central NPTF</p>	<p><b>R5OX G-9</b></p>  <p>Macho lateral SAE com anel "O" - ORB</p>
<p><b>S5OX G-9</b></p>  <p>Macho central SAE com anel "O" - ORB</p>	<p><b>Componentes</b></p> 	<p><b>BTX G-9</b></p>  <p>Porca</p>	<p><b>TX G-10</b></p>  <p>Anilha polegada e métrica</p>	<p><b>FNTX G-10</b></p>  <p>Tampão fêmea</p>	<p><b>PNTX G-10</b></p>  <p>Tampão macho</p>
<p><b>WLN G-10</b></p>  <p>Porca para painel</p>	<p><b>Vedações (seção N)</b></p> 	<p><b>Anel "O" SAE-ORB N-3</b></p> 	<p><b>Anel ED N-4</b></p> 	<p><b>Anel "O" BSPP-ORR N-4</b></p> 	<p><b>Anel de retenção BSPP-ORR N-4</b></p> 

## HTX

### União dupla

Macho JIC 37° / macho JIC 37°  
SAE 070101

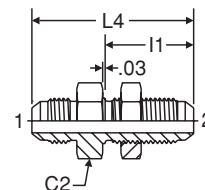


Código	Bitola		C pol.	L1 pol.	PN x 1000 psi
	1 pol.	2 pol.			
4 HTX-S	1/4	1/4	1/2	1,38	7,5
6 HTX-S	3/8	3/8	5/8	1,41	6,0
6-4 HTX-S	3/8	1/4	5/8	1,41	6,0
8 HTX-S	1/2	1/2	13/16	1,62	6,0
8-4 HTX-S	1/2	1/4	13/16	1,52	6,0
8-6 HTX-S	1/2	3/8	13/16	1,52	6,0
10 HTX-S	5/8	5/8	15/16	1,88	5,0
10-8 HTX-S	5/8	1/2	15/16	1,78	5,0
12 HTX-S	3/4	3/4	1 1/8	2,16	5,0
12-8 HTX-S	3/4	1/2	1 1/8	1,95	5,0
12-10 HTX-S	3/4	5/8	1 1/8	2,05	5,0
16 HTX-S	1	1	1 3/8	2,25	4,0
16-12 HTX-S	1	3/4	1 3/8	2,20	4,0
20 HTX-S	1 1/4	1 1/4	1 11/16	2,44	4,0
24 HTX-S	1 1/2	1 1/2	2	2,75	3,0
32 HTX-S	2	2	2 5/8	3,41	2,0

## WTX-WLN

### União dupla painel

Macho JIC 37° / macho JIC 37°  
SAE 070601

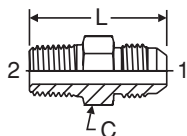


Código	Bitola 1 e 2 pol.	C2 pol.	L1 pol.	L4 pol.	PN x 1000 psi
4 WTX-WLN-S	1/4	11/16	1,20	2,08	7,5
6 WTX-WLN-S	3/8	13/16	1,28	2,19	6,0
8 WTX-WLN-S	1/2	1	1,44	2,44	6,0
10 WTX-WLN-S	5/8	1 1/8	1,58	2,75	5,0
12 WTX-WLN-S	3/4	1 3/8	1,75	3,09	5,0
16 WTX-WLN-S	1	1 5/8	1,75	3,14	4,0
20 WTX-WLN-S	1 1/4	1 7/8	1,80	3,31	4,0
24 WTX-WLN-S	1 1/2	2 1/8	1,81	3,52	3,0
32 WTX-WLN-S	2	2 3/4	2,09	4,20	2,0

## FTX

### União macho

Macho JIC 37° / macho NPTF  
SAE 070102

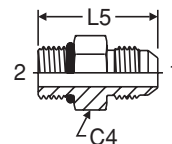


Código	Bitola		C pol.	L pol.	PN x 1000 psi
	1 pol.	2 NPTF			
4 FTX-S	1/4	1/8-27	1/2	1,22	6,0
4-4 FTX-S	1/4	1/4-18	9/16	1,42	6,0
4-6 FTX-S	1/4	3/8-18	3/4	1,44	6,0
6 FTX-S	3/8	1/4-18	5/8	1,43	6,0
6-6 FTX-S	3/8	3/8-18	3/4	1,44	6,0
6-8 FTX-S	3/8	1/2-14	7/8	1,69	6,0
8 FTX-S	1/2	3/8-18	13/16	1,53	6,0
8-4 FTX-S	1/2	1/4-18	13/16	1,53	6,0
8-8 FTX-S	1/2	1/2-14	7/8	1,78	6,0
8-12 FTX-S	1/2	3/4-14	1 1/8	1,85	5,5
10 FTX-S	5/8	1/2-14	15/16	1,89	5,0
10-12 FTX-S	5/8	3/4-14	1 1/8	1,95	5,0
12 FTX-S	3/4	3/4-14	1 1/8	2,06	5,0
12-8 FTX-S	3/4	1/2-14	1 1/8	2,06	5,0
12-16 FTX-S	3/4	1-11 1/2	1 3/8	2,25	5,0
16 FTX-S	1	1-11 1/2	1 3/8	2,30	4,5
16-12 FTX-S	1	3/4-14	1 3/8	2,11	4,5
16-20 FTX-S	1	1 1/4-11 1/2	1 11/16	2,41	3,0
20 FTX-S	1 1/4	1 1/4-11 1/2	1 11/16	2,45	3,0
20-16 FTX-S	1 1/4	1-11 1/2	1 11/16	2,42	3,0
24 FTX-S	1 1/2	1 1/2-11 1/2	2	2,67	3,0
24-20 FTX-S	1 1/2	1 1/4-11 1/2	2	2,66	3,0
32 FTX-S	2	2-11 1/2	2 5/8	3,11	2,0

## F50X

### União macho

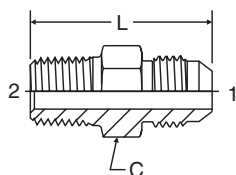
Macho JIC 37° / macho SAE com anel "O"  
SAE 070120



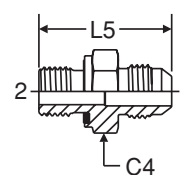
Código	Bitola		C4 pol.	L5 pol.	PN x 1000 psi
	1 pol.	2 UNF/UN			
4 F50X-S	1/4	7/16-20	9/16	1,23	7,5
4-6 F50X-S	1/4	9/16-18	11/16	1,28	6,0
6 F50X-S	3/8	9/16-18	11/16	1,30	6,0
6-4 F50X-S	3/8	7/16-20	5/8	1,27	6,0
6-8 F50X-S	3/8	3/4-16	7/8	1,38	6,0
8 F50X-S	1/2	3/4-16	7/8	1,48	6,0
8-6 F50X-S	1/2	9/16-18	13/16	1,44	6,0
8-10 F50X-S	1/2	7/8-14	1	1,59	5,0
10 F50X-S	5/8	7/8-14	1	1,70	5,0
10-8 F50X-S	5/8	3/4-16	15/16	1,64	5,0
10-12 F50X-S	5/8	1 1/16-12	1 1/4	1,86	5,0
12 F50X-S	3/4	1 1/16-12	1 1/4	1,97	5,0
12-10 F50X-S	3/4	7/8-14	1 1/8	1,88	5,0
12-16 F50X-S	3/4	1 5/16-12	1 1/2	1,99	4,5
16 F50X-S	1	1 5/16-12	1 1/2	2,05	4,5
16-12 F50X-S	1	1 1/16-12	1 3/8	1,99	4,5
16-20 F50X-S	1	1 5/8-12	1 7/8	2,13	4,0
20 F50X-S	1 1/4	1 5/8-12	1 7/8	2,17	4,0
20-16 F50X-S	1 1/4	1 5/16-12	1 11/16	2,33	4,0
24 F50X-S	1 1/2	1 7/8-12	2 1/8	2,38	3,0
32 F50X-S	2	2 1/2-12	2 3/4	2,78	2,0

**F3MX****União macho**

Macho JIC 37° / macho BSPT

**F42EDMX****União macho**

Macho JIC 37° / macho BSPP-ED

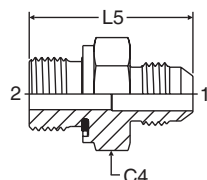


Código	Bitola		C pol.	L pol.	PN x 1000 psi
	1 mm	2 BSPT			
4F3MXS	6	1/8-28	13	31,0	4,5
4-4F3MXS	6	1/4-19	14	36,0	4,5
5F3MXS	8	1/8-28	14	31,0	4,5
5-4F3MXS	8	1/4-19	14	36,0	4,5
6F3MXS	10	1/4-19	16	36,3	4,5
6-6F3MXS	10	3/8-19	19	36,4	4,5
6-8F3MXS	10	1/2-14	22	42,9	4,5
8-4F3MXS	12	1/4-19	19	38,9	4,5
8F3MXS	12	3/8-19	19	38,9	4,5
8-8F3MXS	12	1/2-14	22	45,5	4,5
10-6F3MXS	14,15,16	3/8-19	24	43,2	4,5
10F3MXS	14,15,16	1/2-14	24	48,0	4,5
10-12F3MXS	14,15,16	3/4-14	27	49,5	2,3
12-8F3MXS	18,20	1/2-14	27	52,3	4,5
12F3MXS	18,20	3/4-14	27	52,3	2,3
12-16F3MXS	18,20	1-11	36	57,1	2,3
16-12F3MXS	25	3/4-14	36	53,6	2,3
16F3MXS	25	1-11	36	58,4	2,3
20-16F3MXS	30,32	1-11	46	61,4	2,3
20F3MXS	30,32	1 1/4-11	46	62,2	2,3
24F3MXS	38	1 1/2-11	50	68,1	2,3

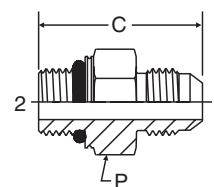
Código	Bitola			C4 mm	L5 mm	PN x 1000 psi
	1 mm	2 pol.	2 BSPP			
4F42EDMXS	6	1/4	1/8-28	16	30,0	7,2
4-4F42EDMXS	6	1/4	1/4-19	19	34,8	6,0
4-6F42EDMXS	6	1/4	3/8-19	22	35,7	6,0
4-8F42EDMXS	6	1/4	1/2-14	30	39,2	5,0
6F42EDMXS	10	3/8	1/4-19	19	35,1	6,0
6-6F42EDMXS	10	3/8	3/8-19	22	36,0	6,0
6-8F42EDMXS	10	3/8	1/2-14	30	39,4	5,0
8F42EDMXS	12	1/2	3/8-19	22	33,5	6,0
8-4F42EDMXS	12	1/2	1/4-19	19	38,7	6,0
8-8F42EDMXS	12	1/2	1/2-14	30	42,0	5,0
10F42EDMXS	14, 15, 16	5/8	1/2-14	30	44,5	5,0
10-12F42EDMXS	14, 15, 16	5/8	3/4-14	32	48,1	5,0
12F42EDMXS	18, 20	3/4	3/4-14	36	50,9	5,0
12-8F42EDMXS	18, 20	3/4	1/2-14	30	49,0	5,0
16F42EDMXS	25	1	1-11	46	54,7	4,0
16-12F42EDMXS	25	1	3/4-14	36	52,7	4,5
20F42EDMXS	30	1 1/4	1 1/4-11	50	60,0	4,0
24F42EDMXS	38	1 1/2	1 1/2-11	55	67,1	3,0
24-20F42EDMXS	38	1 1/2	1 1/4-11	50	63,8	3,0

**F82EDMX****União macho**

Macho JIC 37° / macho métrico-ED

**F87OMX****União macho**

Macho JIC 37° / macho métrico-ISO 6149



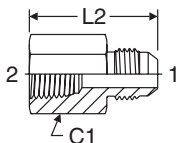
Código	Bitola		C4 mm	L5 mm	PN x 1000 psi
	1 mm	2 métrica			
4M10F82EDMXS	6	M10x1	14	31,0	7,2
5M12F82EDMXS	8	M12x1,5	17	33,5	6,0
6M14F82EDMXS	10	M14x1,5	19	33,5	6,0
6M16F82EDMXS	10	M16x1,5	22	35,1	6,0
8M16F82EDMXS	12	M16x1,5	22	37,6	6,0
8M18F82EDMXS	12	M18x1,5	24	39,1	5,0
10M18F82EDMXS	14,15,16	M18x1,5	24	41,7	5,0
10M22F82EDMXS	14,15,16	M22x1,5	27	42,9	5,0
12M22F82EDMXS	18,20	M22x1,5	27	45,5	5,0
12M27F82EDMXS	18,20	M27x2	32	49,0	5,0
16M27F82EDMXS	25	M27x2	36	52,7	4,5
16M33F82EDMXS	25	M33x2	41	51,6	4,0
20M42F82EDMXS	30,32	M42x2	50	54,9	4,0

Código	Bitola			C mm	P mm	PN x 1000 psi
	1 mm	2 métrica	2			
4M10F87OMXS	6	M10x1	31,0	16	7,2	
5M12F87OMXS	8	M12x1,5	33,5	19	6,0	
6M14F87OMXS	10	M14x1,5	33,5	19	6,0	
6M16F87OMXS	10	M16x1,5	35,1	22	6,0	
8M16F87OMXS	12	M16x1,5	37,6	22	6,0	
8M18F87OMXS	12	M18x1,5	39,1	24	5,0	
10M18F87OMXS	14, 15, 16	M18x1,5	41,7	24	5,0	
10M22F87OMXS	14, 15, 16	M22x1,5	42,9	27	5,0	
12M22F87OMXS	18, 20	M22x1,5	45,5	27	5,0	
12M27F87OMXS	18, 20	M27x2	49,0	32	5,0	
16M27F87OMXS	25	M27x2	50,5	36	5,0	
16M33F87OMXS	25	M33x2	51,6	41	4,0	
20M42F87OMXS	30, 32	M42x2	54,9	50	4,0	
24M48F87OMXS	38	M48x2	59,4	55	3,0	

**GTX**

**União fêmea**

Macho JIC 37° / fêmea NPT  
SAE 070103

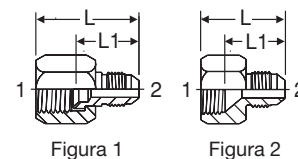


Código	Bitola		C1 pol.	L2 pol.	PN x 1000 psi
	1 pol.	2 pol.			
4 GTX-S	1/4	1/8-27	9/16	1,19	6,0
4-4 GTX-S	1/4	1/4-18	3/4	1,39	6,0
4-6 GTX-S	1/4	3/8-18	7/8	1,45	
4-8 GTX-S	1/4	1/2-14	1 1/8	1,68	
6 GTX-S	3/8	1/4-18	3/4	1,41	6,0
6-2 GTX-S	3/8	1/8-27	5/8	1,19	
6-6 GTX-S	3/8	3/8-18	7/8	1,46	6,0
6-8 GTX-S	3/8	1/2-14	1 1/8	1,69	5,0
8 GTX-S	1/2	3/8-18	7/8	1,56	6,0
8-4 GTX-S	1/2	1/4-18	13/16	1,55	6,0
8-8 GTX-S	1/2	1/2-14	1 1/8	1,79	5,0
8-12 GTX-S	1/2	3/4-14	1 3/8	1,85	4,0
10 GTX-S	5/8	1/2-14	1 1/8	1,89	5,0
10-12 GTX-S	5/8	3/4-14	1 3/8	1,95	4,0
12 GTX-S	3/4	3/4-14	1 3/8	2,06	4,0
12-8 GTX-S	3/4	1/2-14	1 1/8	2,05	5,0
12-16 GTX-S	3/4	1-11 1/2	1 5/8	2,30	3,0
14 GTX-S	7/8	3/4-14	1 3/8	2,06	4,0
16 GTX-S	1	1-11 1/2	1 5/8	2,35	3,0
16-12 GTX-S	1	3/4-14	1 3/8	2,13	4,0
16-20 GTX-S	1	1 1/4-11 1/2	2	2,44	2,5
20 GTX-S	1 1/4	1 1/4-11 1/2	2	2,49	2,5
20-16 GTX-S	1 1/4	1-11 1/2	1 3/4	2,47	3,0
24 GTX-S	1 1/2	1 1/2-11 1/2	2 3/8	2,62	2,0
32 GTX-S	2	2-11 1/2	2 7/8	2,97	1,5

**TRTXN**

**Macho / fêmea redução**

Macho JIC 37° / fêmea JIC 37°  
SAE 070123



Código	Bitola		L pol.	L1 pol.	PN x 1000 psi
	1 pol.	2 pol.			
6-4 TRTXN-S *	3/8	1/4	1,40	0,90	6,0
8-4 TRTXN-S *	1/2	1/4	1,50	0,91	6,0
8-6 TRTXN-S *	1/2	3/8	1,50	0,91	6,0
10-6 TRTXN-S *	5/8	3/8	1,61	0,95	5,0
10-8 TRTXN-S **	5/8	1/2	1,48	0,89	5,0
12-8 TRTXN-S *	3/4	1/2	1,79	1,08	5,0
12-10 TRTXN-S **	3/4	5/8	1,66	1,02	5,0
16-10 TRTXN-S *	1	5/8	2,06	1,20	4,0
16-12 TRTXN-S *	1	3/4	2,15	1,36	4,0
20-12 TRTXN-S *	1 1/4	3/4	2,23	1,37	4,0
20-16 TRTXN-S *	1 1/4	1	2,30	1,44	4,0
24-16 TRTXN-S *	1 1/2	1	2,46	1,43	3,0
24-20 TRTXN-S *	1 1/2	1 1/4	2,52	1,47	3,0
32-24 TRTXN-S *	2	1 1/2	2,96	1,64	2,0

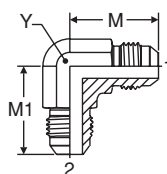
\* Versão duas peças. (figura 1)

\*\* Versão peça única. (figura 2)

**ETX**

**Cotovelo união**

Macho JIC 37° / macho JIC 37°  
SAE 070201

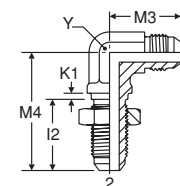


Código	Bitola		M pol.	M1 pol.	Y pol.	PN x 1000 psi
	1 pol.	2 pol.				
4 ETX-S	1/4	1/4	0,89	0,89	7/16	7,5
6 ETX-S	3/8	3/8	1,06	1,06	9/16	6,0
6-4 ETX-S	3/8	1/4	1,06	1,05	9/16	6,0
8 ETX-S	1/2	1/2	1,25	1,25	3/4	6,0
8-6 ETX-S	1/2	3/8	1,25	1,14	3/4	6,0
10 ETX-S	5/8	5/8	1,45	1,45	7/8	5,0
12 ETX-S	3/4	3/4	1,66	1,66	1 1/16	5,0
16 ETX-S	1	1	1,81	1,81	1 5/16	4,0
20 ETX-S	1 1/4	1 1/4	2,06	2,06	1 5/8	4,0
24 ETX-S	1 1/2	1 1/2	2,33	2,33	1 7/8	3,0
32 ETX-S	2	2	3,06	3,06	2 1/2	2,0

**WETX-WLN**

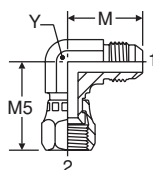
**Cotovelo união painel**

Macho JIC 37° / macho JIC 37°  
SAE 070701

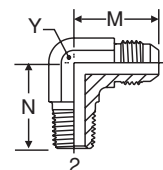


Código	Bitola 1 e 2 pol.	I2 pol.	K1 pol.	M3 pol.	M4 pol.	Y pol.	PN x 1000 psi
6 WETX-WLN-S	3/8	1,09	0,09	1,09	1,81	9/16	6,0
8 WETX-WLN-S	1/2	1,25	0,13	1,36	2,11	3/4	6,0
10 WETX-WLN-S	5/8	1,39	0,13	1,56	2,39	7/8	5,0
12 WETX-WLN-S	3/4	1,56	0,13	1,78	2,67	1 1/16	5,0
16 WETX-WLN-S	1	1,56	0,13	1,94	2,80	1 5/8	4,0
20 WETX-WLN-S	1 1/4	1,61	0,13	2,17	3,13	1 5/8	4,0

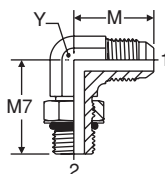


**C6X**  
**Cotovelo macho /  
fêmea giratória**Macho JIC 37° / fêmea giratória JIC 37°  
SAE 070221

Código	Bitola		M pol.	M5 pol.	Y pol.	PN x 1000 psi
	1 e 2 pol.					
4 C6X-S	1/4		0,89	1,00	7/16	7,5
6 C6X-S	3/8		1,06	1,25	9/16	5,0
8 C6X-S	1/2		1,25	1,38	3/4	5,0
10 C6X-S	5/8		1,45	1,62	7/8	5,0
12 C6X-S	3/4		1,66	1,75	1 1/16	5,0
16 C6X-S	1		1,81	2,00	1 5/16	3,6
20 C6X-S	1 1/4		2,06	2,31	1 5/8	3,6
24 C6X-S	1 1/2		2,33	2,59	1 7/8	2,5
32 C6X-S	2		3,06	3,51	2 1/2	1,5

**CTX**  
**Cotovelo macho**Macho JIC 37° / macho NPTF  
SAE 070202

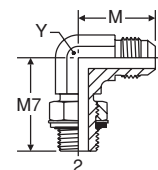
Código	Bitola		M pol.	N pol.	Y pol.	PN x 1000 psi
	1 pol.	2 NPTF				
4 CTX-S	1/4	1/8-27	0,89	0,78	7/16	6,0
4-4 CTX-S	1/4	1/4-18	1,05	1,09	9/16	6,0
4-6 CTX-S	1/4	3/8-18	1,13	1,22	3/4	6,0
6 CTX-S	3/8	1/4-18	1,06	1,09	9/16	6,0
6-6 CTX-S	3/8	3/8-18	1,14	1,22	3/4	6,0
6-8 CTX-S	3/8	1/2-14	1,22	1,47	7/8	6,0
8 CTX-S	1/2	3/8-18	1,25	1,22	3/4	6,0
8-4 CTX-S	1/2	1/4-18	1,25	1,22	3/4	6,0
8-8 CTX-S	1/2	1/2-14	1,33	1,47	7/8	6,0
8-12 CTX-S	1/2	3/4-14	1,42	1,59	1 1/16	4,0
10 CTX-S	5/8	1/2-14	1,45	1,47	7/8	5,0
10-12 CTX-S	5/8	3/4-14	1,53	1,59	1 1/16	4,0
12 CTX-S	3/4	3/4-14	1,66	1,59	1 1/16	4,0
12-8 CTX-S	3/4	1/2-14	1,66	1,59	1 1/16	5,0
12-16 CTX-S	3/4	1-11 1/2	1,76	1,97	1 5/16	3,0
16 CTX-S	1	1-11 1/2	1,81	1,97	1 5/16	3,0
16-12 CTX-S	1	3/4-14	1,81	1,78	1 5/16	4,0
20 CTX-S	1 1/4	1 1/4-11 1/2	2,06	2,38	1 5/8	2,5
24 CTX-S	1 1/2	1 1/2-11 1/2	2,33	2,64	1 7/8	2,5
32 CTX-S	2	2-11 1/2	3,06	3,00	2 1/2	2,0

**C50X**  
**Cotovelo macho**Macho JIC 37° / macho SAE com anel "O"  
SAE 070220

Código	Bitola		M pol.	M7 pol.	Y pol.	PN x 1000 psi
	1 pol.	2 UNF/UN				
4 C50X-S	1/4	7/16-20	0,89	1,03	7/16	6,0
4-2 C50X-S	1/4	5/16x24	0,89	0,92	7/16	5,0
4-6 C50X-S	1/4	9/16-18	1,05	1,25	9/16	6,0
6 C50X-S	3/8	9/16-18	1,06	1,25	9/16	6,0
6-4 C50X-S	3/8	7/16-20	1,06	1,19	9/16	6,0
6-8 C50X-S	3/8	3/4-16	1,14	1,45	3/4	6,0
8 C50X-S	1/2	3/4-16	1,25	1,45	3/4	6,0
8-6 C50X-S	1/2	9/16-18	1,25	1,36	3/4	6,0
8-10 C50X-S	1/2	7/8-14	1,34	1,70	7/8	5,0
8-12 C50X-S	1/2	1 1/16-12	1,42	1,94	1 1/16	5,0
10 C50X-S	5/8	7/8-14	1,45	1,70	7/8	5,0
10-8 C50X-S	5/8	3/4-16	1,45	1,55	7/8	5,0
10-12 C50X-S	5/8	1 1/16-12	1,53	1,94	1 1/16	5,0
12 C50X-S	3/4	1 1/16-12	1,66	1,94	1 1/16	5,0
12-10 C50X-S	3/4	7/8-14	1,66	1,78	1 1/16	5,0
12-16 C50X-S	3/4	1 5/16-12	1,81	2,05	1 5/16	4,0
16 C50X-S	1	1 5/16-12	1,81	2,05	1 5/16	4,0
16-12 C50X-S	1	1 1/16-12	1,81	2,05	1 5/16	4,0
20 C50X-S	1 1/4	1 5/8-12	2,06	2,25	1 5/8	4,0
20-16 C50X-S	1 1/4	1 5/16-12	2,06	2,25	1 5/8	4,0
24 C50X-S	1 1/2	1 7/8-12	2,33	2,39	1 7/8	3,0
32 C50X-S	2	2 1/2-12	3,06	2,89	2 1/2	2,0

**C40MX**  
**Cotovelo macho**

Macho JIC 37° / macho BSPP-ORR

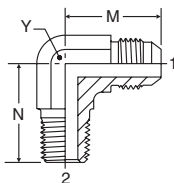


Código	Bitola			M mm	M7 mm	Y mm	PN x 1000 psi
	1		2 BSPP				
	mm	pol.					
4C40MXS	6	1/4	1/8-28	22,6	26,2	11	3,6
4-4C40MXS	6	1/4	1/4-19	22,6	31,8	14	3,6
6C40MXS	10	3/8	1/4-19	26,9	31,8	14	3,6
6-6C40MXS	10	3/8	3/8-19	29,0	36,8	19	3,6
8C40MXS	12	1/2	3/8-19	31,8	36,8	19	3,6
8-8C40MXS	12	1/2	1/2-14	33,8	43,2	22	3,6
10C40MXS	14, 15, 16	5/8	1/2-14	36,8	43,2	22	3,6
10-12C40MXS	14, 15, 16	5/8	3/4-14	39,2	49,3	27	3,6
12-8C40MXS	18, 20	3/4	1/2-14	42,2	49,3	27	3,6
12C40MXS	18, 20	3/4	3/4-14	42,2	49,3	27	3,6
12-16C40MXS	18, 20	3/4	1-11	44,7	52,1	33	3,6
16-12C40MXS	25	1	3/4-14	46,0	48,2	33	3,6
16C40MXS	25	1	1-11	46,0	52,1	33	3,6
20C40MXS	28, 30	1 1/4	1 1/4-11	52,3	57,2	41	3,0
24C40MXS	35, 38	1 1/2	1 1/2-11	59,2	60,7	48	2,0

### C3MX

#### Cotovelo macho

Macho JIC 37° / macho BSPT

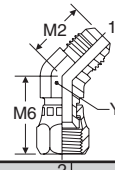


Código	Bitola		M mm	N mm	Y mm	PN x 1000 psi
	1 mm	2 BSPT				
4C3MXS	6	1/8-28	22,6	19,8	11	4,5
4-4C3MXS	6	1/4-19	26,6	27,7	14	4,5
6C3MXS	10	1/4-19	26,9	27,7	14	4,5
6-6C3MXS	10	3/8-19	29,0	31,0	19	4,5
6-8C3MXS	10	1/2-14	31,0	37,3	22	4,5
8-4C3MXS	12	1/4-19	31,8	31,0	19	4,5
8C3MXS	12	3/8-19	31,8	31,0	19	4,5
8-8C3MXS	12	1/2-14	33,8	37,3	22	4,5
10-6C3MXS	14,15,16	3/8-19	36,5	32,5	22	4,5
10C3MXS	14,15,16	1/2-14	36,8	37,3	22	4,5
10-12C3MXS	14,15,16	3/4-14	39,2	40,4	27	2,3
12-8C3MXS	18,20	1/2-14	42,2	40,4	27	4,5
12C3MXS	18,20	3/4-14	42,2	40,4	27	2,3
16-12C3MXS	25	3/4-14	46,0	45,2	33	2,3
16C3MXS	25	1-11	46,0	50,0	33	2,3
20-16C3MXS	30,32	1-11	52,3	59,7	41	2,3
20C3MXS	30,32	1 1/4-11	52,3	60,5	41	2,3
24C3MXS	38	1 1/2-11	59,2	67,1	48	2,3

### V6X

#### Cotovelo macho / fêmea giratória 45°

Macho JIC 37° / fêmea giratória JIC 37°  
SAE 070321

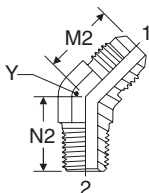


Código	Bitola 1 e 2 pol.	M2 pol.	M6 pol.	Y pol.	PN x 1000 psi
4 V6X-S	1/4	0,72	0,94	7/16	7,5
6 V6X-S	3/8	0,83	1,12	9/16	5,0
8 V6X-S	1/2	0,98	1,28	3/4	5,0
10 V6X-S	5/8	1,11	1,44	7/8	5,0
12 V6X-S	3/4	1,28	1,50	1 1/16	5,0
14 V6X-S	7/8	1,39	1,62	1 3/16	4,0
16 V6X-S	1	1,47	1,75	1 5/16	3,6
20 V6X-S	1 1/4	1,59	2,03	1 5/8	3,6
24 V6X-S	1 1/2	1,78	2,27	1 7/8	2,5
32 V6X-S	2	2,22	2,76	2 1/2	1,5

### VTX

#### Cotovelo macho 45°

Macho JIC 37° / macho NPTF  
SAE 070302

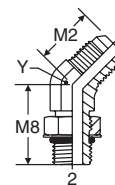


Código	Bitola		M pol.	M7 pol.	Y pol.	PN x 1000 psi
	1 pol.	2 UNF/UN				
4 VTX-S	1/4	1/8-27	0,72	0,64	7/16	6,0
4-4 VTX-S	1/4	1/4-18	0,82	0,86	9/16	6,0
4-6 VTX-S	1/4	3/8-18	0,92	0,95	3/4	6,0
6 VTX-S	3/8	1/4-18	0,83	0,86	9/16	6,0
6-6 VTX-S	3/8	3/8-18	0,87	0,95	3/4	6,0
6-8 VTX-S	3/8	1/2-14	1,06	1,17	7/8	6,0
8 VTX-S	1/2	3/8-18	0,98	0,95	3/4	6,0
8-8 VTX-S	1/2	1/2-14	0,99	1,17	7/8	6,0
8-12 VTX-S	1/2	3/4-14	1,04	1,20	1 1/16	4,0
10 VTX-S	5/8	1/2-14	1,11	1,17	7/8	5,0
10-6 VTX-S	5/8	3/8-18	1,11	0,98	7/8	5,0
12 VTX-S	3/4	3/4-14	1,28	1,20	1 1/16	4,0
16 VTX-S	1	1-11 1/2	1,47	1,48	1 5/16	3,0
16-12 VTX-S	1	3/4-14	1,47	1,29	1 5/16	4,0
20 VTX-S	1 1/4	1 1/4-11 1/2	1,59	1,67	1 5/8	2,5
24 VTX-S	1 1/2	1 1/2-11 1/2	1,78	1,77	1 7/8	2,5
32 VTX-S	2	2-11 1/2	2,22	2,11	2 1/2	2,0

### V5OX

#### Cotovelo macho 45°

Macho JIC 37° / macho SAE com anel "O"  
SAE 070320

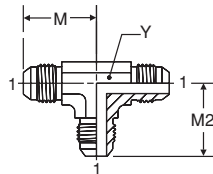


Código	Bitola		M2 pol.	M8 pol.	Y pol.	PN x 1000 psi
	1 pol.	2 UNF/UN				
4 V5OX-S	1/4	7/16-20	0,72	1,05	7/16	6,0
4-6 V5OX-S	1/4	9/16-18	0,82	1,14	9/16	6,0
6 V5OX-S	3/8	9/16-18	0,83	1,14	9/16	6,0
6-4 V5OX-S	3/8	7/16-20	0,83	1,08	9/16	6,0
6-8 V5OX-S	3/8	3/4-16	0,86	1,30	3/4	6,0
8 V5OX-S	1/2	3/4-16	0,98	1,30	3/4	6,0
8-6 V5OX-S	1/2	9/16-18	0,98	1,09	3/4	6,0
8-10 V5OX-S	1/2	7/8-14	1,00	1,52	7/8	5,0
10 V5OX-S	5/8	7/8-14	1,11	1,52	7/8	5,0
10-8 V5OX-S	5/8	3/4-16	1,11	1,38	7/8	5,0
12 V5OX-S	3/4	1 1/16-12	1,28	1,73	1 1/16	5,0
16 V5OX-S	1	1 5/16-12	1,47	1,86	1 5/16	4,0
20 V5OX-S	1 1/4	1 5/8-12	1,59	1,91	1 5/8	4,0
24 V5OX-S	1 1/2	1 7/8-12	1,78	1,91	1 7/8	3,0
32 V5OX-S	2	2 1/2-12	2,22	1,86	2 1/2	2,0



**JTX**  
**Tê união**

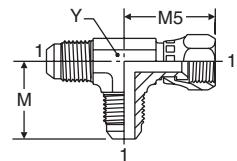
Macho JIC 37° (todas as extremidades)  
SAE 070401



Código	Bitola 1 pol.	M pol.	M2 pol.	Y pol.	PN x 1000 psi
4 JTX-S	1/4	0,89	0,89	7/16	7,5
6 JTX-S	3/8	1,06	1,06	9/16	6,0
8 JTX-S	1/2	1,25	1,25	3/4	6,0
10 JTX-S	5/8	1,45	1,45	7/8	5,0
12 JTX-S	3/4	1,66	1,66	1 1/16	5,0
16 JTX-S	1	1,81	1,81	1 5/16	4,0
20 JTX-S	1 1/4	2,06	2,06	1 5/8	4,0
24 JTX-S	1 1/2	2,33	2,33	1 7/8	3,0
32 JTX-S	2	3,06	3,06	2 1/2	2,0

**R6X**  
**Tê fêmea giratória lateral**

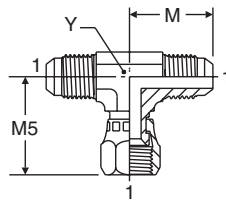
Macho JIC 37° / fêmea giratória JIC 37° / macho JIC 37°  
SAE 070432



Código	Bitola 1 pol.	M pol.	M5 pol.	Y pol.	PN x 1000 psi
4 R6X-S	1/4	0,89	1,00	7/16	7,5
6 R6X-S	3/8	1,06	1,25	9/16	5,0
8 R6X-S	1/2	1,25	1,38	3/4	5,0
10 R6X-S	5/8	1,45	1,62	7/8	5,0
12 R6X-S	3/4	1,66	1,75	1 1/16	5,0
14 R6X-S	7/8	1,80	1,78	1 5/16	4,0
16 R6X-S	1	1,81	2,00	1 5/16	3,6
20 R6X-S	1 1/4	2,06	2,31	1 5/8	3,6
24 R6X-S	1 1/2	2,33	2,59	1 7/8	2,5

**S6X**  
**Tê fêmea giratória central**

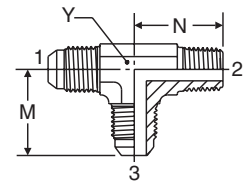
Macho JIC 37° / macho JIC 37° / fêmea giratória JIC 37°  
SAE 070433



Código	Bitola 1 pol.	M pol.	M5 pol.	Y pol.	PN x 1000 psi
4 S6X-S	1/4	0,89	1,00	7/16	7,5
6 S6X-S	3/8	1,06	1,25	9/16	5,0
8 S6X-S	1/2	1,25	1,38	3/4	5,0
10 S6X-S	5/8	1,45	1,62	7/8	5,0
12 S6X-S	3/4	1,66	1,75	1 1/16	5,0
14 S6X-S	7/8	1,80	1,78	1 5/16	4,0
16 S6X-S	1	1,81	2,00	1 5/16	3,6
20 S6X-S	1 1/4	2,06	2,31	1 5/8	3,6
24 S6X-S	1 1/2	2,33	2,67	1 7/8	2,5

**RTX**  
**Tê macho lateral**

Macho JIC 37° / macho NPTF / macho JIC 37°  
SAE 070424



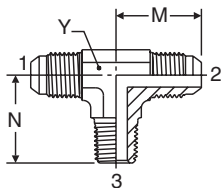
Código	Bitola		M pol.	N pol.	Y pol.	PN x 1000 psi
	1 e 3 pol.	2 NPTF				
4 RTX-S	1/4	1/8-27	0,89	0,78	7/16	6,0
4-4-4 RTX-S	1/4	1/4-18	1,05	1,09	9/16	6,0
6 RTX-S	3/8	1/4-18	1,06	1,09	9/16	6,0
6-6-6 RTX-S	3/8	3/8-18	1,14	1,22	3/4	6,0
8 RTX-S	1/2	3/8-18	1,25	1,22	3/4	6,0
8-8-8 RTX-S	1/2	1/2-14	1,34	1,47	7/8	6,0
10 RTX-S	5/8	1/2-14	1,45	1,47	7/8	5,0
12 RTX-S	3/4	3/4-14	1,66	1,59	1 1/16	4,0
14 RTX-S	7/8	3/4-14	1,80	1,69	1 5/16	4,0
16 RTX-S	1	1-11 1/2	1,81	1,97	1 5/16	3,0
20 RTX-S	1 1/4	1 1/4-11 1/2	2,06	2,38	1 5/8	2,5
24 RTX-S	1 1/2	1 1/2-11 1/2	2,33	2,64	1 7/8	2,5



### STX

#### Tê macho central

Macho JIC 37° / macho JIC 37° /  
macho NPTF  
SAE 070425

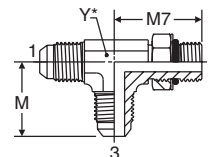


Código	Bitola		M pol.	N pol.	Y pol.	PN x 1000 psi
	1 e 2 pol.	3 NPTF				
4 STX-S	1/4	1/8-27	0,89	0,78	7/16	6,0
4-4-4 STX-S	1/4	1/4-18	1,05	1,09	9/16	6,0
4-4-6 STX-S	1/4	3/8-18	1,13	1,22	3/4	6,0
6 STX-S	3/8	1/4-18	1,06	1,09	9/16	6,0
6-6-6 STX-S	3/8	3/8-18	1,14	1,22	3/4	6,0
8 STX-S	1/2	3/8-18	1,25	1,22	3/4	6,0
8-8-8 STX-S	1/2	1/2-14	1,34	1,47	7/8	6,0
10 STX-S	5/8	1/2-14	1,45	1,47	7/8	5,0
12 STX-S	3/4	3/4-14	1,66	1,59	1 1/16	4,0
14 STX-S	7/8	3/4-14	1,80	1,69	1 5/16	4,0
16 STX-S	1	1-11 1/2	1,81	1,97	1 5/16	3,0
20 STX-S	1 1/4	1 1/4-11 1/2	2,06	2,38	1 5/8	2,5
24 STX-S	1 1/2	1 1/2-11 1/2	1,33	2,64	1 7/8	2,5

### R5OX

#### Tê macho lateral

Macho JIC 37° / macho SAE com anel "O" /  
macho JIC 37°  
SAE 070428

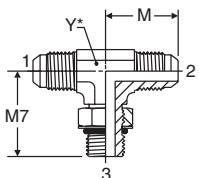


Código	Bitola		M pol.	M7 pol.	Y pol.	PN x 1000 psi
	1 e 3 pol.	2 UNF/UN				
4 R5OX-S	1/4	7/16-20	0,89	1,03	7/16	6,0
4-6-4 R5OX-S	1/4	9/16-18	1,00	1,25	9/16	6,0
6 R5OX-S	3/8	9/16-18	1,06	1,25	9/16	6,0
6-8-6 R5OX-S	3/8	3/4-16	1,14	1,45	3/4	6,0
8 R5OX-S	1/2	3/4-16	1,25	1,45	3/4	6,0
8-10-8 R5OX-S	1/2	7/8-14	1,33	1,70	7/8	5,0
10 R5OX-S	5/8	7/8-14	1,45	1,70	7/8	5,0
12 R5OX-S	3/4	1 1/16-12	1,66	1,94	1 1/16	5,0
16 R5OX-S	1	1 5/16-12	1,81	2,05	1 5/16	4,0
20 R5OX-S	1 1/4	1 5/8-12	2,06	2,25	1 5/8	4,0
24 R5OX-S	1 1/2	1 7/8-12	2,33	2,39	1 7/8	3,0
32 R5OX-S	2	2 1/2-12	3,06	2,89	2 1/2	2,0

### S5OX

#### Tê macho central

Macho JIC 37° / macho JIC 37° /  
macho SAE com anel "O"  
SAE 070429

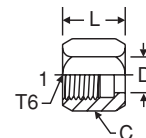


Código	Bitola		M pol.	M7 pol.	Y pol.	PN x 1000 psi
	1 e 2 pol.	3 UNF/UN				
4 S5OX-S	1/4	7/16-20	0,89	1,03	7/16	6,0
4-4-4 S5OX-S	1/4	9/16-18	1,05	1,25	9/16	6,0
6 S5OX-S	3/8	9/16-18	1,06	1,25	9/16	6,0
6-6-8 S5OX-S	3/8	3/4-16	1,14	1,45	3/4	6,0
8 S5OX-S	1/2	3/4-16	1,25	1,45	3/4	6,0
8-8-10 S5OX-S	1/2	7/8-14	1,33	1,70	7/8	5,0
10 S5OX-S	5/8	7/8-14	1,45	1,70	7/8	5,0
12 S5OX-S	3/4	1 1/16-12	1,66	1,94	1 1/16	5,0
16 S5OX-S	1	1 5/16-12	1,81	2,05	1 5/16	4,0
20 S5OX-S	1 1/4	1 5/8-12	2,06	2,25	1 5/8	4,0
24 S5OX-S	1 1/2	1 7/8-12	2,33	2,39	1 7/8	3,0
32 S5OX-S	2	2 1/2-12	3,06	2,89	2,50	2,0

### BTX

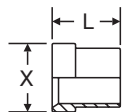
#### Porca

Fêmea JIC 37°  
SAE 070110

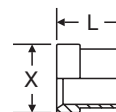


\* Medidas em mm.

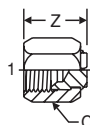
Código	Bitola		T6 UNF/UN	C pol.	D pol.	L pol.
	1 pol.	1 mm				
4 BTX-S	1/4	6	7/16-20	9/16	0,31	0,62
6 BTX-S	3/8	10	9/16-18	11/16	0,44	0,73
8 BTX-S	1/2	12	3/4-16	7/8	0,57	0,85
10 BTX-S	5/8	14, 15, 16	7/8-14	1	0,70	0,98
12 BTX-S	3/4	18	1 1/16-12	1 1/4	0,84	1,03
20-12 BTX-S	-	20	1 1/16-12	32,0 *	21,2 *	26,0 *
16 BTX-S	1	25	1 5/16-12	1 1/2	1,09	1,13
20 BTX-S	1 1/4	28, 30	1 5/8-12	2	1,35	1,23
24 BTX-S	1 1/2	35, 38	1 7/8-12	2 1/4	1,62	1,42
32 BTX-S	2	42, 50	2 1/2-12	2 7/8	2,17	1,75

**TX**  
**Anilha (polegada)**  
SAE 070115

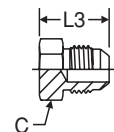
Código	Diâmetro externo do tubo pol.	L pol.	X pol.
4 TX-S	1/4	0,41	0,38
6 TX-S	3/8	0,50	0,50
8 TX-S	1/2	0,56	0,68
10 TX-S	5/8	0,66	0,80
12 TX-S	3/4	0,69	0,97
16 TX-S	1	0,78	1,22
20 TX-S	1 1/4	0,91	1,53
24 TX-S	1 1/2	1,13	1,78
32 TX-S	2	1,19	2,41

**TX**  
**Anilha (métrica)**

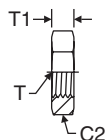
Código	Diâmetro externo do tubo mm	Bitola da conexão	L mm	X mm
TXS6	6	-4	10,4	9,6
TXS10	10	-6	12,7	12,7
TXS12	12	-8	14,2	17,3
TXS14	14	-10	16,8	20,3
TXS15	15	-10	16,8	20,3
10 TX-S	16	-10	16,8	20,3
TXS18	18	-12	17,3	24,6
20-12 TX-S	20	-12	17,3	24,6
TXS25	25	-16	19,8	31,0
TXS28	28	-20	23,1	38,9
TXS30	30	-20	23,1	38,9
TXS35	35	-24	28,4	45,2
24 TX-S	38	-24	28,4	45,2

**FNTX**  
**Tampão fêmea**  
Fêmea JIC 37°  
SAE 070112

Código	Bitola 1 pol.	C pol.	Z pol.	PN x 1000 psi
4 FNTX-S	1/4	9/16	0,67	7,5
6 FNTX-S	3/8	11/16	0,81	6,0
8 FNTX-S	1/2	7/8	0,94	6,0
10 FNTX-S	5/8	1	1,07	5,0
12 FNTX-S	3/4	1 1/4	1,24	5,0
16 FNTX-S	1	1 1/2	1,29	4,5
20 FNTX-S	1 1/4	2	1,39	4,0
24 FNTX-S	1 1/2	2 1/4	1,70	4,0
32 FNTX-S	2	2 7/8	2,01	2,0

**PNTX**  
**Tampão macho**  
Macho JIC 37°  
SAE 070109

Código	Bitola 1 pol.	C pol.	L3 pol.	PN x 1000 psi
4 PNTX-S	1/4	1/2	0,80	7,5
6 PNTX-S	3/8	5/8	0,84	6,0
8 PNTX-S	1/2	13/16	0,94	6,0
10 PNTX-S	5/8	15/16	1,10	5,0
12 PNTX-S	3/4	1 1/8	1,28	5,0
16 PNTX-S	1	1 3/8	1,33	4,5
20 PNTX-S	1 1/4	1 11/16	1,45	4,0
24 PNTX-S	1 1/2	2	1,66	4,0
32 PNTX-S	2	2 5/8	2,05	2,0

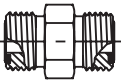
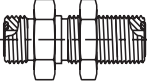
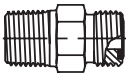
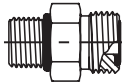
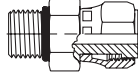
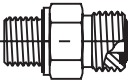

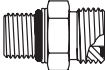
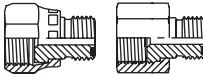
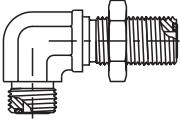
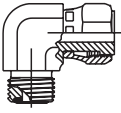
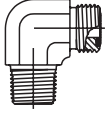
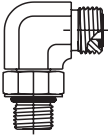
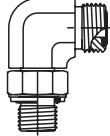
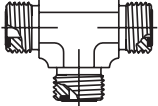
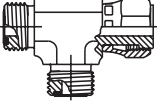
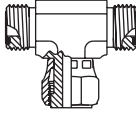
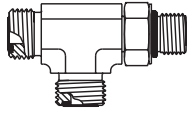
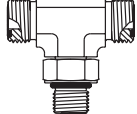




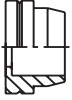
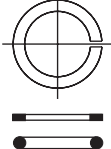
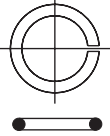






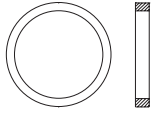
**WLN**  
**Porca para painel**  
SAE 080118 e 070118

Código	T Bitola	C2 Sext.	T1 pol.
4 WLN-S	1/4	11/16	0,28
6 WLN-S	3/8	13/16	0,27
8 WLN-S	1/2	1	0,31
10 WLN-S	5/8	1 1/8	0,36
12 WLN-S	3/4	1 3/8	0,41
14 WLN-S	7/8	1 1/2	0,41
16 WLN-S	1	1 5/8	0,41
20 WLN-S	1 1/4	1 7/8	0,41
24 WLN-S	1 1/2	2 1/8	0,41
32 WLN-S	2	2 3/4	0,41

# Conexões para tubos

**Seal-Lok - Face plana  
com anel "O" ORFS**

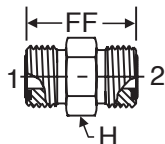


Retas	<b>HLO H-3</b>  União dupla	<b>WLO-WLNL H-3</b>  União dupla painel	<b>FLO H-3</b>  União macho NPTF	<b>F5OLO H-3</b>  União macho SAE com anel "O" - ORB	<b>F65OL H-4</b>  União fêmea giratória
	<b>F42EDMLO H-4</b>  União macho BSPP-ED	<b>F82EDMLO H-4</b>  União macho métrico-ED	<b>F87OMLO H-4</b>  União macho métrico com anel "O" - ISO 6149	<b>TRLON H-5</b>  Macho / fêmea redução	Cotovelos
<b>WELO-WLNL H-5</b>  União dupla painel	<b>C6LO H-5</b>  Macho / fêmea giratória	<b>CLO H-6</b>  Macho NPTF	<b>C5OLO H-6</b>  Macho SAE com anel "O" - ORB	<b>C4OMLO H-6</b>  Macho BSPP-ORR	
Tês	<b>JLO H-7</b>  União tripla	<b>R6LO H-7</b>  Fêmea giratória lateral	<b>S6LO H-7</b>  Fêmea giratória central	<b>R5OLO H-7</b>  Macho lateral SAE com anel "O" - ORB	<b>S5OLO H-8</b>  Macho central SAE com anel "O" - ORB
	Componentes	<b>BL H-8</b>  Porca sextavado polegada	<b>BML H-8</b>  Porca sextavado métrico	<b>TPL H-8</b>  Anilha Parflange tubo polegada	<b>TPL H-9</b>  Anilha Parflange tubo métrico
<b>TL H-9</b>  Flange de solda tubo métrico		<b>SBR H-9</b>  Anel de braçagem tubo polegada	<b>SBR H-10</b>  Anel de braçagem tubo métrico	<b>PNLO H-10</b>  Tampão macho	<b>FNL H-10</b>  Tampão fêmea
Vedações (seção N)	<b>Anel "O" Seal-Lok N-3</b> 	<b>Anel "O" SAE-ORB N-3</b> 	<b>Anel ED N-4</b> 	<b>Anel "O" BSPP-ORR N-4</b> 	<b>Anel de retenção BSPP-ORR N-4</b> 

## HLO

### União dupla

Macho ORFS / macho ORFS  
SAE 520101



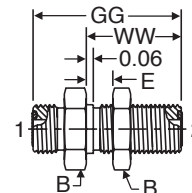
Código	Bitola		FF pol.	H pol.	PN x 1000 psi
	1 pol.	2 pol.			
4 HLO-S	1/4	1/4	1,08	5/8	9,2
6 HLO-S	3/8	3/8	1,22	3/4	9,2
6-4 HLO-S	3/8	1/4	1,17	3/4	9,2
8HLO-S	1/2	1/2	1,39	7/8	9,2
8-6 HLO-S	1/2	3/8	1,33	7/8	9,2
10 HLO-S	5/8	5/8	1,68	1 1/16	6,0
10-8 HLO-S	5/8	1/2	1,57	1 1/16	6,0
12 HLO-S	3/4	3/4	1,85	1 1/4	6,0
12-10 HLO-S	3/4	5/8	1,80	1 1/4	6,0
16 HLO-S	1	1	1,94	1 1/2	6,0
16-12 HLO-S	1	3/4	1,92	1 1/2	6,0
20 HLO-S	1 1/4	1 1/4	2,02	1 3/4	6,0
24 HLO-S	1 1/2	1 1/2	2,09	2 1/8	5,0
32 HLO-S *	2	2	2,87	2 3/4	3,0

\* Bitola 32 não inclusa na norma SAE J1453.

## WLO-WLNL

### União dupla painel

Macho ORFS / macho ORFS  
SAE 520601

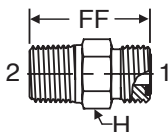


Código	Bitola 1 e 2 pol.	B pol.	E pol.	GG pol.	WW pol.	PN x 1000 psi
4 WLO-WLNL-S	1/4	13/16	0,53	1,90	1,24	9,2
6 WLO-WLNL-S	3/8	1	0,53	2,09	1,34	9,2
8 WLO-WLNL-S	1/2	1 1/8	0,53	2,30	1,44	9,2
10 WLO-WLNL-S	5/8	1 5/16	0,52	2,62	1,60	6,0
12 WLO-WLNL-S	3/4	1 1/2	0,50	2,72	1,64	6,0
16 WLO-WLNL-S	1	1 3/4	0,51	2,76	1,66	6,0
20 WLO-WLNL-S	1 1/4	2	0,51	2,76	1,66	6,0
24 WLO-WLNL-S	1 1/2	2-3/8	0,51	2,76	1,66	5,0

## FLO

### União macho

Macho ORFS / macho NPTF

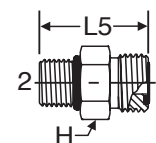


Código	Bitola		FF pol.	H pol.	PN x 1000 psi
	1 pol.	2 NPTF			
4 FLO-S	1/4	1/8-27	1,07	5/8	6,0
4-4 FLO-S	1/4	1/4-18	1,26	5/8	6,0
4-6 FLO-S	1/4	3/8-18	1,32	3/4	6,0
4-8 FLO-S	1/4	1/2-14	1,52	7/8	6,0
6 FLO-S	3/8	1/4-18	1,25	3/4	6,0
6-6 FLO-S	3/8	3/8-18	1,34	3/4	6,0
6-8 FLO-S	3/8	1/2-14	1,55	7/8	6,0
8 FLO-S	1/2	3/8-18	1,48	7/8	6,0
8-4 FLO-S	1/2	1/4-18	1,48	7/8	6,0
8-8 FLO-S	1/2	1/2-14	1,64	7/8	6,0
8-12 FLO-S	1/2	3/4-14	1,69	1 1/8	6,0
10 FLO-S	5/8	1/2-14	1,82	1 1/16	6,0
10-6 FLO-S	5/8	3/8-18	1,63	1 1/16	6,0
10-12 FLO-S	5/8	3/4-14	1,82	1 1/8	5,5
12 FLO-S	3/4	3/4-14	1,93	1 1/4	5,5
12-8 FLO-S	3/4	1/2-14	1,93	1 1/4	6,0
12-16 FLO-S	3/4	1-11 1/2	2,13	1 3/8	4,5
16 FLO-S	1	1-11 1/2	2,19	1 1/2	4,5
16-12 FLO-S	1	3/4-14	2,00	1 1/2	5,5
16-20 FLO-S	1	1 1/4-11 1/2	2,30	1 3/4	3,0
20 FLO-S	1 1/4	1 1/4-11 1/2	2,30	1 7/8	3,0
20-16 FLO-S	1 1/4	1-11 1/2	2,27	1 7/8	4,5
24 FLO-S	1 1/2	1 1/2-11 1/2	2,40	2 1/8	3,0

## F5OLO

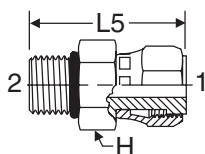
### União macho

Macho ORFS / macho SAE com anel "O"  
SAE 520120

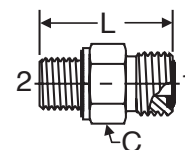


Código	Bitola		H pol.	L5 pol.	PN x 1000 psi
	1 pol.	2 UNF/UN			
4 F5OLO-S	1/4	7/16-20	5/8	1,13	9,2
4-5 F5OLO-S	1/4	1/2-20	5/8	1,13	9,2
4-6 F5OLO-S	1/4	9/16-18	3/4	1,20	9,2
6 F5OLO-S	3/8	9/16-18	3/4	1,25	9,2
6-4 F5OLO-S	3/8	7/16-20	3/4	1,34	9,2
6-5 F5OLO-S	3/8	1/2-20	3/4	1,22	9,2
6-8 F5OLO-S	3/8	3/4-16	7/8	1,38	9,2
8 F5OLO-S	1/2	3/4-16	7/8	1,44	9,2
8-6 F5OLO-S	1/2	9/16-18	7/8	1,47	6,0
8-10 F5OLO-S	1/2	7/8-14	1	1,59	6,0
10 F5OLO-S	5/8	7/8-14	1 1/16	1,70	6,0
10-8 F5OLO-S	5/8	3/4-16	1 1/16	1,78	6,0
10-12 F5OLO-S	5/8	1 1/16-12	1 1/4	1,86	6,0
12 F5OLO-S	3/4	1 1/16-12	1 1/4	1,92	6,0
12-10 F5OLO-S	3/4	7/8-14	1 1/4	1,99	6,0
12-16 F5OLO-S	3/4	1 5/16-12	1 1/2	1,96	6,0
16 F5OLO-S	1	1 5/16-12	1 1/2	1,98	6,0
16-12 F5OLO-S	1	1 1/16-12	1 1/2	2,14	6,0
20 F5OLO-S	1 1/4	1 5/8-12	1 7/8	2,06	6,0
24 F5OLO-S	1 1/2	1 7/8-12	2 1/8	2,13	5,0
32 F5OLO-S *	2	2 1/2-12	2 3/4	2,32	3,0

\* Bitola 32 não inclusa na norma SAE J1453.

**F65OL****União fêmea giratória**Fêmea giratória ORFS /  
macho SAE com anel "O"  
SAE 520181**F42EDMLO****União macho**

Macho ORFS / macho BSPP-ED

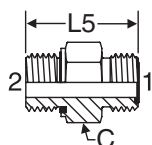
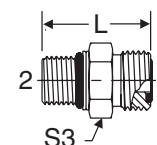


Código	Bitola		H pol.	L5 pol.	PN x 1000 psi
	1 pol.	2 UNF/UN			
4 F65OL-S	1/4	7/16-20	5/8	1,46	9,2
6 F65OL-S	3/8	9/16-18	3/4	1,58	9,2
8 F65OL-S	1/2	3/4-16	7/8	1,95	9,2
10 F65OL-S	5/8	7/8-14	1 1/16	2,13	6,0
12 F65OL-S	3/4	1 1/16-12	1 1/4	2,34	6,0
16 F65OL-S	1	1 5/16-12	1 1/2	2,66	6,0
20 F65OL-S	1 1/4	1 5/8-12	1 3/4	2,66	5,0

Código	Bitola			C mm	L mm	PN x 1000 psi
	1	2				
	mm	pol.	BSPB			
4F42EDMLOS	6	1/4	1/8-28	17	25,7	9,2
4-4F42EDMLOS	6	1/4	1/4-19	19	30,9	9,2
4-6F42EDMLOS	6	1/4	3/8-19	22	31,6	9,2
6F42EDMLOS	8, 10	3/8	1/4-19	19	31,9	9,2
6-6F42EDMLOS	8, 10	3/8	3/8-19	22	33,5	9,2
6-8F42EDMLOS	8, 10	3/8	1/2-14	27	38,5	6,0
8F42EDMLOS	12	1/2	3/8-19	22	34,6	9,2
8-8F42EDMLOS	12	1/2	1/2-14	27	40,1	6,0
8-12F42EDMLOS	12	1/2	3/4-14	32	41,9	6,0
10F42EDMLOS	14, 15, 16	5/8	1/2-14	27	41,1	6,0
10-12F42EDMLOS	14, 15, 16	5/8	3/4-14	32	44,3	6,0
12F42EDMLOS	18, 20	3/4	3/4-14	32	46,1	6,0
12-16F42EDMLOS	18, 20	3/4	1-11	41	47,5	6,0
16F42EDMLOS	22, 25	1	1-11	41	49,8	6,0
16-12F42EDMLOS	22, 25	1	3/4-14	38	50,3	6,0
20F42EDMLOS	28, 30, 32	1 1/4	1 1/4-11	50	53,8	6,0
24F42EDMLOS	38	1 1/2	1 1/2-11	55	57,6	5,0

**F82EDMLO****União macho**

Macho ORFS / macho métrico-ED

**F87OMLO****União macho**Macho ORFS /  
macho métrico ISO 6149-ORB  
SAE 52M0187

Código	Bitola			C mm	L5 mm	PN x 1000 psi
	1	2				
	mm	pol.	métrica			
4M12F82EDMLOS	6	1/4	M12x1,5	17	29,7	9,2
6M14F82EDMLOS	8, 10	3/8	M14x1,5	22	32,0	9,2
6M16F82EDMLOS	8,10	3/8	M16x1,5	22	32,0	9,2
8M18F82EDMLOS	12	1/2	M18x1,5	24	34,6	9,2
10M22F82EDMLOS	14,15,16	5/8	M22x1,5	27	41,1	6,0
12M27F82EDMLOS	18,20	3/4	M27x2	32	46,1	6,0
16M33F82EDMLOS	22,25	1	M33x2	41	49,8	6,0
20M42F82EDMLOS	28,30,32	1 1/4	M42x2	50	53,8	5,0

Código	Bitola			S3 mm	L mm	PN x 1000 psi
	1	2				
	mm	pol.	métrica			
4M12F87OMLOS	6	1/4	M12x1,5	28,5	17	9,2
4M14F87OMLOS	6	1/4	M14x1,5	29,5	19	9,2
6M12F87OMLOS	8,10	3/8	M12x1,5	32,0	19	9,2
6M14F87OMLOS	8,10	3/8	M14x1,5	32,0	19	9,2
6M16F87OMLOS	8,10	3/8	M16x1,5	33,5	22	9,2
6M18F87OMLOS	8,10	3/8	M18x1,5	36,0	24	9,2
8M14F87OMLOS	12	1/2	M14x1,5	35,0	22	9,2
8M16F87OMLOS	12	1/2	M16x1,5	36,5	24	9,2
8M18F87OMLOS	12	1/2	M18x1,5	38,0	24	9,2
8M22F87OMLOS	12	1/2	M22x1,5	39,5	27	6,0
8M27F87OMLOS	12	1/2	M27x2	44,0	32	6,0
10M18F87OMLOS	14,15,16	5/8	M18x1,5	41,0	27	6,0
10M22F87OMLOS	14,15,16	5/8	M22x1,5	42,0	27	6,0
10M27F87OMLOS	14, 15, 16	5/8	M27x2	47,0	32	6,0
12M22F87OMLOS	18,20	3/4	M22x1,5	45,0	32	6,0
12M27F87OMLOS	18,20	3/4	M27x2	48,5	32	6,0
12M33F87OMLOS	18,20	3/4	M33x2	51,5	41	6,0
16M33F87OMLOS	22,25	1	M33x2	52,0	41	6,0
20M38F87OMLOS*	28,30,32	1 1/4	M38x2	53,0	46	6,0
20M42F87OMLOS	28,30,32	1 1/4	M42x2	54,5	50	5,0
24M48F87OMLOS	35,38	1 1/2	M48x2	57,0	55	5,0

\* Rosca M38x2 não inclusa na ISO 6149.

### TRLON

#### Macho / fêmea redução

Macho ORFS / fêmea ORFS  
SAE 520123

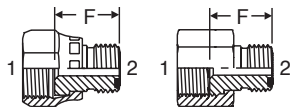


Figura 1

Figura 2

Código	Bitola		F pol.	PN x 1000 psi
	1 pol.	2 pol.		
6-4 TRLON-S **	3/8	1/4	0,77	9,2
8-4 TRLON-S *	1/2	1/4	0,86	9,2
8-6 TRLON-S **	1/2	3/8	0,88	9,2
10-6 TRLON-S *	5/8	3/8	0,95	6,0
10-8 TRLON-S *	5/8	1/2	1,02	6,0
12-6 TRLON-S *	3/4	3/8	1,03	6,0
12-8 TRLON-S *	3/4	1/2	1,09	6,0
12-10 TRLON-S **	3/4	5/8	1,16	6,0
16-10 TRLON-S *	1	5/8	1,26	6,0
16-12 TRLON-S **	1	3/4	1,30	6,0
20-16 TRLON-S **	1 1/4	1	1,51	5,0
24-20 TRLON-S *	1 1/2	1 1/4	1,35	4,0
32-24 TRLON-S *	2	1 1/2	1,42	3,0

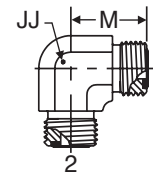
\* Versão duas peças. (figura 2)

\*\* Versão peça única. (figura 1)

### ELO

#### Cotovelo união

Macho ORFS / macho ORFS  
SAE 520201



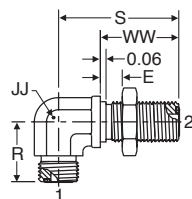
Código	Bitola		JJ pol.	M pol.	PN x 1000 psi
	1 pol.	2 pol.			
4 ELO-S	1/4	1/4	9/16	0,85	9,2
6 ELO-S	3/8	3/8	3/4	0,98	9,2
8 ELO-S	1/2	1/2	3/4	1,10	9,2
10 ELO-S	5/8	5/8	1 1/16	1,31	6,0
12 ELO-S	3/4	3/4	1 3/16	1,47	6,0
16 ELO-S	1	1	1 7/16	1,64	6,0
20 ELO-S	1 1/4	1 1/4	1 5/8	1,76	5,0
24 ELO-S	1 1/2	1 1/2	1 7/8	1,92	4,0
32 ELO-S *	2	2	2 1/2	2,76	3,0

\* Bitola 32 não inclusa na norma SAE J1453.

### WELO-WLNL

#### Cotovelo união painel

Macho ORFS / macho ORFS  
SAE 520701

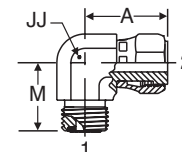


Código	Bitola 1 e 2 pol.	E máx. pol.	JJ pol.	R pol.	S pol.	WW pol.	PN x 1000 psi
4 WELO-WLNL-S	1/4	0,53	9/16	0,89	1,85	1,24	9,2
6 WELO-WLNL-S	3/8	0,53	3/4	1,02	2,05	1,34	9,2
8 WELO-WLNL-S	1/2	0,53	3/4	1,14	2,18	1,44	9,2
10 WELO-WLNL-S	5/8	0,52	1 1/16	1,36	2,48	1,60	6,0
12 WELO-WLNL-S	3/4	0,50	1 3/16	1,52	2,65	1,64	6,0
16 WELO-WLNL-S	1	0,51	1 7/16	1,67	2,80	1,66	6,0
20 WELO-WLNL-S	1 1/4	0,51	1 5/8	1,79	2,97	1,66	5,0
24 WELO-WLNL-S	1 1/2	0,51	1 7/8	1,95	3,13	1,66	4,0

### C6LO

#### Cotovelo fêmea giratória

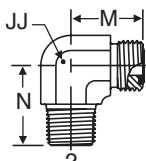
Macho ORFS / fêmea giratória ORFS  
SAE 520221



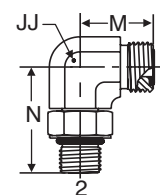
Código	Bitola 1 e 2 pol.	A pol.	JJ pol.	M pol.	PN x 1000 psi
4 C6LO-S	1/4	1,07	9/16	0,85	9,2
6 C6LO-S	3/8	1,17	3/4	0,98	9,2
8 C6LO-S	1/2	1,49	3/4	1,10	9,2
10 C6LO-S	5/8	1,65	1 1/16	1,31	6,0
12 C6LO-S	3/4	1,82	1 3/16	1,47	6,0
16 C6LO-S	1	2,10	1 7/16	1,64	6,0
20 C6LO-S	1 1/4	2,29	1 5/8	1,76	5,0
24 C6LO-S	1 1/2	2,41	1 7/8	1,92	4,0

**CLO**  
**Cotovelo macho**

Macho ORFS / macho NPTF



Código	Bitola		JJ pol.	M pol.	Y pol.	PN x 1000 psi
	1 pol.	2 NPTF				
4 CLO-S	1/4	1/8-27	9/16	0,85	0,80	6,0
4-4 CLO-S	1/4	1/4-18	9/16	0,85	1,12	6,0
6 CLO-S	3/8	1/4-18	3/4	0,98	1,09	6,0
6-6 CLO-S	3/8	3/8-18	3/4	0,98	1,22	6,0
6-8 CLO-S	3/8	1/2-14	7/8	1,15	1,47	6,0
8 CLO-S	1/2	3/8-18	3/4	1,10	1,22	6,0
8-8 CLO-S	1/2	1/2-14	7/8	1,10	1,47	6,0
8-12 CLO-S	1/2	3/4-14	1 1/16	1,32	1,59	4,0
10 CLO-S	5/8	1/2-14	1 1/16	1,31	1,47	6,0
10-12 CLO-S	5/8	3/4-14	1 3/16	1,41	1,59	4,0
12 CLO-S	3/4	3/4-14	1 3/16	1,47	1,59	4,0
12-8 CLO-S	3/4	1/2-14	1 3/16	1,47	1,59	6,0
16 CLO-S	1	1-11 1/2	1 7/16	1,64	1,97	3,0
16-12 CLO-S	1	3/4-14	1 7/16	1,64	1,78	4,0
20 CLO-S	1 1/4	1 1/4-11 1/2	1 5/8	1,76	2,38	2,5
24 CLO-S	1 1/2	1 1/2-11 1/2	1 7/8	1,92	2,64	2,5

**C5OLO**  
**Cotovelo macho**Macho ORFS / macho SAE com anel "O"  
SAE 520220

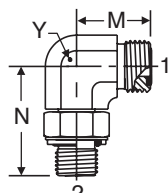
Código	Bitola		JJ pol.	M pol.	N pol.	PN x 1000 psi
	1 pol.	2 UNF/UN				
4 C5OLO-S	1/4	7/16-20	9/16	0,85	1,29	6,0
4-6 C5OLO-S *	1/4	9/16-18	9/16	0,92	1,45	6,0
6 C5OLO-S	3/8	9/16-18	3/4	0,98	1,45	6,0
6-4 C5OLO-S	3/8	7/16-20	3/4	0,98	1,37	6,0
6-8 C5OLO-S	3/8	3/4-16	3/4	1,04	1,60	6,0
8 C5OLO-S	1/2	3/4-16	3/4	1,10	1,60	6,0
8-6 C5OLO-S	1/2	9/16-18	3/4	1,10	1,44	6,0
8-10 C5OLO-S *	1/2	7/8-14	7/8	1,21	1,97	6,0
10 C5OLO-S	5/8	7/8-14	1 1/16	1,31	1,97	6,0
10-8 C5OLO-S	5/8	3/4-16	1 1/16	1,31	1,80	6,0
10-12 C5OLO-S	5/8	1 1/16-12	1 3/16	1,41	2,17	6,0
12 C5OLO-S	3/4	1 1/16-12	1 3/16	1,47	2,17	6,0
12-10 C5OLO-S	3/4	7/8-14	1 3/16	1,47	2,01	6,0
16 C5OLO-S	1	1 5/16-12	1 7/16	1,64	2,35	5,5
16-12 C5OLO-S	1	1 1/16-12	1 7/16	1,64	2,32	6,0
20 C5OLO-S	1 1/4	1 5/8-12	1 5/8	1,76	2,45	4,0
20-16 C5OLO-S	1 1/4	1 5/16-12	1 5/8	1,76	2,42	4,0
24 C5OLO-S	1 1/2	1 7/8-12	1 7/8	1,92	2,59	4,0
32 C5OLO-S **	2	2 1/2-12	2 1/2	2,76	3,07	2,5

\* JJ não atende a norma SAE.

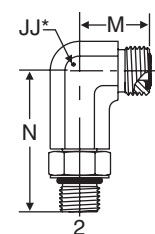
\*\* Bitola 32 não inclusa na norma SAE J1453.

**C4OMLO**  
**Cotovelo macho**

Macho ORFS / macho BSPP-ORR



Código	Bitola			M mm	N mm	Y mm	PN x 1000 psi
	1		2 BSPP				
	mm	pol.					
4C4OMLOS	6	1/4	1/8-28	21,5	30,0	14	4,0
4-4C4OMLOS	6	1/4	1/4-19	23,5	36,0	19	4,0
4-6C4OMLOS	6	1/4	3/8-19	24,5	38,0	19	4,0
6C4OMLOS	8, 10	3/8	1/4-19	25,0	36,0	19	4,0
6-6C4OMLOS	8, 10	3/8	3/8-19	26,5	38,0	19	4,0
8-4C4OMLOS	12	1/2	1/4-19	28,0	35,5	19	4,0
8C4OMLOS	12	1/2	3/8-19	28,0	38,0	19	4,0
8-8C4OMLOS	12	1/2	1/2-14	31,0	48,5	27	4,0
10C4OMLOS	14, 15, 16	5/8	1/2-14	33,5	48,5	27	4,0
10-12C4OMLOS	14, 15, 16	5/8	3/4-14	36,0	51,5	30	4,0
12-8C4OMLOS	18, 20	3/4	1/2-14	37,5	49,5	30	4,0
12C4OMLOS	18, 20	3/4	3/4-14	37,5	51,5	30	4,0
12-16C4OMLOS	18,20	3/4	1-11	41,0	58,5	36	4,0
16-12C4OMLOS	22, 25	1	3/4-14	41,5	56,0	36	4,0
16C4OMLOS	22, 25	1	1-11	41,5	58,5	36	4,0
16-20C4OMLOS	22, 25	1	1 1/4-11	44,5	61,0	41	3,0
20-16C4OMLOS	28, 30, 32	1 1/4	1-11	44,5	61,0	41	4,0
24C4OMLOS	35, 38	1 1/2	1 1/2-11	49,0	64,5	50	2,0

**CC5OLO**  
**Cotovelo macho longo**Macho ORFS / macho SAE com anel "O"  
SAE 521520

Código	Bitola		JJ pol.	M pol.	N pol.	PN x 1000 psi
	1 pol.	2 UNF/UN				
4 CC5OLO-S	1/4	7/16-20	9/16	0,85	2,23	6,0
6 CC5OLO-S	3/8	9/16-18	3/4	0,98	2,61	6,0
8 CC5OLO-S	1/2	3/4-16	3/4	1,10	2,95	6,0
10 CC5OLO-S	5/8	7/8-14	1 1/16	1,31	3,51	6,0
12 CC5OLO-S	3/4	1 1/16-12	1 3/16	1,47	3,97	6,0
16 CC5OLO-S	1	1 5/16-12	1 7/16	1,64	4,51	5,5

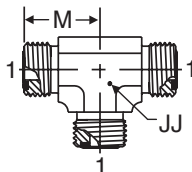
\* JJ não atende a norma SAE.



### JLO

#### Tê união

Macho ORFS (todas as extremidades)  
SAE 070401



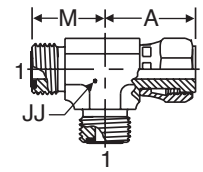
Código	Bitola 1 pol.	JJ pol.	M pol.	PN x 1000 psi
4 JLO-S	1/4	9/16	0,85	9,2
6 JLO-S	3/8	3/4	0,98	9,2
8 JLO-S	1/2	3/4	1,10	9,2
10 JLO-S	5/8	1 1/16	1,31	6,0
12 JLO-S	3/4	1 3/16	1,47	6,0
16 JLO-S	1	1 7/16	1,64	6,0
20 JLO-S	1 1/4	1 5/8	1,76	5,0
24 JLO-S	1 1/2	1 7/8	1,92	4,0
32 JLO-S*	2	2 1/2	2,76	3,0

\* Bitola 32 não inclusa na norma SAE J1453.

### R6LO

#### Tê fêmea giratória lateral

Macho ORFS / fêmea giratória ORFS / macho ORFS  
SAE 520432

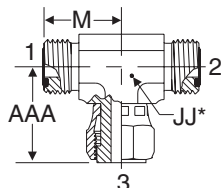


Código	Bitola 1 pol.	A pol.	JJ pol.	M pol.	PN x 1000 psi
4 R6LO-S	1/4	1,07	9/16	0,85	9,2
6 R6LO-S	3/8	1,17	3/4	0,98	9,2
8 R6LO-S	1/2	1,49	3/4	1,10	9,2
10 R6LO-S	5/8	1,65	1 1/16	1,31	6,0
12 R6LO-S	3/4	1,82	1 3/16	1,47	6,0
16 R6LO-S	1	2,10	1 7/16	1,64	6,0
20 R6LO-S	1 1/4	2,29	1 5/8	1,76	5,0
24 R6LO-S	1 1/2	2,41	1 7/8	1,92	4,0

### S6LO

#### Tê fêmea giratória central

Macho ORFS / macho ORFS / fêmea giratória ORFS  
SAE 520433



\* JJ - Pega chave

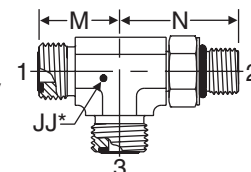
Código	Bitola 1 - 3 pol.	AAA pol.	JJ pol.	M pol.	PN x 1000 psi
6 S6LO-S	3/8	1,17	3/4	0,98	9,2
8 S6LO-S	1/2	1,49	3/4	1,10	9,2
10 S6LO-S	5/8	1,65	1 1/16	1,31	6,0
12 S6LO-S	3/4	1,82	1 3/16	1,47	6,0
14 S6LO-S*	7/8	2,07	1 5/16	1,63	6,0
16 S6LO-S	1	2,10	1 7/16	1,64	6,0
20 S6LO-S	1 1/4	2,29	1 5/8	1,76	5,0
24 S6LO-S	1 1/2	2,41	1 7/8	1,92	4,0

\* Bitola 14 não inclusa na norma SAE J1453.

### R5OLO

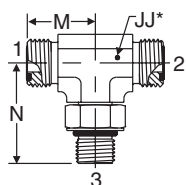
#### Tê macho lateral

Macho ORFS / macho SAE com anel "O" / macho ORFS  
SAE 520428



\* JJ - Pega chave

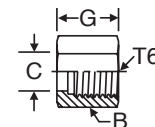
Código	Bitola			JJ pol.	M pol.	N pol.	PN x 1000 psi
	1 pol.	2 UNF/UN	3 pol.				
4 R5OLO-S	1/4	7/16-20	1/4	9/16	0,85	1,29	6,0
4-6-4 R5OLO-S	1/4	9/16-18	1/4	3/4	0,92	1,45	6,0
6 R5OLO-S	3/8	9/16-18	3/8	3/4	0,98	1,45	6,0
6-8-6 R5OLO-S	3/8	3/4-16	3/8	3/4	1,04	1,60	6,0
8 R5OLO-S	1/2	3/4-16	1/2	3/4	1,10	1,60	6,0
10 R5OLO-S	5/8	7/8-14	5/8	1 1/16	1,31	1,97	6,0
12 R5OLO-S	3/4	1 1/16-12	3/4	1 3/16	1,47	2,17	6,0
16 R5OLO-S	1	1 5/16-12	1	1 7/16	1,64	2,35	5,5
20 R5OLO-S	1 1/4	1 5/8-12	1 1/4	1 5/8	1,76	2,45	4,0
24 R5OLO-S	1 1/2	1 7/8-12	1 1/2	1 7/8	1,92	2,59	4,0

**S5OLO****Tê macho central**Macho ORFS / macho ORFS /  
macho SAE com anel "O"  
SAE 520429

\* JJ - Pega chave

**BL****Porca (sextavado polegada)**

SAE 520110



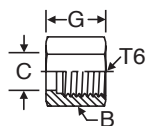
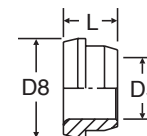
Código	Bitola			JJ pol.	M pol.	N pol.	PN x 1000 psi
	1 pol.	2 pol.	3 UNF/UN				
4 S5OLO-S	1/4	1/4	7/16-20	9/16	0,85	1,29	6,0
4-4-6 S5OLO-S	1/4	1/4	9/16-18	9/16	0,92	1,45	6,0
6 S5OLO-S	3/8	3/8	9/16-18	3/4	0,98	1,45	6,0
6-6-4 S5OLO-S	3/8	3/8	7/16-20	3/4	0,98	1,45	6,0
6-6-8 S5OLO-S	3/8	3/8	3/4-16	3/4	1,04	1,60	6,0
8 S5OLO-S	1/2	1/2	3/4-16	3/4	1,10	1,60	6,0
8-8-10 S5OLO-S	1/2	1/2	7/8-14	1 1/16	1,21	1,97	6,0
8-8-12 S5OLO-S	1/2	1/2	1 1/16-12	1 3/16	1,32	2,17	6,0
10 S5OLO-S	5/8	5/8	7/8-14	1 1/16	1,31	1,97	6,0
12 S5OLO-S	3/4	3/4	1 1/16-12	1 3/16	1,47	2,17	6,0
16 S5OLO-S	1	1	1 5/16-12	1 7/16	1,64	2,35	5,5
20 S5OLO-S	1 1/4	1 1/4	1 5/8-12	1 5/8	1,76	2,45	4,0
24 S5OLO-S	1 1/2	1 1/2	1 7/8-12	1 7/8	1,92	2,59	4,0

Código	Diâmetro externo do tubo pol.	T6 UNF/UN	B pol.	C pol.	G pol.
4 BL-S	1/4	9/16-18	11/16	0,41	0,58
6 BL-S	3/8	11/16-16	13/16	0,53	0,67
8 BL-S	1/2	13/16-16	15/16	0,65	0,83
10 BL-S	5/8	1-14	1 1/8	0,83	0,93
12 BL-S	3/4	1 3/16-12	1 3/8	0,95	1,02
16 BL-S	1	1 7/16-12	1 5/8	1,14	1,10
20 BL-S	1 1/4	1 11/16-12	1 7/8	1,42	1,10
24 BL-S	1 1/2	2-12	2 1/4	1,73	1,10
32 BL-S *	2	2 1/2-12	2 7/8	2,22	1,30

\* Bitola 32 não inclusa na norma SAE J1453.

**BML****Porca (sextavado métrico)**

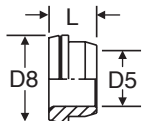
SAE 52M0110A

**TPL****Anilha Parflange para  
tubo em polegada**

Código	Diâmetro externo do tubo		T6 UNF/UN	B mm	C mm	G mm
	mm	pol.				
4BMLS	6	1/4	9/16/18	15,0	10,50	17
6BMLS	8,10	3/8	11/16/16	17,0	13,55	22
8BMLS	12	1/2	13/16-16	20,0	16,60	24
10BMLS	14,15,16	5/8	1-14	24,0	21,10	30
12BMLS	18,20	3/4	1 3/16-12	26,5	24,15	36
16BMLS	22,25	1	1 7/16-12	27,5	29,10	41
20BMLS	28,30,32	1 1/4	1 11/16-12	27,5	36,00	50
24BMLS	35,38	1 1/2	2-12	27,5	44,00	60

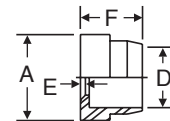
Código	D5 Diâmetro externo do tubo pol.	D8 pol.	L pol.
4 TPL-S	1/4	0,50	0,30
6 TPL-S	3/8	0,62	0,34
8 TPL-S	1/2	0,74	0,42
10 TPL-S	5/8	0,92	0,42
12 TPL-S	3/4	1,09	0,47
16 TPL-S	1	1,34	0,53
20 TPL-S	1 1/4	1,59	0,52
24 TPL-S	1 1/2	1,91	0,49
32 TPL-S	2	2,39	0,54

**TPL**  
**Anilha Parflange para**  
**tubo métrico**



Código	Bitola da conexão	D5 Diâmetro externo do tubo mm	D8 mm	L mm
TPLS6	-4	6	13,0	7,5
TPLS8	-6	8	16,0	8,5
TPLS10	-6	10	16,0	8,5
TPLS12	-8	12	19,0	10,5
TPLS14	-10	14	21,0	10,5
TPLS15	-10	15	23,5	10,5
TPLS16	-10	16	23,5	10,5
TPLS18	-12	18	28,0	12,0
TPLS20	-12	20	28,0	12,0
TPLS22	-16	22	34,0	13,5
TPLS25	-16	25	34,0	13,5
TPLS28	-20	28	40,5	13,0
TPLS30	-20	30	40,5	13,0
TPLS32	-20	32	40,5	13,0
TPLS35	-24	35	48,5	12,5
TPLS38	-24	38	48,5	12,5

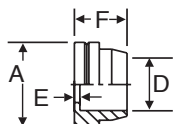
**TL**  
**Flange de solda para**  
**tubo em polegada**  
SAE 520115



Código	Diâmetro externo do tubo pol.	A pol.	D pol.	E pol.	F pol.
4 TL-S	1/4	0,50	0,26	0,04	0,37
6 TL-S	3/8	0,62	0,38	0,04	0,37
8 TL-S	1/2	0,75	0,51	0,04	0,37
10 TL-S	5/8	0,92	0,63	0,06	0,41
12 TL-S	3/4	1,10	0,76	0,06	0,55
16 TL-S	1	1,35	1,01	0,06	0,61
20 TL-S	1 1/4	1,60	1,26	0,06	0,61
24 TL-S	1 1/2	1,91	1,51	0,06	0,61
32 TL-S *	2	2,41	2,01	0,06	0,65

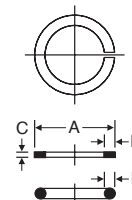
\* Bitola 32 não inclusa na norma SAE J1453.

**TL**  
**Flange de solda para**  
**tubo métrico**  
SAE 520115



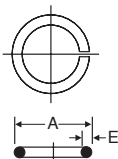
Código	Bitola da conexão	D Diâmetro externo do tubo mm	A mm	F mm	E mm
TLS6	-4	6	12,8	9,5	1,0
TLS8	-6	8	15,8	9,5	1,0
TLS10	-6	10	15,8	9,5	1,0
TLS12	-8	12	18,9	9,5	1,0
TLS16	-10	16	23,5	10,5	1,5
TLS20	-12	20	27,9	14,0	1,5
TLS25	-16	25	34,2	15,5	1,5
TLS30	-20	30	40,6	15,5	1,5
TLS38	-24	38	48,5	15,5	1,5

**SBR**  
**Anel de prata para brazagem**  
**em tubo polegada**

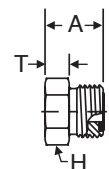


Código	Diâmetro externo do tubo pol.	A pol.	B pol.	C pol.	E pol.
4 SBR	1/4	0,260	-	-	0,05
6 SBR	3/8	0,390	0,07	0,03	-
8 SBR	1/2	0,515	0,07	0,03	-
10 SBR	5/8	0,640	0,07	0,03	-
12 SBR	3/4	0,765	0,08	0,04	-
16 SBR	1	1,015	0,08	0,04	-
20 SBR	1 1/4	1,265	0,08	0,04	-
24 SBR	1 1/2	1,515	0,08	0,04	-
32 SBR	2	2,015	-	-	0,09



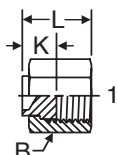
**SBR**  
Anel de prata para brazagem  
em tubo métrico

Código	Diâmetro externo do tubo mm	A mm	E mm
SBR 6mm	6	6,4	1,2
SBR 8mm	8	8,4	1,2
SBR 10mm	10	10,4	1,2
SBR 12mm	12	12,4	1,2
SBR 14mm	14	14,4	1,2
SBR 15mm	15	15,4	1,2
SBR 16mm	16	16,4	1,2
SBR 18mm	18	18,4	1,2
SBR 20mm	20	20,4	1,6
SBR 22mm	22	22,4	1,6
SBR 25mm	25	25,4	1,6
SBR 28mm	28	28,4	1,6
SBR 30mm	30	30,4	1,6
SBR 32mm	32	32,4	1,6
SBR 35mm	35	35,4	1,6
SBR 38mm	38	38,4	1,6

**PNLO**  
Tampão macho  
Macho ORFS  
SAE 520109

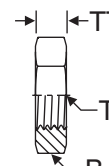
Código	Bitola 1 pol.	H pol.	A pol.	T pol.	PN x 1000 psi
4 PNLO-S	1/4	5/8	0,66	0,20	9,2
6 PNLO-S	3/8	3/4	0,76	0,32	9,2
8 PNLO-S	1/2	7/8	0,86	0,35	9,2
10 PNLO-S	5/8	1 1/16	1,02	0,41	6,0
12 PNLO-S	3/4	1 1/4	1,08	0,41	6,0
16 PNLO-S	1	1 1/2	1,10	0,41	6,0
20 PNLO-S	1 1/4	1 3/4	1,10	0,41	6,0
24 PNLO-S	1 1/2	2 1/8	1,10	0,41	5,0
32 PNLO-S *	2	2 3/4	1,37	0,50	3,0

\* Bitola 32 não inclusa na norma SAE J1453.

**FNL**  
Tampão fêmea  
Fêmea ORFS  
SAE 520112

Código	Bitola 1 pol.	B pol.	K pol.	L pol.	PN x 1000 psi
4 FNL-S	1/4	11/16	0,34	0,65	9,2
6 FNL-S	3/8	13/16	0,39	0,76	9,2
8 FNL-S	1/2	15/16	0,45	0,88	9,2
10 FNL-S	5/8	1 1/8	0,51	1,04	6,0
12 FNL-S	3/4	1 3/8	0,57	1,14	6,0
16 FNL-S	1	1 5/8	0,61	1,18	6,0
20 FNL-S	1 1/4	1 7/8	0,61	1,18	6,0
24 FNL-S	1 1/2	2 1/4	0,61	1,18	5,0
32 FNL-S *	2	2 7/8	0,80	1,47	3,0

\* Bitola 32 não inclusa na norma SAE J1453.

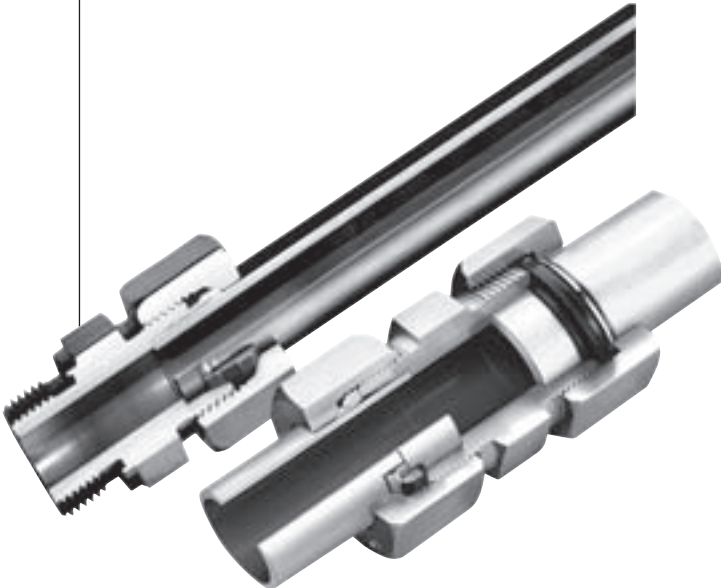
**WLNL**  
Porca para painel  
SAE 520118


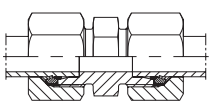
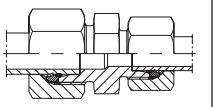
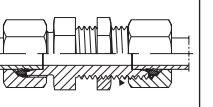
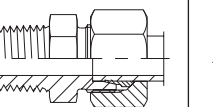
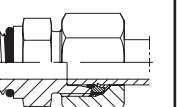
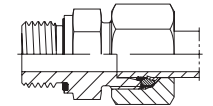
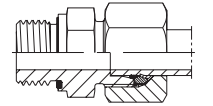
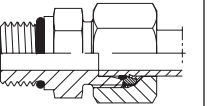
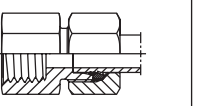
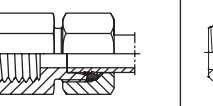
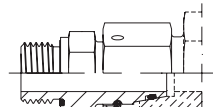
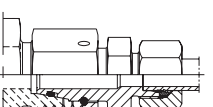
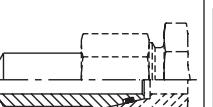

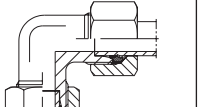
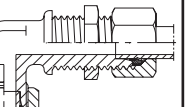
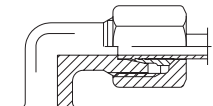
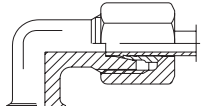
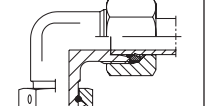
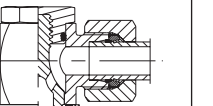
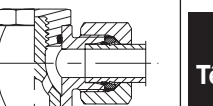
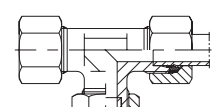
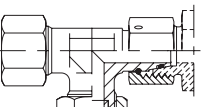
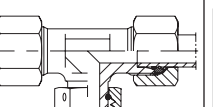

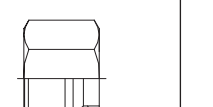
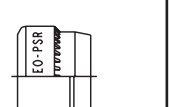
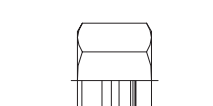
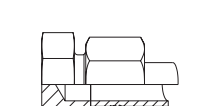
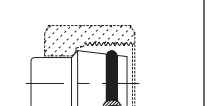
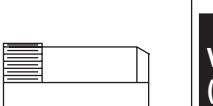
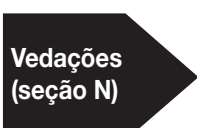

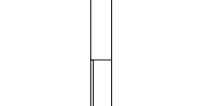

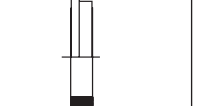

Código	Bitola pol.	T UNF/UN	B Sext. pol.	TT pol.
4 WLNL-S	1/4	9/16-18	13/16	0,27
6 WLNL-S	3/8	11/16-16	1	0,32
8 WLNL-S	1/2	13/16-16	1 1/8	0,35
10 WLNL-S	5/8	1-14	1 5/16	0,41
12 WLNL-S	3/4	1 3/16-12	1 1/2	0,41
14 WLNL-S*	7/8	1 5/16-12	1 5/8	0,41
16 WLNL-S	1	1 7/16-12	1 3/4	0,41
20 WLNL-S	1 1/4	1 11/16-12	2	0,41
24 WLNL-S	1 1/2	2-12	2 3/8	0,41

\* Bitola 14 não inclusa na norma SAE J1453.

# Conexões para tubos

E0-Plus e E02-Plus



 <p><b>Retas</b></p>	<p><b>G I-4</b></p>  <p>União dupla</p>	<p><b>GR I-4</b></p>  <p>União dupla redução</p>	<p><b>SV I-5</b></p>  <p>União dupla painel</p>	<p><b>GE-NPT I-5</b></p>  <p>União macho NPT</p>	<p><b>GE-UNF/UN I-6</b></p>  <p>União macho SAE com anel "O" - ORB</p>
	<p><b>GE-R-ED I-6</b></p>  <p>União macho BSPP-ED</p>	<p><b>GE-M-ED I-7</b></p>  <p>União macho métrico-ED</p>	<p><b>GEO I-7</b></p>  <p>União macho ISO 6149</p>	<p><b>GAI-NPT I-8</b></p>  <p>União fêmea NPT</p>	<p><b>GAI-R I-8</b></p>  <p>União fêmea BSP</p>
<p><b>EGE-R-ED I-9</b></p>  <p>Conector giratório macho BSPP-ED</p>	<p><b>RED I-10</b></p>  <p>Adaptador redução</p>	<p><b>SKA I-10</b></p>  <p>Niple solda</p>	 <p><b>Cotovelos</b></p>	<p><b>W I-11</b></p>  <p>União dupla</p>	<p><b>WSV I-11</b></p>  <p>União dupla painel</p>
<p><b>WE-NPT I-12</b></p>  <p>Macho NPT</p>	<p><b>WE-R I-12</b></p>  <p>Macho BSPT</p>	<p><b>EW I-13</b></p>  <p>Macho / fêmea giratória</p>		<p><b>WH-R-KDS I-13</b></p>  <p>Banjo macho BSPP</p>	<p><b>WH-M-KDS I-14</b></p>  <p>Banjo macho métrico</p>
<p><b>T I-14</b></p>  <p>União tripla</p>	<p><b>EL I-15</b></p>  <p>Fêmea giratória lateral</p>	<p><b>ET I-15</b></p>  <p>Fêmea giratória central</p>	 <p><b>Componentes</b></p>	<p><b>M I-16</b></p>  <p>Porca</p>	<p><b>PSR I-16</b></p>  <p>Anilha progressiva</p>
<p><b>FM I-17</b></p>  <p>Porca funcional EO2</p>	<p><b>ROV I-17</b></p>  <p>Tampão macho</p>	<p><b>VKA I-18</b></p>  <p>Tampão fêmea</p>		<p><b>VH I-18</b></p>  <p>Inserto para tubos metálicos de parede fina</p>	 <p><b>Vedações (seção N)</b></p>
<p><b>Anel "O" ISO 6149 N-3</b></p> 	<p><b>Anel ED N-4</b></p> 	<p><b>DOZ Anel EO2 N-4</b></p> 	<p><b>KDS Anel para banjo N-4</b></p> 	<p><b>Anel "O" OR N-5</b></p> 	

## EO-Plus e EO2-Plus

### Um nova geração de conexões de alto desempenho

A nova geração de conexões em aço carbono desenvolvida pela Parker é formada pelas linhas EO-Plus e EO2-Plus e caracterizada pela máxima segurança sob pressões nominais de até 800 bar, pela maior resistência à corrosão, por menores torques e pela facilidade de montagem.

#### Resistência à pressão superior - até 800 bar

O desempenho da nova geração de conexões Parker claramente excede os requisitos das normas DIN 2353 e ISO 8434-1, têm fator de segurança 4:1 e podem ser usadas nas pressões máximas abaixo informadas:

- Até 500 bar na série leve (L)
- Até 800 bar na série pesada (S)
- Até 420 bar para os tamanhos 20S e 38S

As conexões EO-Plus, montadas em tubos métricos, utilizam anilhas PSR para cravamento no tubo e vedação metal-metal. As conexões EO2-Plus, também montadas em tubos métricos, utilizam anilhas EO2 para cravamento no tubo e vedação metal-borracha. EO2-Plus faz parte do Programa Vazamento Zero da Parker.

Este extraordinário ganho de desempenho de pressão só foi alcançado através do uso de materiais mais resistentes em combinação com um tratamento especial aplicado em cada um dos componentes.

#### Resistência à corrosão superior - Chromium<sup>6</sup> Free

A resistência a corrosão obtida com o tratamento CF (Chromium<sup>6</sup> Free) com cromo trivalente é ainda superior ao tratamento A3C com cromo hexavalente utilizado anteriormente. Este processo atual garante índices de resistência muito superiores aos requeridos pela norma SAE em testes de névoa salina (salt-spray).

Este novo tratamento superficial da Parker, atende às resoluções adotadas pela Comunidade Européia e futuramente nos demais continentes para a descontinuação do cromo hexavalente (cromo<sup>6</sup>), tido como ambientalmente nocivo e impróprio ao contato humano.

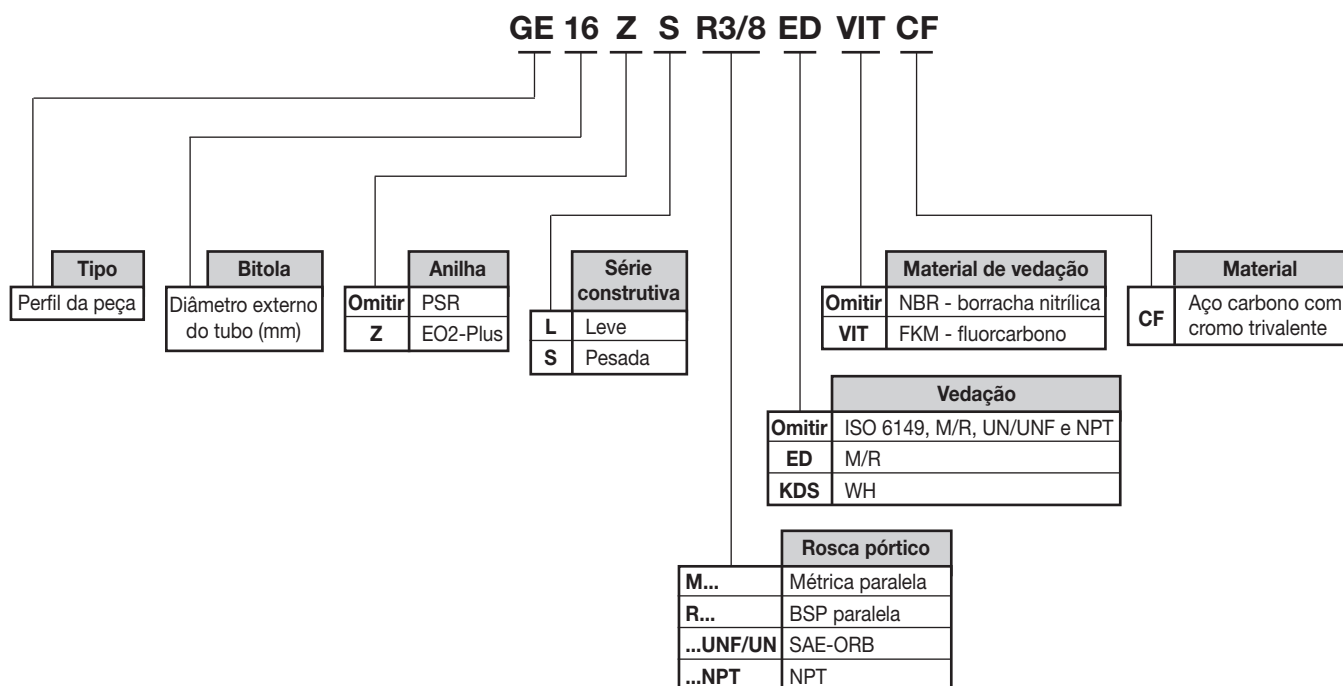
#### EO-LUB

Outra inovação presente nesta nova geração de conexões Parker. O processo EO-LUB permite redução no torque de aperto em até 25%, com a aplicação de um lubrificante na rosca das porcas de tamanhos grandes (25S, 28L, 30S, 35L, 38S e 42L).

#### Proteção contra aperto excessivo

A especial geometria das anilhas PSR, utilizadas nas conexões EO-Plus, previne o cravamento excessivo da anilha no tubo.

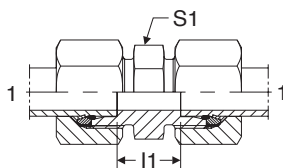
### Como requisitar



## G

## União dupla

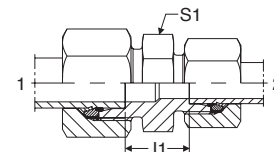
Cone 24° / cone 24°



## GR

## União dupla redução

Cone 24° / cone 24°



Código	Bitola 1 mm	I1 mm	S1 mm	PN bar
G08LCF	8	11	14	500
G10LCF	10	13	17	500
G12LCF	12	14	19	400
G15LCF	15	16	24	400
G18LCF	18	16	27	400
G22LCF	22	20	32	250
G28LCF	28	21	41	250
G35LCF	35	20	46	250
G42LCF	42	21	55	250
G06SCF	6	16	14	800
G08SCF	8	18	17	800
G10SCF	10	17	19	800
G12SCF	12	19	22	630
G14SCF	14	22	24	630
G16SCF	16	21	27	630
G20SCF	20	23	32	420
G25SCF	25	26	41	420
G30SCF	30	27	46	420
G38SCF	38	29	55	420

▷ Para solicitar conexão EO2-Plus, insira a letra "Z" antes da série construtiva da conexão. Ex.: **G06ZLCF**

▷ Para solicitar o corpo sem porcas e anilhas, adicione o sufixo "X".  
Ex.: **G06LCFX**

Código	Bitola		I1 mm	S1 mm	PN bar
	1 mm	2 mm			
GR08/06LCF	8	6	11,0	14	500
GR10/06LCF	10	6	12,0	17	500
GR10/08LCF	10	8	12,0	17	500
GR12/06LCF	12	6	13,0	19	400
GR12/08LCF	12	8	13,0	19	400
GR12/10LCF	12	10	14,0	19	400
GR15/10LCF	15	10	15,0	24	400
GR15/12LCF	15	12	15,0	24	400
GR18/10LCF	18	10	15,5	27	400
GR18/12LCF	18	12	15,5	27	400
GR18/15LCF	18	15	16,5	27	400
GR22/12LCF	22	12	17,5	32	250
GR22/15LCF	22	15	18,5	32	250
GR22/18LCF	22	18	18,0	32	250
GR28/18LCF	28	18	19,0	41	250
GR28/22LCF	28	22	21,0	41	250
GR35/22LCF	35	22	21,0	46	250
GR35/28LCF	35	28	21,0	46	250
GR08/06SCF	8	6	18,0	17	800
GR10/06SCF	10	6	17,5	19	800
GR10/08SCF	10	8	17,5	19	800
GR12/06SCF	12	6	19,5	22	630
GR12/08SCF	12	8	19,5	22	630
GR12/10SCF	12	10	19,0	22	630
GR14/10SCF	14	10	20,5	24	630
GR14/12SCF	14	12	20,5	24	630
GR16/12SCF	16	12	20,0	27	630
GR16/14SCF	16	14	21,5	27	630
GR20/10SCF	20	10	22,0	32	420
GR20/12SCF	20	12	22,0	32	420
GR20/16SCF	20	16	23,0	32	420
GR25/16SCF	25	16	25,5	41	420
GR25/20SCF	25	20	25,5	41	420
GR30/20SCF	30	20	26,0	46	420
GR30/25SCF	30	25	26,5	46	420
GR38/30SCF	38	30	29,5	55	420

▷ Para solicitar conexão EO2-Plus, insira a letra "Z" antes da série construtiva da conexão. Ex.: **GR08/06ZLCF**

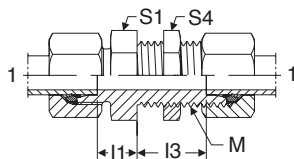
▷ Para solicitar o corpo sem porcas e anilhas, adicione o sufixo "X".  
Ex.: **GR08/06LCFX**



**SV**

**União dupla painel**

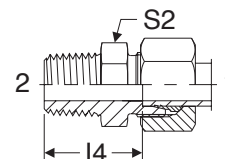
Cone 24° / cone 24°



**GE-NPT**

**União Macho**

Cone 24° / macho NPT



Código	Bitola 1 mm	M Rosca	I1 mm	I3 mm	S1 mm	S4 mm	PN bar
SV08LCF	8	M14x1,5	8	27,0	19	19	500
SV10LCF	10	M16x1,5	10,0	28,0	22	22	500
SV12LCF	12	M18x1,5	10,0	29,0	24	24	400
SV15LCF	15	M22x1,5	12,0	31,0	27	30	400
SV18LCF	18	M26x1,5	13,5	32,5	32	36	400
SV22LCF	22	M30x2	16,5	34,5	36	41	250
SV28LCF	28	M36x2	18,5	35,5	41	46	250
SV35LCF	35	M45x2	18,5	36,5	50	55	250
SV42LCF	42	M52x2	19,0	36,0	60	65	250
SV06SCF	6	M14x1,5	12,0	29,0	19	19	800
SV08SCF	8	M16x1,5	13,0	29,0	22	22	800
SV10SCF	10	M18x1,5	14,5	29,5	24	24	800
SV12SCF	12	M20x1,5	14,5	30,5	27	27	630
SV14SCF	14	M22x1,5	17,0	32,0	30	30	630
SV16SCF	16	M24x1,5	16,5	31,5	32	32	630
SV20SCF	20	M30x2	17,5	33,5	41	41	420
SV25SCF	25	M36x2	20,0	35,0	46	46	420
SV30SCF	30	M42x2	21,5	37,5	50	50	420
SV38SCF	38	M52x2	22,0	37,0	65	65	420

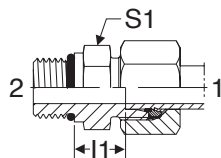
- ▷ Para solicitar conexão EO2-Plus, insira a letra "Z" antes da série construtiva da conexão. Ex.: **SV06ZLCF**
- ▷ Para solicitar o corpo com a contra-porca e sem porcas e anilhas, adicione "OMD" antes de "CF". Ex.: **SV06LOMDCF**

Código	Bitola		I4 mm	S2 mm	PN bar
	1 mm	2 NPT			
GE06L1/8NPTCF	6	1/8-27	17,0	12	315
GE06L1/4NPTCF	6	1/4-18	23,0	17	315
GE08L1/4NPTCF	8	1/4-18	23,0	17	315
GE10L1/4NPTCF	10	1/4-18	24,0	17	315
GE10L3/8NPTCF	10	3/8-18	25,0	19	315
GE12L1/4NPTCF	12	1/4-18	25,0	19	315
GE12L3/8NPTCF	12	3/8-18	25,0	19	315
GE12L1/2NPTCF	12	1/2-14	30,0	22	315
GE15L1/2NPTCF	15	1/2-14	31,0	24	315
GE18L1/2NPTCF	18	1/2-14	31,5	27	315
GE22L3/4NPTCF	22	3/4-14	33,5	32	160
GE28L1NPTCF	28	1-11 1/2	39,5	41	160
GE35L11/4NPTCF	35	1 1/4-11 1/2	40,5	46	160
GE42L11/2NPTCF	42	1 1/2-11 1/2	42,0	55	160
GE06S1/4NPTCF	6	1/4-18	28,0	17	630
GE08S1/4NPTCF	8	1/4-18	28,0	17	630
GE10S1/4NPTCF	10	1/4-18	27,5	19	630
GE10S3/8NPTCF	10	3/8-18	27,5	19	630
GE12S1/4NPTCF	12	1/4-18	29,5	22	630
GE12S3/8NPTCF	12	3/8-18	29,5	22	630
GE12S1/2NPTCF	12	1/2-14	34,5	22	630
GE14S1/2NPTCF	14	1/2-14	36,0	24	630
GE16S1/2NPTCF	16	1/2-14	35,5	27	400
GE20S3/4NPTCF	20	3/4-14	37,5	32	400
GE25S1NPTCF	25	1-11 1/2	45,0	41	400
GE30S11/4NPTCF	30	1 1/4-11 1/2	46,5	46	400
GE38S11/2NPTCF	38	1 1/2-11 1/2	49,0	55	315

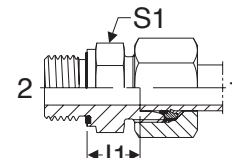
- ▷ Para solicitar o corpo sem porca e anilha, adicione o sufixo "X". Ex.: **GE06L1/8NPTCFX**

**GE-UNF/UN****União macho**

Cone 24° / macho SAE com anel "O"

**GE-R-ED****União macho**

Cone 24° / macho BSPP-ED



Código	Bitola		I1 mm	S1 mm	PN bar
	1 mm	2 UNF/UN			
GE08L7/16UNFCF	8	7/16-20	10,0	17	315
GE10L7/16UNFCF	10	7/16-20	11,0	17	315
GE12L9/16UNFCF	12	9/16-18	11,0	19	315
GE12L3/4UNFCF	12	3/4-16	13,0	24	315
GE12L7/8UNFCF	12	7/8-14	14,3	27	315
GE15L3/4UNFCF	15	3/4-16	14,0	24	315
GE18L3/4UNFCF	18	3/4-16	14,5	27	315
GE18L7/8UNFCF	18	7/8-14	14,8	27	315
GE22L7/8UNFCF	22	7/8-14	16,8	32	160
GE22L11/16UNCF	22	1 1/16-12	16,5	32	160
GE22L15/16UNCF	22	1 5/16-12	17,5	41	160
GE28L11/16UNCF	28	1 1/16-12	17,5	41	160
GE28L15/16UNCF	28	1 5/16-12	17,5	41	160
GE35L15/16UNCF	35	1 5/16-12	17,5	46	160
GE35L15/8UNCF	35	1 5/8-12	17,5	50	160
GE42L15/8UNCF	42	1 5/8-12	19,0	55	160
GE08S7/16UNFCF	8	7/16-20	15,0	17	630
GE10S9/16UNFCF	10	9/16-18	14,5	19	630
GE12S9/16UNFCF	12	9/16-18	14,5	22	630
GE12S3/4UNFCF	12	3/4-16	17,5	24	630
GE16S3/4UNFCF	16	3/4-16	15,5	24	400
GE16S7/8UNFCF	16	7/8-14	18,8	27	400
GE20S3/4UNFCF	20	3/4-16	20,5	32	400
GE20S7/8UNFCF	20	7/8-14	20,8	32	400
GE20S11/16UNCF	20	1 1/16-12	20,5	32	400
GE25S11/16UNCF	25	1 1/16-12	23,0	36	400
GE25S15/16UNCF	25	1 5/16-12	23,0	41	400
GE30S15/16UNCF	30	1 5/16-12	23,5	46	400
GE30S15/8UNCF	30	1 5/8-12	23,5	50	400
GE38S15/8UNCF	38	1 5/8-12	26,0	55	315

▷ Para solicitar conexão EO2-Plus, insira a letra "Z" antes da série construtiva da conexão. Ex.: **GE08ZL7/16UNFCF**

▷ Para solicitar o corpo com anel com "O" e sem porca e anilha, adicione "OMD" antes de "CF". Ex.: **GE08L7/16UNFOMDCF**

Código	Bitola		I1 mm	S1 mm	PN bar
	1 mm	2 BSPP			
GE06LREDCF	6	1/8-28	8,5	14	500
GE06LR1/4EDCF	6	1/4-19	10,0	19	500
GE08LR1/8EDCF	8	1/8-28	9,5	14	500
GE08LREDCF	8	1/4-19	10,0	19	500
GE08LR3/8EDCF	8	3/8-19	11,5	22	400
GE10LREDCF	10	1/4-19	11,0	19	500
GE10LR3/8EDCF	10	3/8-19	12,5	22	400
GE10LR1/2EDCF	10	1/2-14	13,0	27	400
GE12LR1/4EDCF	12	1/4-19	12,0	19	400
GE12LREDCF	12	3/8-19	12,5	22	400
GE12LR1/2EDCF	12	1/2-14	13,0	27	400
GE15LR3/8EDCF	15	3/8-19	13,5	24	400
GE15LREDCF	15	1/2-14	14,0	27	400
GE18LREDCF	18	1/2-14	14,5	27	400
GE18LR3/4EDCF	18	3/4-14	14,5	32	250
GE22LREDCF	22	3/4-14	16,5	32	250
GE28LREDCF	28	1-11	17,5	41	250
GE35LREDCF	35	1 1/4-11	17,5	50	250
GE42LREDCF	42	1 1/2-11	19,0	55	250
GE06SREDCF	6	1/4-19	13,0	19	800
GE08SREDCF	8	1/4-19	15,0	19	800
GE08SR3/8EDCF	8	3/8-19	15,5	22	800
GE10SR1/4EDCF	10	1/4-19	14,5	19	800
GE10SREDCF	10	3/8-19	15,0	22	800
GE10SR1/2EDCF	10	1/2-14	17,5	27	630
GE12SR1/4EDCF	12	1/4-19	16,5	22	630
GE12SREDCF	12	3/8-19	17,0	22	630
GE12SR1/2EDCF	12	1/2-14	17,5	27	630
GE14SREDCF	14	1/2-14	19,0	27	630
GE16SR3/8EDCF	16	3/8-19	18,0	27	630
GE16SREDCF	16	1/2-14	18,5	27	630
GE16SR3/4EDCF	16	3/4-14	20,5	32	420
GE20SREDCF	20	3/4-14	20,5	32	420
GE25SR1/2EDCF	25	1/2-14	23,0	41	420
GE25SREDCF	25	1-11	23,0	41	420
GE30SREDCF	30	1 1/4-11	23,5	50	420
GE38SREDCF	38	1 1/2-11	26,0	55	420

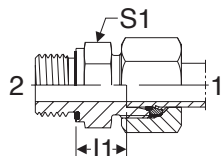
▷ Para solicitar conexão EO2-Plus, insira a letra "Z" antes da série construtiva da conexão. Ex.: **GE06ZLREDCF**

▷ Para solicitar o corpo com o anel "ED" e sem porca e anilha, adicione "OMD" antes de "CF". Ex.: **GE06LREDOMDCF**

### GE-M-ED

#### União macho

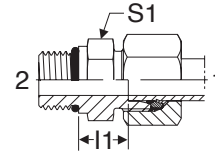
Cone 24° / macho métrico-ED



### GEO

#### União macho

Cone 24° / macho ISO 6149



Código	Bitola		I1 mm	S1 mm	PN bar
	1 mm	2 Métrica			
GE06LMEDCF	6	M10x1	8,5	14	500
GE08LMEDCF	8	M12x1,5	10,0	17	500
GE10LMEDCF	10	M14x1,5	11,0	19	500
GE12LMEDCF	12	M16x1,5	12,5	22	400
GE12LM18X1.5EDCF	12	M18x1,5	12,5	24	400
GE12LM22X1.5EDCF	12	M22x1,5	14,0	27	400
GE15LMEDCF	15	M18x1,5	13,5	24	400
GE15LM22X1.5EDCF	15	M22x1,5	15,0	27	400
GE18LMEDCF	18	M22x1,5	14,5	27	400
GE22LMEDCF	22	M26x1,5	16,5	32	250
GE28LMEDCF	28	M33x2	17,5	41	250
GE35LMEDCF	35	M42x2	17,5	50	250
GE42LMEDCF	42	M48x2	19,0	55	250
GE06SMEDCF	6	M12x1,5	13,0	17	800
GE08SMEDCF	8	M14x1,5	15,0	19	800
GE10SMEDCF	10	M16x1,5	15,0	22	800
GE12SMEDCF	12	M18x1,5	17,0	24	630
GE14SMEDCF	14	M20x1,5	19,0	27	630
GE16SMEDCF	16	M22x1,5	18,5	27	630
GE20SMEDCF	20	M27x2	20,5	32	420
GE25SMEDCF	25	M33x2	23,0	41	420
GE30SMEDCF	30	M42x2	23,5	50	420
GE38SMEDCF	38	M48x2	26,0	55	420

▷ Para solicitar conexão EO2-Plus, insira a letra "Z" antes da série construtiva da conexão. Ex.: **GE06ZLMEDCF**

▷ Para solicitar o corpo com o anel "ED" e sem porca e anilha, adicione "OMD" antes de "CF". Ex.: **GE06LMEDOMDCF**

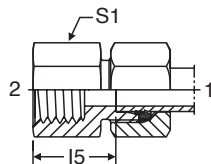
Código	Bitola		I1 mm	S1 mm	PN bar
	1 mm	2 Métrica			
GEO06LMCF	6	M10x1	8,5	14	500
GEO08LMCF	8	M12x1,5	10,0	17	500
GEO10LMCF	10	M14x1,5	11,0	19	500
GEO12LMCF	12	M16x1,5	12,5	22	400
GEO15LMCF	15	M18x1,5	13,5	24	400
GEO18LMCF	18	M22x1,5	14,5	27	400
GEO22LM27X2CF	22	M27x2	16,5	32	250
GEO28LMCF	28	M33x2	17,5	41	250
GEO35LMCF	35	M42x2	17,5	50	250
GEO42LMCF	42	M48x2	19,0	55	250
GEO06SMCF	6	M12x1,5	13,0	17	800
GEO08SMCF	8	M14x1,5	15,0	19	800
GEO10SMCF	10	M16x1,5	15,0	22	800
GEO12SMCF	12	M18x1,5	17,0	24	630
GEO16SMCF	16	M22x1,5	18,5	27	630
GEO20SMCF	20	M27x2	20,5	32	420
GEO25SMCF	25	M33x2	23,0	41	420
GEO30SMCF	30	M42x2	23,5	50	420
GEO38SMCF	38	M48x2	26,0	55	420

▷ Para solicitar conexão EO2-Plus, insira a letra "Z" antes da série construtiva da conexão. Ex.: **GEO6ZLMCF**

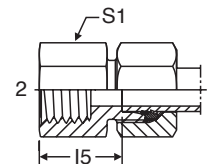
▷ Para solicitar o corpo com o anel "O" e sem porca e anilha, adicione "OMD" antes de "CF". Ex.: **GEO06LMOMDCF**

**GAI-NPT****União fêmea**

Fêmea NPT / cone 24°

**GAI-R****União fêmea**

Fêmea BSP / cone 24°



Código	Bitola		I5 mm	S1 mm	PN bar
	1 mm	2 NPT			
GAI06L1/8NPTCF	6	1/8-27	19.0	14	315
GAI06L1/4NPTCF	6	1/4-18	23.5	19	315
GAI08L1/4NPTCF	8	1/4-18	23.5	19	315
GAI10L1/4NPTCF	10	1/4-18	24.0	19	315
GAI12L3/8NPTCF	12	3/8-18	27.0	24	315
GAI12L1/2NPTCF	12	1/2-14	32.0	27	315
GAI15L1/2NPTCF	15	1/2-14	33.0	27	315
GAI18L1/2NPTCF	18	1/2-14	32.5	27	315
GAI22L3/4NPTCF	22	3/4-14	35.5	36	160
GAI28L1NPTCF	28	1-11 1/2	40.5	41	160
GAI35L11/4NPTCF	35	1 1/4-11 1/2	40.5	55	160
GAI42L11/2NPTCF	42	1 1/2-11 1/2	42.0	60	160
GAI06S1/8NPTCF	6	1/8-27	22.0	14	400
GAI06S1/4NPTCF	6	1/4-18	26.0	19	400
GAI08S1/4NPTCF	8	1/4-18	26.0	19	400
GAI10S3/8NPTCF	10	3/8-18	27.0	24	400
GAI12S1/4NPTCF	12	1/4-18	25.0	22	400
GAI12S3/8NPTCF	12	3/8-18	27.5	24	400
GAI12S1/2NPTCF	12	1/2-14	33.5	27	400
GAI14S1/2NPTCF	14	1/2-14	35.0	27	400
GAI16S1/2NPTCF	16	1/2-14	34.5	27	400
GAI20S1/2NPTCF	20	1/2-14	33.5	32	315
GAI20S3/4NPTCF	20	3/4-14	35.5	36	315
GAI25S1NPTCF	25	1-11 1/2	41.0	41	315
GAI30S11/4NPTCF	30	1 1/4-11 1/2	43.5	55	315
GAI38S11/2NPTCF	38	1 1/2-11 1/2	43.0	60	250

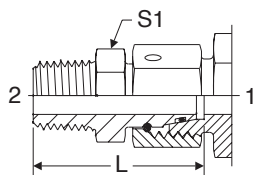
▷ Para solicitar o corpo sem porca e anilha, adicione o sufixo "X".  
Ex.: **GAI06L1/8NPTCFX**

Código	Bitola		I5 mm	S1 mm	PN bar
	1 mm	2 BSP			
GAI06LRCF	6	G 1/8	19.0	14	315
GAI08LRCF	8	G 1/4	24.0	19	315
GAI08LR3/8CF	8	G 3/8	25.0	24	315
GAI08LR1/2CF	8	G 1/2	29.0	27	315
GAI10LRCF	10	G 1/4	25.0	19	315
GAI10LR3/8CF	10	G 3/8	26.0	24	315
GAI10LR1/2CF	10	G 1/2	30.0	27	315
GAI12LRCF	12	G 3/8	26.0	24	315
GAI12LR1/2CF	12	G 1/2	30.0	27	315
GAI15LRCF	15	G 1/2	31.0	27	315
GAI18LRCF	18	G 1/2	30.5	27	315
GAI22LRCF	22	G 3/4	35.5	36	160
GAI28LRCF	28	G 1	38.0	41	160
GAI35LRCF	35	G 1 1/4	41.0	55	160
GAI42LRCF	42	G 1 1/2	42.5	60	160
GAI06SRCF	6	G 1/4	26.0	19	400
GAI08SRCF	8	G 1/4	26.0	19	400
GAI10SRCF	10	G 3/8	26.5	24	400
GAI12SRCF	12	G 3/8	26.5	24	400
GAI14SRCF	14	G 1/2	32.0	30	400
GAI16SRCF	16	G 1/2	31.5	30	400
GAI20SRCF	20	G 3/4	34.5	36	315
GAI25SRCF	25	G 1	37.5	41	315
GAI30SRCF	30	G 1 1/4	42.0	55	315
GAI38SRCF	38	G 1 1/2	43.5	60	250

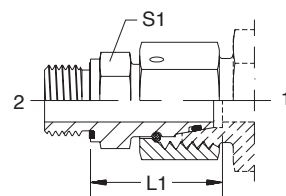
▷ Para solicitar conexão EO2-Plus, insira a letra "Z" antes da série construtiva da conexão. Ex.: **GAI06ZLRCF**

▷ Para solicitar o corpo sem porca e anilha, adicione o sufixo "X".  
Ex.: **GAI06LRCFX**

**EGE-NPT**  
**Conector giratório**  
DKO giratório / macho NPT

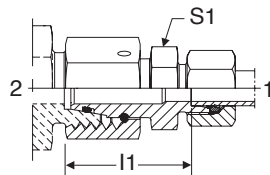
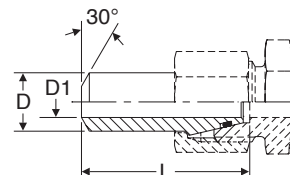


**EGE-R-ED**  
**Conector giratório**  
DKO giratório / macho BSPP-ED



Código	Bitola		L mm	S1 mm	PN bar
	1 Métrica	2 NPT			
EGE06L1/8NPTCF	M12x1,5	1/8-27	31,5	11	315
EGE08L1/4NPTCF	M14x1,5	1/4-18	37,5	14	315
EGE10L1/4NPTCF	M16x1,5	1/4-18	38,0	14	315
EGE12L3/8NPTCF	M18x1,5	3/8-18	40,0	19	315
EGE15L1/2NPTCF	M22x1,5	1/2-14	49,5	22	315
EGE18L1/2NPTCF	M26x1,5	1/2-14	49,0	24	315
EGE22L3/4NPTCF	M30x2	3/4-14	52,0	27	160
EGE28L1NPTCF	M36x2	1-11 1/2	61,0	36	160
EGE35L11/4NPTCF	M45x2	1 1/4-11 1/2	65,5	46	160
EGE42L11/2NPTCF	M52x2	1 1/2-11 1/2	68,5	50	160
EGE06S1/4NPTCF	M14x1,5	1/4-18	37,5	14	630
EGE08S1/4NPTCF	M16x1,5	1/4-18	38,0	14	630
EGE10S3/8NPTCF	M18x1,5	3/8-18	40,5	19	630
EGE12S3/8NPTCF	M20x1,5	3/8-18	42,0	19	630
EGE14S1/2NPTCF	M22x1,5	1/2-14	50,5	22	630
EGE16S1/2NPTCF	M24x1,5	1/2-14	51,0	22	400
EGE20S3/4NPTCF	M30x2	3/4-14	54,0	27	400
EGE25S1NPTCF	M36x2	1-11 1/2	63,5	36	400
EGE30S11/4NPTCF	M42x2	1 1/4-11 1/2	70,5	46	400
EGE38S11/2NPTCF	M52x2	1 1/2-11 1/2	73,5	50	315

Código	Bitola		L1 mm	S1 mm	PN bar
	1 Métrica	2 BSPP			
EGE06LREDCF	M12x1,5	1/8-28	24,5	14	500
EGE08LREDCF	M14x1,5	1/4-19	29,5	19	500
EGE10LREDCF	M16x1,5	1/4-19	27,5	19	500
EGE12LREDCF	M18x1,5	3/8-19	34,0	22	400
EGE15LREDCF	M22x1,5	1/2-14	32,0	27	400
EGE18LREDCF	M26x1,5	1/2-14	31,5	27	400
EGE22LREDCF	M30x2	3/4-14	32,5	32	250
EGE28LREDCF	M36x2	1-11	35,0	41	250
EGE35LREDCF	M45x2	1 1/4-11	42,5	50	250
EGE42LREDCF	M52x2	1 1/2-11	46,5	55	250
EGE06SREDCF	M14x1,5	1/4-19	27,0	19	800
EGE08SREDCF	M16x1,5	1/4-19	29,5	19	800
EGE10SREDCF	M18x1,5	3/8-19	32,0	22	800
EGE12SREDCF	M20x1,5	3/8-19	34,0	22	630
EGE14SREDCF	M22x1,5	1/2-14	36,5	27	630
EGE16SREDCF	M24x1,5	1/2-14	37,0	27	630
EGE20SREDCF	M30x2	3/4-14	43,0	32	420
EGE25SREDCF	M36x2	1-11	48,0	41	420
EGE30SREDCF	M42x2	1 1/4-11	51,0	50	420
EGE38SREDCF	M52x2	1 1/2-11	60,0	55	420

**RED**  
**Adaptador redução**  
DKO giratório / cone 24°**SKA**  
**Niple solda**  
Cone 24°  
ISO 8434-4

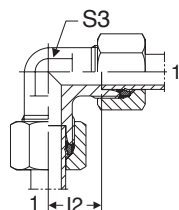
Código	Bitola		I1 mm	S1 mm	PN bar
	1 mm	2 Métrica			
RED08/06LCF	6	M14x1,5	23,5	12	500
RED10/06LCF	6	M16x1,5	25	14	500
RED10/08LCF	8	M16x1,5	25	14	500
RED12/06LCF	6	M18x1,5	25	17	400
RED12/08LCF	8	M18x1,5	25	17	400
RED12/10LCF	10	M18x1,5	26	17	400
RED15/08LCF	8	M22x1,5	28,5	19	400
RED15/10LCF	10	M22x1,5	29,5	19	400
RED15/12LCF	12	M22x1,5	29,5	19	400
RED18/10LCF	10	M26x1,5	29	24	400
RED18/12LCF	12	M26x1,5	29	24	400
RED18/15LCF	15	M26x1,5	30	24	400
RED22/12LCF	12	M30x2	33	27	250
RED22/15LCF	15	M30x2	34	27	250
RED22/18LCF	18	M30x2	33,5	27	250
RED28/18LCF	18	M36x2	35,5	32	250
RED28/22LCF	22	M36x2	37,5	32	250
RED35/18LCF	18	M45x2	38,5	41	250
RED35/22LCF	22	M45x2	40,5	41	250
RED35/28LCF	28	M45x2	40,5	41	250
RED42/22LCF	22	M52x2	44	50	250
RED42/28LCF	28	M52x2	44	50	250
RED42/35LCF	35	M52x2	43	50	250
RED08/06SCF	6	M16x1,5	27	14	800
RED10/06SCF	6	M18x1,5	27,5	17	800
RED10/08SCF	8	M18x1,5	27,5	17	800
RED12/06SCF	6	M20x1,5	29	17	630
RED12/08SCF	8	M20x1,5	29	17	630
RED12/10SCF	10	M20x1,5	29,5	19	630
RED14/10SCF	10	M22x1,5	31	19	630
RED14/12SCF	12	M22x1,5	31	22	630
RED16/10SCF	10	M24x1,5	31,5	22	630
RED16/12SCF	12	M24x1,5	31,5	22	630
RED16/14SCF	14	M24x1,5	33	24	630
RED20/12SCF	12	M30x2	35,5	27	420
RED20/16SCF	16	M30x2	36,5	27	420
RED25/12SCF	12	M36x2	38	32	420
RED25/16SCF	16	M36x2	39	32	420
RED25/20SCF	20	M36x2	39	32	420
RED30/20SCF	20	M42x2	44,5	41	420
RED30/25SCF	25	M42x2	45	41	420
RED38/20SCF	20	M52x2	48	50	420
RED38/25SCF	25	M52x2	48,5	50	420
RED38/30SCF	30	M52x2	49	50	420

Código	D mm	D1 mm	L mm	PN bar
SKA06X1.5	06	3	31	528
SKA08X2	08	4	31	528
SKA10X1	10	8	33,5	249
SKA10X1.5	10	7	33,5	358
SKA10X2	10	6	33,5	460
SKA12X1.5	12	9	33,5	305
SKA12X2	12	8	33,5	393
SKA12X2.5	12	7	33,5	476
SKA16X1.5	16	13	40,5	234
SKA16X2	16	12	40,5	305
SKA16X2.5	16	11	40,5	372
SKA16X3	16	10	40,5	435
SKA20X2	20	16	47,0	249
SKA20X2.5	20	15	47,0	305
SKA20X3	20	14	47,0	358
SKA20X4	20	12	47,0	460
SKA25X3	25	19	53,0	294
SKA25X4	25	17	53,0	379
SKA25X5	25	15	53,0	460
SKA30X3	30	24	57,0	249
SKA30X4	30	22	57,0	323
SKA30X5	30	20	57,0	393
SKA30X6	30	18	57,0	460
SKA38X4	38	30	64,0	261
SKA38X5	38	28	64,0	319
SKA38X6	38	26	64,0	375
SKA38X7	38	24	64,0	429

▷ Para solicitar conexão EO2-Plus, insira a letra "Z" antes da série construtiva da conexão. Ex.: **RED08/06ZLCF**

▷ Para solicitar o corpo com o anel "O" e sem porca e anilha, adicione "OMD" antes de "CF". **RED08/06LOMDCF**

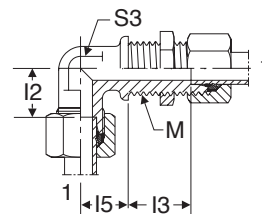
**W**  
**Cotovelo união**  
Cone 24° / cone 24°



Código	Bitola 1 mm	I2 mm	S3 mm	PN bar
W06LCF	6	12	12	500
W08LCF	8	14	14	500
W10LCF	10	15	17	500
W12LCF	12	17	19	400
W15LCF	15	21	19	400
W18LCF	18	24	24	400
W22LCF	22	28	27	250
W28LCF	28	31	36	250
W35LCF	35	35	41	250
W42LCF	42	40	50	250
W06SCF	6	16	14	800
W08SCF	8	17	17	800
W10SCF	10	18	19	800
W12SCF	12	22	22	630
W14SCF	14	22	19	630
W16SCF	16	25	24	630
W20SCF	20	27	27	420
W25SCF	25	30	36	420
W30SCF	30	36	41	420
W38SCF	38	41	50	420

- ▷ Para solicitar conexão EO2-Plus, insira a letra "Z" antes da série construtiva da conexão. Ex.: **W06ZLCF**
- ▷ Para solicitar o corpo sem porcas e anilhas, adicione o sufixo "X". Ex.: **W06LCFX**

**WSV**  
**Cotovelo união painel**  
Cone 24° / cone 24°

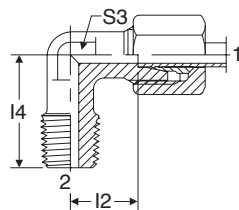


Código	Bitola 1 mm	M Métrica	I2 mm	I3 mm	I5 mm	S3 mm	PN bar
WSV06LCF	6	M12x1,5	12,0	27,0	14	12	315
WSV08LCF	8	M14x1,5	14,0	27,0	17	12	315
WSV10LCF	10	M16x1,5	15,0	28,0	18	14	315
WSV12LCF	12	M18x1,5	17,0	29,0	20	17	315
WSV15LCF	15	M22x1,5	21,0	31,0	23	19	315
WSV18LCF	18	M26x1,5	23,5	32,5	24	24	315
WSV22LCF	22	M30x2	27,5	34,5	30	27	160
WSV28LCF	28	M36x2	30,5	35,5	34	36	16
WSV35LCF	35	M45x2	34,5	36,5	39	41	160
WSV42LCF	42	M52x2	40,0	36,0	43	50	16
WSV06SCF	6	M14x1,5	16,0	29,0	17	12	630
WSV08SCF	8	M16x1,5	17,0	29,0	18	14	630
WSV10SCF	10	M18x1,5	17,5	29,5	20	17	630
WSV12SCF	12	M20x1,5	21,5	30,5	21	17	630
WSV14SCF	14	M22x1,5	22,0	32,0	23	19	630
WSV16SCF	16	M24x1,5	24,5	31,5	24	24	400
WSV20SCF	20	M30x2	26,5	33,5	30	27	400
WSV25SCF	25	M36x2	30,0	35,0	34	36	400
WSV30SCF	30	M42x2	35,5	37,5	39	41	400
WSV38SCF	38	M52x2	41,0	37,0	43	50	315

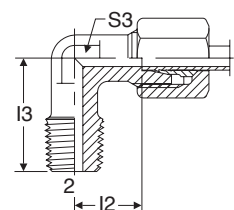
- ▷ Para solicitar conexão EO2-Plus, insira a letra "Z" antes da série construtiva da conexão. Ex.: **WSV06ZLCF**
- ▷ Para solicitar o corpo com a contra-porca e sem porcas e anilhas, adicione "OMD" antes de "CF". Ex.: **WSV06LOMDCF**

**WE-NPT****Cotovelo macho**

Cone 24° / macho NPT

**WE-R keg****Cotovelo macho**

Cone 24° / macho BSPT



Código	Bitola		I2 mm	I4 mm	S3 mm	PN bar
	1 mm	2 NPT				
WE06L1/8NPTCF	6	1/8-27	12,0	20	12	315
WE08L1/4NPTCF	8	1/4-18	14,0	26	14	315
WE10L1/4NPTCF	10	1/4-18	15,0	27	17	315
WE12L3/8NPTCF	12	3/8-18	17,0	28	19	315
WE15L1/2NPTCF	15	1/2-14	21,0	34	19	315
WE18L1/2NPTCF	18	1/2-14	23,5	36	24	315
WE22L3/4NPTCF	22	3/4-14	27,5	42	27	160
WE28L1NPTCF	28	1-11 1/2	30,5	48	36	160
WE35L11/4NPTCF	35	1 1/4-11 1/2	34,5	54	41	160
WE42L11/2NPTCF	42	1 1/2-11 1/2	40,0	61	50	160
WE06S1/4NPTCF	6	1/4-18	16,0	26	14	630
WE08S1/4NPTCF	8	1/4-18	17,0	27	17	630
WE10S3/8NPTCF	10	3/8-18	17,5	28	19	630
WE12S3/8NPTCF	12	3/8-18	17,0	28	22	630
WE14S1/2NPTCF	14	1/2-14	22,0	34	19	630
WE16S1/2NPTCF	16	1/2-14	24,5	36	24	400
WE20S3/4NPTCF	20	3/4-14	26,5	42	27	400
WE25S1NPTCF	25	1-11-1/2	30,0	48	36	400
WE30S11/4NPTCF	30	1 1/4-11 1/2	35,5	54	41	400
WE38S11/2NPTCF	38	1 1/2-11 1/2	41,0	61	50	315

▷ Para solicitar o corpo sem porca e anilha, adicione o sufixo "X".

Ex.: **WE06L1/8NPTCFX**

Código	Bitola		I2 mm	I3 mm	S3 mm	PN bar
	1 mm	2 BSPT				
WE06LRFCF	6	1/8-28	12	20	12	315
WE08LRFCF	8	1/4-19	14	26	14	315
WE10LRFCF	10	1/4-19	15	27	17	315
WE12LRFCF	12	3/8-19	17	28	19	315
WE15LRFCF	15	1/2-14	21	34	19	315
WE18LRFCF	18	1/2-14	24	36	24	315
WE06SRCF	6	1/4-19	16	26	14	400
WE08SRCF	8	1/4-19	17	27	17	400
WE10SRCF	10	3/8-19	18	28	19	400
WE12SRCF	12	3/8-19	22	28	22	400
WE14SRCF	14	1/2-14	22	32	19	400
WE16SRCF	16	1/2-14	25	32	24	400

▷ Para solicitar o corpo sem porca e anilha, adicione o sufixo "X".

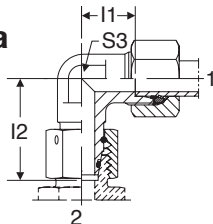
Ex.: **WE06LRFCFX**



**EW**

**Cotovelo fêmea giratória**

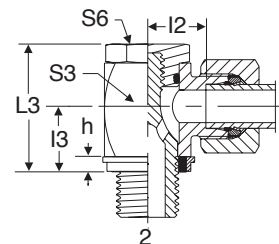
Cone 24° / DKO giratório



**WH-R-KDS**

**Cotovelo banjo**

Cone 24° / macho BSPP



Código	Bitola		I1 mm	I2 mm	S3 mm	PN bar
	1 mm	2 Métrica				
EW06LCF	6	M12x1,5	12,0	26,0	12	500
EW08LCF	8	M14x1,5	14,0	27,5	12	500
EW10LCF	10	M16x1,5	15,0	29,0	14	500
EW12LCF	12	M18x1,5	17,0	29,5	17	400
EW15LCF	15	M22x1,5	21,0	32,5	19	400
EW18LCF	18	M26x1,5	23,5	35,5	24	400
EW22LCF	22	M30x2	27,5	38,5	27	250
EW28LCF	28	M36x2	30,5	41,5	36	250
EW35LCF	35	M45x2	34,5	51,0	41	250
EW42LCF	42	M52x2	40,0	56,0	50	250
EW06SCF	6	M14x1,5	16,0	27,0	12	800
EW08SCF	8	M16x1,5	17,0	27,5	14	800
EW10SCF	10	M18x1,5	17,5	30,0	17	800
EW12SCF	12	M20x1,5	21,5	31,0	17	630
EW14SCF	14	M22x1,5	22,0	35,0	19	630
EW16SCF	16	M24x1,5	24,5	36,5	24	630
EW20SCF	20	M30x2	26,5	44,5	27	420
EW25SCF	25	M36x2	30,0	50,0	36	420
EW30SCF	30	M42x2	35,5	55,0	41	420
EW38SCF	38	M52x2	41,0	63,0	50	420

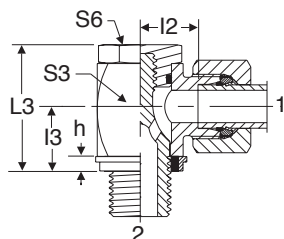
Código	Bitola		h mm	I2 mm	I3 mm	L3 mm	S3 mm	S6 mm	PN bar
	1 mm	2 BSPP							
WH06LRKDSCF	6	1/8-28	2,5	12,0	10,5	24	17	17	315
WH08LRKDSCF	8	1/4-19	3,0	14,5	14,0	30	22	19	315
WH10LRKDSCF	10	1/4-19	3,0	15,5	14,0	30	22	19	315
WH12LRKDSCF	12	3/8-19	3,0	18,0	16,5	36	27	24	315
WH15LRKDSCF	15	1/2-14	4,5	21,5	21,5	45	32	30	315
WH18LRKDSCF	18	1/2-14	4,5	21,0	21,5	45	32	30	315
WH22LRKDSCF	22	3/4-14	3,5	27,5	24,0	53	41	36	160
WH28LRKDSCF	28	1-11	3,5	32,0	30,5	66	50	46	160
WH35LRKDSCF	35	1 1/4-11	3,5	36,0	35,5	76	60	55	160
WH42LRKDSCF	42	1 1/2-11	3,5	40,5	40,5	87	70	60	160
WH06SRKDSCF	6	1/4-19	3,0	16,5	14,0	30	22	19	400
WH08SRKDSCF	8	1/4-19	3,0	16,5	14,0	30	22	19	400
WH10SRKDSCF	10	3/8-19	3,0	18,5	16,5	36	27	24	400
WH12SRKDSCF	12	3/8-19	3,0	18,5	16,5	36	27	24	400
WH14SRKDSCF	14	1/2-14	4,5	22,5	21,5	45	32	30	400
WH16SRKDSCF	16	1/2-14	4,5	22,0	21,5	45	32	30	315
WH20SRKDSCF	20	3/4-14	3,5	26,5	24,0	53	41	36	315
WH25SRKDSCF	25	1-11	3,5	31,5	30,5	66	50	46	250
WH30SRKDSCF	30	1 1/4-11	3,5	37,0	34,5	76	60	55	160
WH38SRKDSCF	38	1 1/2-11	3,5	41,5	40,5	87	70	60	160

- ▷ Para solicitar conexão EO2-Plus, insira a letra "Z" antes da série construtiva da conexão. Ex.: **EW06ZLCF**
- ▷ Para solicitar o corpo com o anel "O" e sem porca e anilha, adicione "OMD" antes de "CF". Ex.: **EW06LOMDCF**

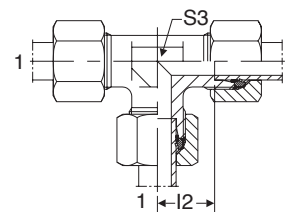
- ▷ Para solicitar conexão EO2-Plus, insira a letra "Z" antes da série construtiva da conexão. Ex.: **WH06ZLRKDSCF**
- ▷ Para solicitar o corpo com o anel "KDS" e sem porca e anilha, adicione "OMD" antes de "CF". Ex.: **WH06LRKDSOMDCF**

**WH-M-KDS****Cotovelo banjo**

Cone 24° / macho métrico

**T****Tê união**

Cone 24° (todas as extremidades)



Código	Bitola		h mm	l2 mm	l3 mm	L3 mm	S3 mm	S6 mm	PN bar
	1 mm	2 Métrica							
WH06LMKDSCF	6	M10x1	2,5	12,0	10,5	24	17	17	315
WH08LMKDSCF	8	M12x1,5	3,0	14,5	14,0	30	22	19	315
WH10LMKDSCF	10	M14x1,5	3,0	15,5	14,0	30	22	19	315
WH12LMKDSCF	12	M16x1,5	3,0	18,0	16,5	36	27	24	315
WH15LMKDSCF	15	M18x1,5	3,0	20,5	18,5	39,5	30	30	315
WH18LMKDSCF	18	M22x1,5	4,5	21,0	21,5	45	32	30	315
WH22LMKDSCF	22	M26x1,5	3,5	27,5	24,0	53	41	36	160
WH28LMKDSCF	28	M33x2	3,5	32,0	30,5	66	50	46	160
WH35LMKDSCF	35	M42x2	3,5	36,0	35,5	76	60	55	160
WH42LMKDSCF	42	M48x2	3,5	40,5	40,5	87	70	60	160
WH06SMKDSCF	6	M12x1,5	3,0	16,5	14,0	30	22	19	400
WH08SMKDSCF	8	M14x1,5	3,0	16,5	14,0	30	22	19	400
WH10SMKDSCF	10	M16x1,5	3,0	18,5	16,5	36	27	24	400
WH12SMKDSCF	12	M18x1,5	3,0	20,0	18,5	39,5	27	27	400
WH14SMKDSCF	14	M20x1,5	3,0	22,5	20,0	43,5	32	30	400
WH16SMKDSCF	16	M22x1,5	4,5	22,0	21,5	45	32	30	315
WH20SMKDSCF	20	M27x2	3,5	26,5	24,0	53	41	36	315
WH25SMKDSCF	25	M33x2	3,5	31,5	30,5	66	50	46	250
WH30SMKDSCF	30	M42x2	3,5	37,0	35,5	76	60	55	160
WH38SMKDSCF	38	M48x2	3,5	41,5	40,5	87	70	60	160

▷ Para solicitar conexão EO2-Plus, insira a letra "Z" antes da série construtiva da conexão. Ex.: **WH06ZLMKDSCF**

▷ Para solicitar o corpo com o anel "KDS" e sem porca e anilha, adicione "OMD" antes de "CF". Ex.: **WH06LMKDSOMDCF**

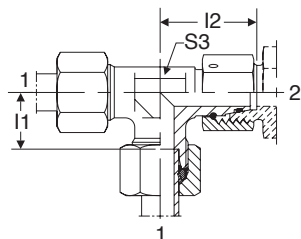
Código	Bitola 1 mm	l2 mm	S3 mm	PN bar
T06LCF	6	12,0	12	500
T08LCF	8	14,0	14	500
T10LCF	10	15,0	14	500
T12LCF	12	17,0	17	400
T15LCF	15	21,0	19	400
T18LCF	18	23,5	24	400
T22LCF	22	27,5	27	250
T28LCF	28	30,5	36	250
T35LCF	35	34,5	41	250
T42LCF	42	40,0	50	250
T06SCF	6	16,0	14	800
T08SCF	8	17,0	14	800
T10SCF	10	17,5	17	800
T12SCF	12	21,5	17	630
T14SCF	14	22,0	19	630
T16SCF	16	24,5	24	630
T20SCF	20	26,5	27	420
T25SCF	25	30,0	36	420
T30SCF	30	35,5	41	420
T38SCF	38	41,0	50	420

▷ Para solicitar conexão EO2-Plus, insira a letra "Z" antes da série construtiva da conexão. Ex.: **T06ZLCF**

▷ Para solicitar o corpo sem porcas e anilhas, adicione o sufixo "X". Ex.: **T06LCFX**

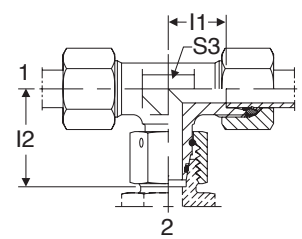
**EL**  
**Tê fêmea giratória lateral**

Cone 24° / DKO giratório /  
cone 24°



**ET**  
**Tê fêmea giratória central**

Cone 24° / cone 24° /  
DKO giratório

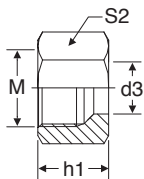
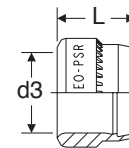


Código	Bitola		I1 mm	I2 mm	S3 mm	PN bar
	1 mm	2 Métrica				
EL06LCF	6	M12x1,5	12,0	26,0	12	500
EL08LCF	8	M14x1,5	14,0	27,5	12	500
EL10LCF	10	M16x1,5	15,0	29,0	14	500
EL12LCF	12	M18x1,5	17,0	29,5	17	400
EL15LCF	15	M22x1,5	21,0	32,5	19	400
EL18LCF	18	M26x1,5	23,5	35,5	24	400
EL22LCF	22	M30x2	27,5	38,5	27	250
EL28LCF	28	M36x2	30,5	41,5	36	250
EL35LCF	35	M45x2	34,5	51,0	41	250
EL42LCF	42	M52x2	40,0	56,0	50	250
EL06SCF	6	M14x1,5	16,0	27,0	12	800
EL08SCF	8	M16x1,5	17,0	27,5	14	800
EL10SCF	10	M18x1,5	17,5	30,0	17	800
EL12SCF	12	M20x1,5	21,5	31,0	17	630
EL14SCF	14	M22x1,5	22,0	35,0	19	630
EL16SCF	16	M24x1,5	24,5	36,5	24	630
EL20SCF	20	M30x2	26,5	44,5	27	420
EL25SCF	25	M36x2	30,0	50,0	36	420
EL30SCF	30	M42x2	35,5	55,0	41	420
EL38SCF	38	M52x2	41,0	63,0	50	420

- ▷ Para solicitar conexão EO2-Plus, insira a letra "Z" antes da série construtiva da conexão. Ex.: **EL06ZLCF**
- ▷ Para solicitar o corpo com o anel "O" e sem porcas e anilhas, adicione "OMD" antes de "CF". Ex.: **EL06LOMDCF**

Código	Bitola		I1 mm	I2 mm	S3 mm	PN bar
	1 mm	2 Métrica				
ET06LCF	6	M12x1,5	12,0	26,0	12	500
ET08LCF	8	M14x1,5	14,0	27,5	12	500
ET10LCF	10	M16x1,5	15,0	29,0	14	500
ET12LCF	12	M18x1,5	17,0	29,5	17	400
ET15LCF	15	M22x1,5	21,0	32,5	19	400
ET18LCF	18	M26x1,5	23,5	35,5	24	400
ET22LCF	22	M30x2	27,5	38,5	27	250
ET28LCF	28	M36x2	30,5	41,5	36	250
ET35LCF	35	M45x2	34,5	51,0	41	250
ET42LCF	42	M52x2	40,0	56,0	50	250
ET06SCF	6	M14x1,5	16,0	27,0	12	800
ET08SCF	8	M16x1,5	17,0	27,5	14	800
ET10SCF	10	M18x1,5	17,5	30,0	17	800
ET12SCF	12	M20x1,5	21,5	31,0	17	630
ET14SCF	14	M22x1,5	22,0	35,0	19	630
ET16SCF	16	M24x1,5	24,5	36,5	24	630
ET20SCF	20	M30x2	26,5	44,5	27	420
ET25SCF	25	M36x2	30,0	50,0	36	420
ET30SCF	30	M42x2	35,5	55,0	41	420
ET38SCF	38	M52x2	41,0	63,0	50	420

- ▷ Para solicitar conexão EO2-Plus, insira a letra "Z" antes da série construtiva da conexão. Ex.: **ET06ZLCF**
- ▷ Para solicitar o corpo com o anel "O" e sem porcas e anilhas, adicione "OMD" antes de "CF". Ex.: **ET06LOMDCF**

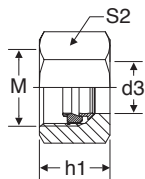
**M**  
Porca**PSR**  
Anilha progressiva

Código	d3 Diâmetro externo do tubo mm	M Rosca métrica	S2 mm	h1 mm	PN bar
M06LCFX	6	M12x1,5	14	15,0	500
M08LCFX	8	M14x1,5	17	15,0	500
M10LCFX	10	M16x1,5	19	16,0	500
M12LCFX	12	M18x1,5	22	16,0	400
M15LCFX	15	M22x1,5	27	17,5	400
M18LCFX	18	M26x1,5	32	18,5	400
M22LCFX	22	M30x2	36	20,5	250
M28LCFX	28	M36x2	41	21,0	250
M35LCFX	35	M45x2	50	24,0	250
M42LCFX	42	M52x2	60	24,0	250
M06SCFX	6	M14x1,5	17	17,0	800
M08SCFX	8	M16x1,5	19	17,0	800
M10SCFX	10	M18x1,5	22	18,0	800
M12SCFX	12	M20x1,5	24	18,0	630
M14SCFX	14	M22x1,5	27	21,0	630
M16SCFX	16	M24x1,5	30	21,0	630
M20SCFX	20	M30x2	36	24,5	420
M25SCFX	25	M36x2	46	27,0	420
M30SCFX	30	M42x2	50	29,0	420
M38SCFX	38	M52x2	60	32,5	420

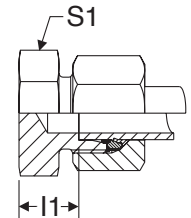
Código	d3 Diâmetro externo do tubo mm	L mm	PN bar
PSR06LX *	6	9,5	800
PSR08LX *	8	9,5	800
PSR10LX *	10	10,5	800
PSR12LX *	12	10,0	630
PSR15LX	15	10,0	400
PSR18LX	18	10,0	400
PSR22LX	22	10,5	250
PSR28LX	28	10,5	250
PSR35LX	35	13,5	250
PSR42LX	42	13,5	250
PSR14SX	14	10,0	630
PSR16SX	16	10,5	630
PSR20SX	20	12,5	420
PSR25SX	25	12,5	420
PSR30SX	30	13,0	420
PSR38SX	38	13,5	420

\* As anilhas progressivas PSR nas bitolas 6, 8, 10 e 12 mm são comuns para séries leve (L) e pesada (S).

**FM**  
**Porca funcional EO2 - Plus**



**ROV**  
**Tampão macho**  
Cone 24°

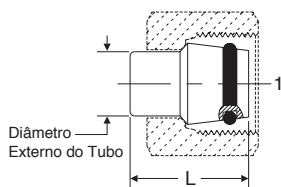
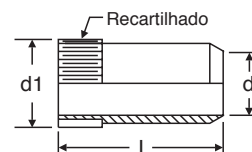


Código	d3 Diâmetro externo do tubo mm	M Rosca métrica	h1 mm	S2 mm	PN bar
FM06LCF	6	M12x1,5	15	14	500
FM08LCF	8	M14x1,5	15	17	500
FM10LCF	10	M16x1,5	16	19	500
FM12LCF	12	M18x1,5	16	22	400
FM15LCF	15	M22x1,5	17,5	27	400
FM18LCF	18	M26x1,5	18,5	32	400
FM22LCF	22	M30x2	20,5	36	250
FM28LCF	28	M36x2	21	41	250
FM35LCF	35	M45x2	24	50	250
FM42LCF	42	M52x2	24	60	250
FM06SCF	6	M14x1,5	17	17	800
FM08SCF	8	M16x1,5	17	19	800
FM10SCF	10	M18x1,5	18	22	800
FM12SCF	12	M20x1,5	18	24	630
FM14SCF	14	M22x1,5	21	27	630
FM16SCF	16	M24x1,5	21	30	630
FM20SCF	20	M30x2	24,5	36	420
FM25SCF	25	M36x2	27	46	420
FM30SCF	30	M42x2	29	50	420
FM38SCF	38	M52x2	32,5	60	420

▷ Para solicitar vedação em fluorcarbono, adicione "VIT" antes do "CF".  
Ex.: **FM06LVITCF**

Código	Bitola 1 mm	l1 mm	S1 mm	PN bar
ROV06LCF	6	7	12	500
ROV08LCF	8	8	14	500
ROV10LCF	10	9	17	500
ROV12LCF	12	10,0	19	400
ROV15LCF	15	11,0	24	400
ROV18LCF	18	11,5	27	400
ROV22LCF	22	13,5	32	250
ROV28LCF	28	14,5	41	250
ROV35LCF	35	14,5	46	250
ROV42LCF	42	16,0	55	250
ROV06SCF	6	11,0	14	800
ROV08SCF	8	13,0	17	800
ROV10SCF	10	12,5	19	800
ROV12SCF	12	14,5	22	630
ROV14SCF	14	16,0	24	630
ROV16SCF	16	15,5	27	630
ROV20SCF	20	17,5	32	420
ROV25SCF	25	20,0	41	420
ROV30SCF	30	20,5	46	420
ROV38SCF	38	23,0	55	420

▷ Para solicitar conexão EO2-Plus, insira a letra "Z" antes da série construtiva da conexão. Ex.: **ROV06ZLCF**  
▷ Para solicitar o corpo sem porca e anilha, adicione o sufixo "X".  
Ex.: **ROV06LCFX**

**VKA**  
**Tampão fêmea****VH**  
**Inserto para**  
**tubos metálicos**  
**de parede fina**

Código	Bitola 1 mm	L mm	PN bar
VKA06CF	6	18,5	500
VKA08CF	8	18,5	500
VKA10CF	10	20,0	500
VKA12CF	12	20,5	400
VKA15CF	15	20,5	400
VKA18CF	18	22,5	400
VKA22CF	22	25,0	250
VKA28CF	28	25,5	250
VKA35CF	35	30,0	250
VKA42CF	42	30,0	250
VKA06CF	6	18,5	800
VKA08CF	8	18,5	800
VKA10CF	10	20,0	800
VKA12CF	12	20,5	630
VKA14CF	14	22,5	630
VKA16CF	16	23,5	630
VKA20CF	20	28,5	420
VKA25CF	25	29,0	420
VKA30CF	30	30,5	420
VKA38CF	38	33,0	420

▷ A porca referente à série construtiva deve ser adquirida separadamente.

Código	Diâmetro interno do tubo mm	d mm	d1 mm	l mm
VH04CFX	4	2,6	3,8	14
VH05CFX	5	3,6	4,8	14
VH06CFX	6	4,6	5,8	14
VH07CFX	7	5,6	6,8	15,5
VH08CFX	8	6,6	7,8	15,5
VH09CFX	9	7,6	8,8	15,5
VH10CFX	10	8,6	9,8	15,5
VH11CFX	11	9,6	10,8	15,5
VH12CFX	12	10,2	11,8	17
VH13CFX	13	11,2	12,8	17
VH14CFX	14	12,2	13,8	17
VH15CFX	15	13,2	14,8	20
VH16CFX	16	14,2	15,8	20
VH17CFX	17	15,2	16,8	20
VH18CFX	18	16,2	17,8	20
VH19CFX	19	17,2	18,8	16
VH20CFX	20	18,2	19,8	21,5
VH21CFX	21	19,2	20,8	21,5
VH22CFX	22	20,2	21,8	23,5
VH23CFX	23	21,2	22,8	23,5
VH24CFX	24	22,2	23,8	23,5
VH25CFX	25	23,2	24,8	23,5
VH26CFX	26	24,2	25,8	23,5
VH27CFX	27	25,2	26,8	23,5
VH30CFX	30	27,8	29,8	26,5
VH31CFX	31	28,8	30,8	26,5
VH32CFX	32	29,8	31,8	26,5
VH33CFX	33	30,8	32,8	26,5
VH34CFX	34	31,8	33,8	26,5
VH38CFX	38	35,8	37,8	21
VH39CFX	39	36,8	38,8	21

# Informações técnicas

## Conexões para tubos



<b>Conexões EO-Plus anilha PSR</b>	<b>J-3</b> Preparação do tubo	<b>J-4</b> Pré-montagem e montagem final com ferramenta VOMO	<b>J-5</b> Pré-montagem e montagem final com corpo da conexão
<b>Conexões EO2-Plus porca funcional - FM</b>	<b>J-6</b> Preparação de tubo	<b>J-6</b> Pré-montagem e montagem final	<b>J-7</b> Substituição da anilha de vedação DOZ
<b>Conexões Seal-Lok - face plana com anel "O"</b>	<b>J-8</b> Preparação de tubo	<b>J-9</b> Flangeamento do tubo pelo sistema Parflange	<b>O-4</b> Torque de montagem (seção O)
<b>Conexões Triple-Lok - JIC 37°</b>	<b>J-10</b> Preparação de tubo	<b>J-11</b> Flangeamento do tubo pelo sistema Parflange	<b>O-4</b> Torque de montagem (seção O)
<b>Informações complementares</b>	<b>J-12</b> Tabela de vazão e velocidade máxima recomendada de tubos	<b>J-13</b> Tabela de pressão máxima de trabalho de tubos	<b>J-14</b> Dicas para instalação de tubos e abraçadeiras



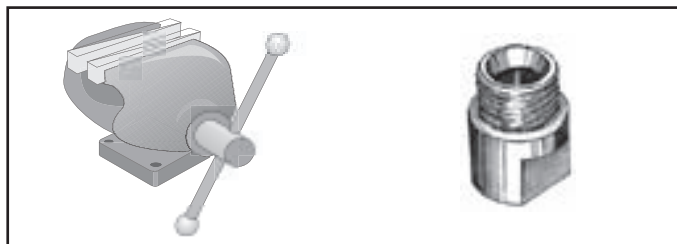


## Conexão EO-Plus - anilha PSR

Pré-montagem e montagem final  
uso da ferramenta VOMO

- Método confiável para serviços de reparo.
- Econômico somente para poucas montagens.
- Para tubos acima de 25 mm, é recomendado o uso de equipamentos próprios para cravamento da anilha.

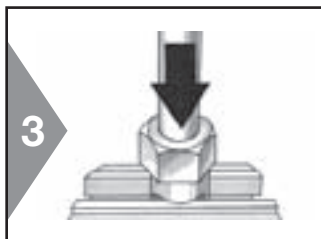
Ex.: EOMAT III e KARRYMAT



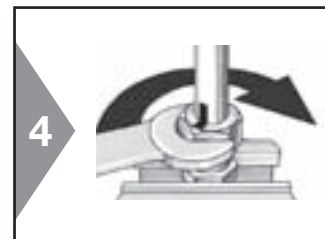
- Os cones de pré-montagem do VOMO devem ser verificados regularmente (após 50 pré-montagens) com o calibrador de cones KONU. A face superior do cone do KONU deve estar levemente acima ou nivelado com a face superior do VOMO.
- Verifique a profundidade de inserção de acordo com as instruções de verificação do VOMO.
- Limpe e lubrifique regularmente o cone e a rosca do VOMO.



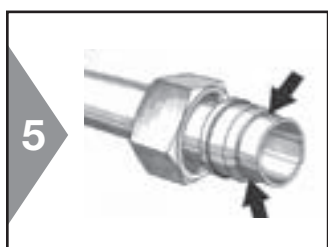
- Prenda o VOMO na morsa com o cone de vedação voltado para cima.
- Monte a porca e a anilha PSR no VOMO.
- Aperte a porca manualmente até encontrar resistência.



- Insira firmemente o tubo até encostar no fundo do VOMO.
- **Mantenha o tubo pressionado durante o processo de montagem.**
- Tubos com a extremidade desalinhada prejudicam o correto cravamento da anilha.

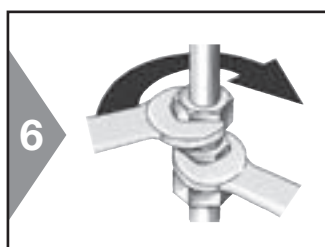


- Faça uma marcação de referência no tubo e na porca.
- Aperte a porca com uma chave de boca dando 1 1/2 de volta.
- É recomendado o uso de um braço extensor para tubos de diâmetros externos acima de 18mm. (veja quadro abaixo).



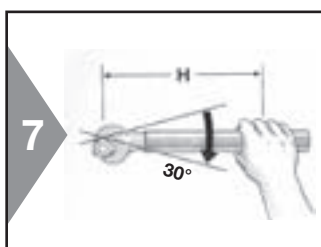
## Verificação de montagem:

- Desrosqueie a porca e remova o tubo da conexão.
- Verifique se existe um colar visível em frente a primeira borda cortante da anilha PSR.
- **Em caso de falha, repita as operações 2, 3 e 4.**
- A anilha pode rotacionar ou não sobre o tubo.

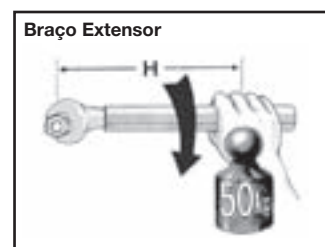


## Montagem final:

- Instale a conexão no equipamento.
- Monte o tubo na conexão.
- Aperte a porca do tubo com chave de boca até encontrar resistência.
- **Nesta fase, nunca utilize braço extensor.**



- Aperte firmemente a porca aplicando 1/2 face do sextavado (30°).
- **É recomendado o uso de um braço extensor para tubos de diâmetros externos acima de 18mm. (veja quadro ao lado).**
- Valores de torque de montagem estão disponíveis sob consulta.



Bitola do tubo	Comprimento H mm
22L	400
28L 20S	500
35L 25S	800
42L 30S	1000
38S	1200

## VOMO - Ferramenta de Pré-montagem

Série leve		Série pesada	
D. E. do Tubo mm	Código	D. E. do Tubo mm	Código
6	VOMO06LX	6	VOMO06SX
8	VOMO08LX	8	VOMO08SX
10	VOMO10LX	10	VOMO10SX
12	VOMO12LX	12	VOMO12SX
15	VOMO15LX	14	VOMO14SX
18	VOMO18LX	16	VOMO16SX
22	VOMO22LX	20	VOMO20SX
28	VOMO28LX	25	VOMO25SX
35	VOMO35LX	30	VOMO30SX
42	VOMO42LX	38	VOMO38SX

## KONU - Calibrador de Cones

Diâmetro externo do tubo		Código
Série leve	Série pesada	
6, 8	6, 8	KONU06+08LX *
10, 12	10, 12	KONU10+12LX *
	14, 16	KONU14+16SX
15, 18		KONU15+18LX
	20, 25	KONU20+25SX
22, 28		KONU22+28LX
	30, 38	KONU30+38SX
35, 42		KONU35+42LX

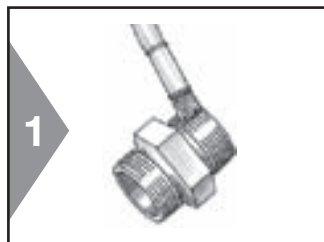
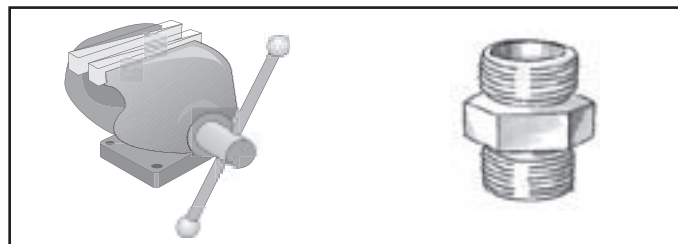
\* Calibradores KONU para bitolas 6 a 12 mm são os mesmos nas séries leve e pesada.

## Conexão EO-Plus - anilha PSR

### Pré-montagem e montagem final montagem direta com a conexão

- Método confiável para montagem única nas bitolas pequenas.
- Não permitido para montagens em série.
- Para tubos acima de 25 mm, é recomendado o uso do VOMO ou de equipamentos próprios para cravamento da anilha.

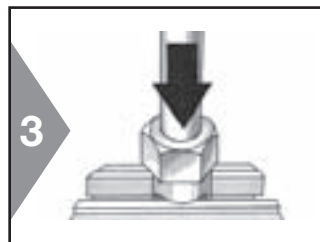
Ex.: EOMAT III e KARRYMAT



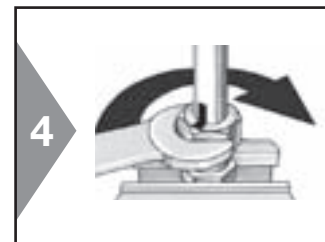
- Lubrifique a rosca e o cone de vedação para redução de desgaste e força de montagem.



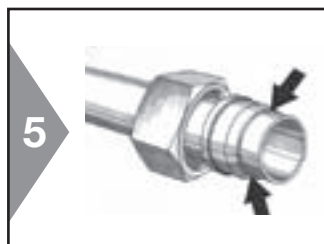
- Prenda a conexão na morsa com o cone de vedação voltado para cima.
- Monte a porca e a anilha PSR na conexão.
- Aperte a porca manualmente até encontrar resistência.



- Insira firmemente o tubo até encostar no fundo da conexão.
- **Mantenha o tubo pressionado durante o processo de montagem.**
- **Tubos com a extremidade desalinhada prejudicam o correto cravamento da anilha.**

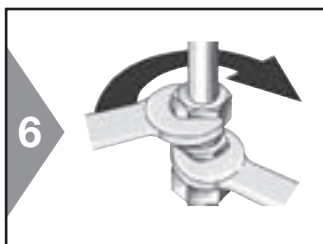


- Faça uma marcação de referência no tubo e na porca.
- Aperte a porca com uma chave de boca dando 1 1/2 de volta.
- **É recomendado o uso de um braço extensor para tubos de diâmetros externos acima de 18mm. (veja quadro abaixo).**



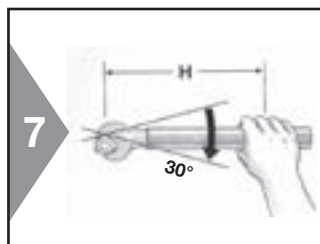
#### Verificação de montagem:

- Desrosqueie a porca e remova o tubo da conexão.
- Verifique se existe um colar visível em frente a primeira borda cortante da anilha PSR.
- **Em caso de falha, repita as operações 2, 3 e 4.**
- A anilha pode rotacionar ou não sobre o tubo.

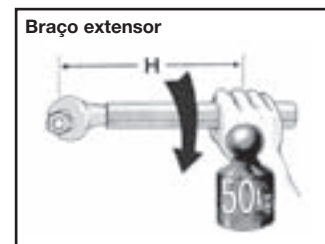


#### Montagem final:

- Instale a conexão no equipamento.
- Monte o tubo na conexão.
- Aperte a porca do tubo com chave de boca até encontrar resistência.
- **Nesta fase, nunca utilize braço extensor.**



- Aperte firmemente a porca aplicando 1/2 face do sextavado (30°).
- **É recomendado o uso de um braço extensor para tubos de diâmetros externos acima de 18mm. (veja quadro ao lado).**
- Valores de torque de montagem estão disponíveis sob consulta.

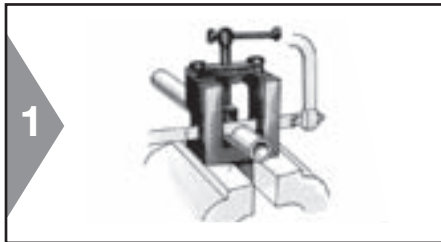


#### Braço extensor

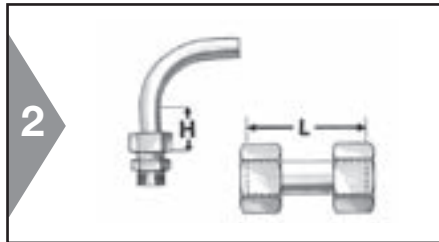
Bitola do tubo	Comprimento H mm
22L	400
28L 20S	500
35L 25S	800
42L 30S	1000
38S	1200

## Conexão EO2-Plus - porca funcional FM

## Preparação do tubo



- Corte o tubo no esquadro.
- **Tolerância máxima de  $\pm 1^\circ$ .**
- Utilize a ferramenta manual de corte de tubos AV06/42KPLX.
- **Não utilize cortador tipo rolo.**



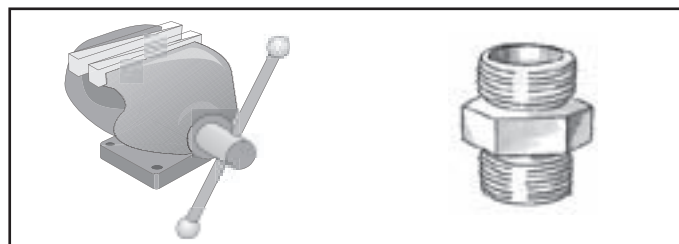
- Mantenha a extremidade do tubo reta por no mínimo duas vezes o comprimento da porca, evitando ovalização na área de cravamento da anilha.
- Evite utilizar tubos curtos. Nesses casos, utilize conexões.



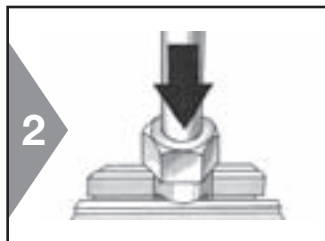
- Rebarbe o tubo interna e externamente, eliminando partículas contaminantes geradas no processo de corte.
- Chanfro máximo de 0,3mm x 45°.
- **Recomendação: ferramenta manual 226A.**

## Pré-montagem e montagem final da anilha EO2-Plus

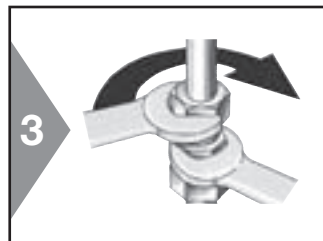
- Método confiável.
- Não deforma o cone de vedação da conexão.
- Porca funcional FM inclui as anilhas de fixação e vedação.



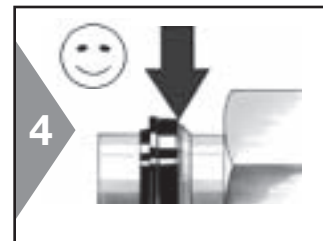
- Prensagem da conexão na morsa com o cone de vedação voltado para cima.
- Monte a porca funcional FM na conexão.
- Aperte a porca manualmente até encontrar resistência.



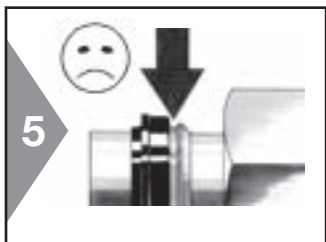
- Insira firmemente o tubo até encostar no fundo da conexão.
- **Mantenha o tubo pressionado durante o processo de montagem.**
- **Tubos com a extremidade desalinhada prejudicam o correto cravamento da anilha.**



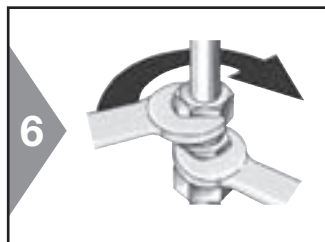
- Aperte a porca com uma chave de boca até o crescimento abrupto da resistência (1 a 1 1/2 de volta aproximadamente).
- **É recomendado o uso de um braço extensor para tubos de diâmetros externos acima de 18mm. (veja quadro abaixo).**

**Verificação de montagem:**

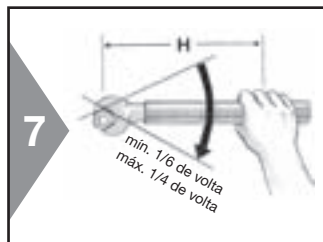
- Desrosqueie a porca e remova o tubo da conexão.
- Verifique se o espaço entre as anilhas de vedação e fixação foi eliminado (máximo 0,2 mm).

**Verificação de montagem:**

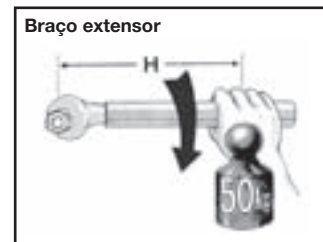
- Havendo um espaço maior que 0,2 mm entre as duas anilhas, significa que a anilha de cravamento não penetrou devidamente no tubo. Neste caso, repita as operações 2, 3 e 4.

**Montagem final:**

- Instale a conexão no equipamento.
- Monte o tubo na conexão.
- Aperte a porca do tubo com chave de boca até encontrar resistência.
- **Nesta fase, nunca utilize braço extensor.**



- Aperte firmemente a porca aplicando 1/6 a 1/4 de volta (1 a 1 1/2 faces do sextavado ou de 60° a 90°).
- **É recomendado o uso de um braço extensor para tubos de diâmetros externos acima de 18 mm. (veja quadro ao lado).**
- Valores de torque de montagem estão disponíveis sob consulta.

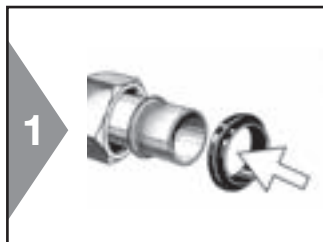
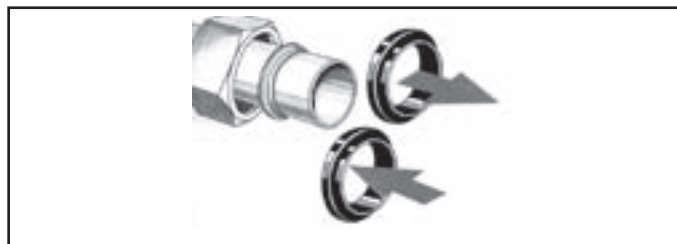
**Braço extensor**

Bitola do tubo	Comprimento H mm
22L	400
28L 20S	500
35L 25S	800
42L 30S	1000
38S	1200

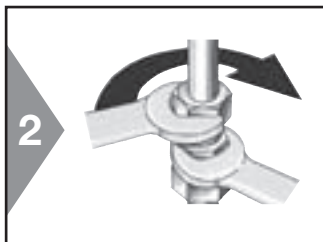
## Conexão EO2-Plus - porca funcional FM

### Substituição da anilha de vedação DOZ

- A anilha de vedação DOZ desprende-se da anilha de cravamento após a montagem.
- Elemento de reposição fornecido separadamente.
- Inspeção visual do lábio frontal de borracha.

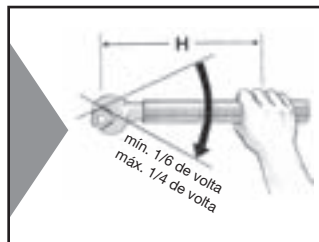


- Após a desmontagem da conexão, retire a anilha de vedação DOZ e substitua-a por uma nova.
- Insira a nova anilha DOZ na extremidade do tubo conforme indicado acima.

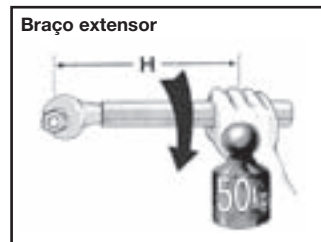


#### Remontagem:

- Remonte o tubo na conexão.
- Aperte a porca do tubo com chave de boca até encontrar resistência.
- Nesta fase, nunca utilize braço extensor.



- Aperte firmemente a porca aplicando 1/6 a 1/4 de volta (1 a 1 1/2 faces do sextavado ou de 60° a 90°).
- É recomendado o uso de um braço extensor para tubos de diâmetros externos acima de 18mm. (veja quadro ao lado).
- Valores de torque de montagem estão disponíveis sob consulta.



Bitola do tubo	Comprimento H mm
22L	400
28L 20S	500
35L 25S	800
42L 30S	1000
38S	1200

## Informações técnicas

### Conexão Seal-Lok - face plana com anel "O" Preparação do tubo

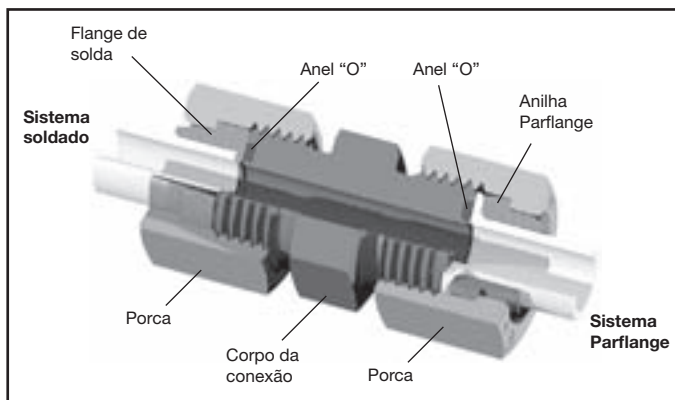
## Conexão Seal-Lok - face plana com anel "O"

### Sistema soldado

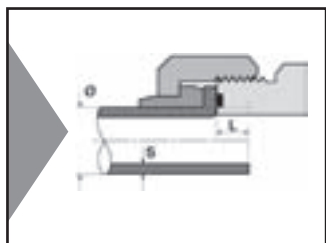
- Recomendado para pequenas quantidades.
- Processo moroso.
- Não requer equipamentos para flangeamento do tubo.

### Sistema Parflange (preferencial)

- Recomendado para grandes quantidades.
- Processo rápido e confiável.
- Requer equipamento Parflange para flangeamento do tubo.



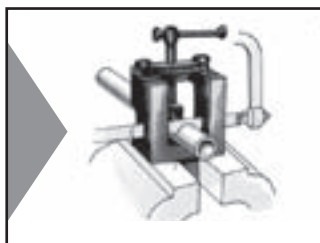
## Preparação do tubo



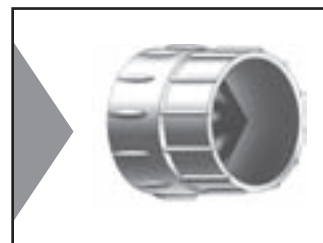
- Calcule o comprimento do tubo antes de cortá-lo considerando a cota "L".
- Esta consideração é válida para tubo flangeado pelo processo Parflange.



- Mantenha a extremidade do tubo reta por no mínimo a cota "L1".
- Esta consideração é válida para tubo flangeado pelo processo Parflange, em função da castanha de flangeamento (ver tabela abaixo).



- Corte o tubo no esquadro.
- Tolerância máxima de  $\pm 1^\circ$ .
- Utilize a ferramenta manual de corte de tubos AV06/42KPLX.
- Não utilize cortador tipo rolo.



- Rebarbe o tubo interna e externamente, eliminando partículas contaminantes geradas no processo de corte.
- Chanfro máximo de 0,3 mm x 45°.
- Recomendação: ferramenta manual 226A.
- Rebarbamento e limpeza interna do tubo são essenciais para obter-se uma boa qualidade na superfície de vedação.



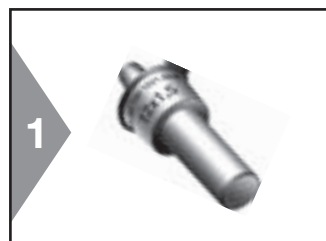
Tubo métrico mm		Comprimento mínimo de extremidade reta L <sub>1</sub> (mm)	Cota "L" por parede do tubo									
D. E.	Parede		1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	5		
6	1,0 - 1,5	40	4,5	5,5								
8	1,0 - 2,0	40	5,0	5,0								
10	1,0 - 2,0	40	2,5	4,0	3,5							
12	1,0 - 3,0	50	3,5	4,5	4,5	4,0	4,0					
14	1,5 - 2,0	50			5,0							
15	1,0 - 2,0	50		4,5	5,0							
16	1,5 - 3,0	50		3,0	3,0	3,0	2,5					
18	1,5 - 2,0	50		6,0	5,5							
20	2,0 - 3,5	50			3,5	4,0	4,0	3,5				
22	1,5 - 2,5	50			6,5	7,0						
25	2,0 - 4,0	50				4,0	4,5		4,0			
28	1,5 - 3,0	50			6,0	7,0						
30	2,0 - 4,0	50			5,0		5,0		5,0			
32	2,0 - 4,0	50					3,5		3,5			
35	2,0 - 3,0	50					7,0					
38	2,0 - 5,0	50					5,0		5,0	4,5		

Tubo polegada pol.		Comprimento mínimo de extremidade reta L <sub>1</sub> (mm)	Cota "L" por parede do tubo										
D. E.	Parede		0,028	0,035	0,049	0,065	0,083	0,095	0,109	0,120	0,134	0,156	0,188
1/4	0,020 - 0,065	40	4,5	5,0	4,0								
3/8	0,020 - 0,095	40		3,5	3,5	4,0	4,0	4,0					
1/2	0,028 - 0,095	50		3,5	3,5	3,5	3,5	3,5					
5/8	0,035 - 0,120	50			4,0	4,0	3,0	4,5	4,0	4,5			
3/4	0,035 - 0,156	50			4,0	4,0	3,0	2,5	3,5	4,0	4,5		
1	0,035 - 0,188	50				3,5	3,5	2,5	4,5	4,5	5,0		
1 1/4	0,049 - 0,188	50					4,0	3,0	3,0	3,0	4,0	4,5	4,5
1 1/2	0,049 - 0,220	50					4,5	4,5	5,0	5,0	5,0	6,0	5,5
2	0,083 - 0,120	50						4,0	4,0		5,0		

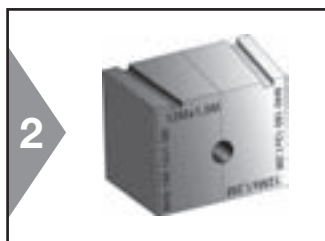
Seal-Lok - face plana com anel "O"

Flangeamento do tubo  
máquinas Parflange 1025 e 1050

- Recomendado para grandes quantidades.
- Processo rápido e confiável.
- Requer equipamento Parflange para flangeamento do tubo.



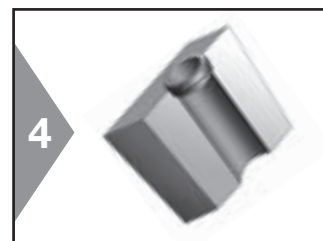
- Selecione o pino de flangeamento de acordo com as dimensões do tubo.
- Limpe e lubrifique o pino.



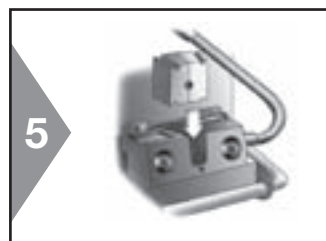
- Selecione a castanha de flangeamento de acordo com as dimensões do tubo.
- Utilize somente ferramentas originais Parker para flangeamento de conexões Seal-Lok.



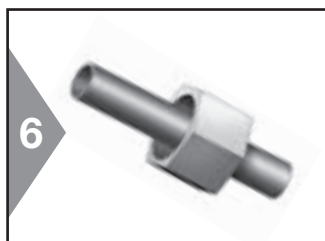
- Insira o pino de flangeamento na máquina conforme instrução de posição acima indicada.
- **Assegure que o sistema de lubrificação esteja completo com óleo (LB 2000).**



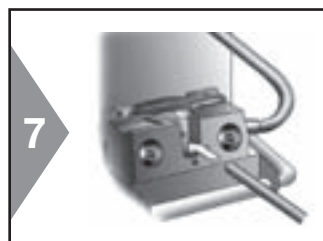
- Separe as duas metades da castanha de flangeamento.
- Posicione a anilha de ancoragem na castanha conforme instrução de posição acima indicada.
- Remonte as duas metades da castanha.



- Posicione a castanha de flangeamento na máquina conforme instrução de posição acima indicada.



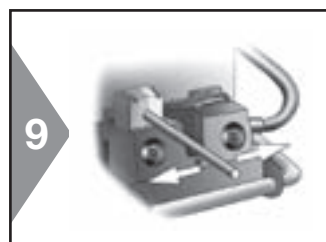
- Insira a porca na extremidade do tubo antes do flangeamento.
- **O lado rosqueável da porca volta do para a máquina.**



- Empurre firmemente o tubo por dentro da castanha de flangeamento até encostar no batente da máquina.



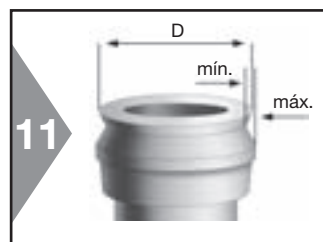
- (1025) Puxe a alavanca manual para fechar a castanha e prender o tubo.
- Pressione o botão da máquina para iniciar o ciclo de flangeamento.
- **Manter as mãos livres da área de trabalho.**



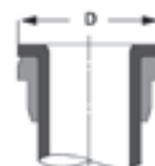
- (1025) Solte a alavanca manual.
- Remova a castanha com o tubo da área de flangeamento e posicione-os na área de separação das metades da castanha.
- Movimente lateralmente o tubo alternando os sentidos de direção até a separação das metades das castanhas e retirada do tubo.



- Limpe a flange.
- Inspecione a superfície de vedação da flange.
- **Rachaduras, rebarbas, arranhões ou ranhuras na superfície comprometerão a perfeita estanqueidade da conexão.**



- Verifique o dimensional da flange.
- **Diâmetro interno da flange não deve exceder o diâmetro externo da anilha de ancoragem.**
- **Diâmetro externo da flange não deve ser menor que o menor diâmetro da face frontal da anilha de ancoragem.**



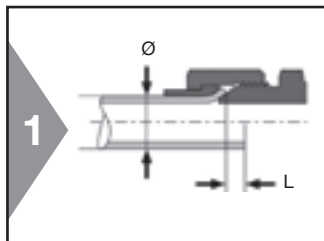
D. E. do tubo		D	
mm	pol.	Mínimo mm	Máximo mm
6	1/4	12,10	12,75
8		14,85	15,75
10	3/8	14,85	15,75
12	1/2	18,00	18,90
14		22,20	23,45
15		22,20	23,45
16	5/8	22,20	23,45
18		26,60	27,85
20	3/4	26,60	27,85
22		32,95	34,20
25	1	32,95	34,20
28		39,35	40,55
30		39,35	40,55
32	1 1/4	39,35	40,55
35		47,25	48,50
38	1 1/2	47,25	48,50

## Conexão Triple-Lok - JIC 37°

## Sistema Parflange

- Recomendado para grandes quantidades.
- Processo rápido e confiável.
- Requer equipamento Parflange para flangeamento do tubo.

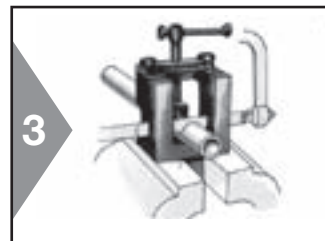
## Preparação do tubo



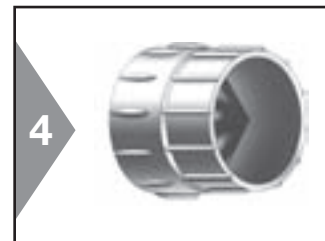
- Calcule o comprimento do tubo antes de cortá-lo considerando a cota "L".



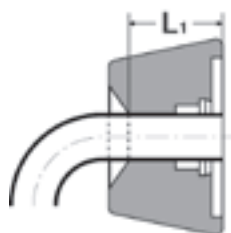
- Mantenha a extremidade do tubo reta por no mínimo a cota "L1".
- **Esta consideração é válida para tubo flangeado pelo processo Parflange, em função da castanha de flangeamento (ver tabela abaixo).**



- Corte o tubo no esquadro.
- **Tolerância máxima de  $\pm 1^\circ$ .**
- Utilize a ferramenta manual de corte de tubos AV06/42KPLX.
- **Não utilize cortador tipo rolo.**



- Rebarbe o tubo interna e externamente, eliminando partículas contaminantes geradas no processo de corte.
- Chanfro máximo de 0,3mm x 45°.
- **Recomendação: ferramenta manual 226A.**
- **Rebarbamento e limpeza interna do tubo são essenciais para obter-se uma boa qualidade na superfície de vedação.**



Tubo métrico mm		Tubo polegada pol.		Cota "L" mm	Comprimento mínimo de extremidade reta L <sub>1</sub> (mm)
D. E.	Parede	D. E.	Parede		
6	1,0 - 1,5	1/4	0,020 - 0,065	2	40
8	1,0 - 1,5	5/16	0,020 - 0,065	2	40
10	1,0 - 1,5	3/8	0,020 - 0,065	2	42
12	1,0 - 2,5	1/2	0,028 - 0,083	2,5	43
14	1,5 - 2,0	-	-	2,5	52
15	1,0 - 2,5	-	-	2,5	52
16	1,5 - 2,5	5/8	0,035 - 0,095	2,5	52
18	1,5 - 3,0	-	-	3	56
20	2,0 - 3,0	3/4	0,035 - 0,109	3	57
22	1,5 - 3,0	-	-	3	58
25	2,0 - 3,0	1	0,035 - 0,120	3	58
28	1,5 - 3,0	-	-	4	65
30	2,0 - 3,0	-	-	4	65
32	2,0 - 3,0	1 1/4	0,049 - 0,120	4	65
35	2,0 - 3,0	-	-	4	70
38	2,0 - 4,0	1 1/2	0,049 - 0,120	4	70
42	2,0 - 3,0	-	-	5	80
-	-	2	0,058 - 0,134	5	90



## Conexão Triple-Lok - JIC 37°

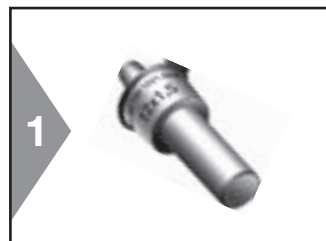
### Flangeamento do tubo

#### Flangeadora 1015

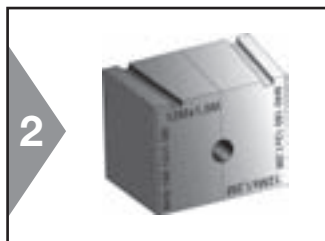
- Recomendada para pequenas e médias quantidades.
- Equipamento portátil.
- Processo econômico e flexível.

#### Máquinas Parflange 1025 e 1050 (preferencial)

- Recomendado para grandes quantidades.
- Processo rápido e confiável.



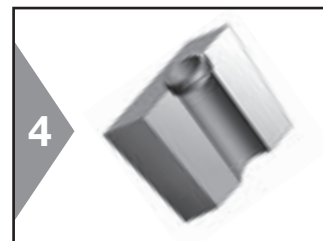
- Selecione o pino de flangeamento de acordo com as dimensões do tubo.
- Limpe e lubrifique o pino.



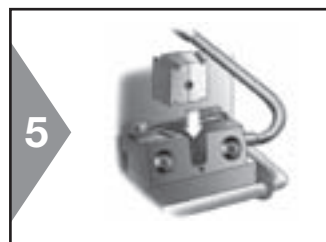
- Selecione a castanha de flangeamento de acordo com as dimensões do tubo.



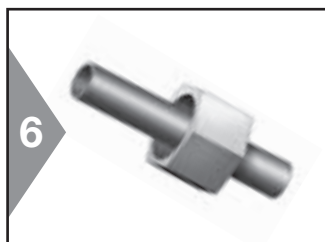
- Insira o pino de flangeamento na máquina conforme instrução de posição acima indicada.
- **Assegure que o sistema de lubrificação esteja completo com óleo (LB 2000).**



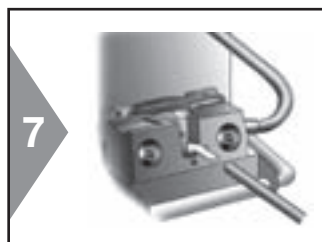
- Separe as duas metades da castanha de flangeamento.
- Posicione a anilha de ancoragem na castanha conforme instrução de posição acima indicada.
- Remonte as duas metades da castanha.



- Posicione a castanha de flangeamento na máquina conforme instrução de posição acima indicada.



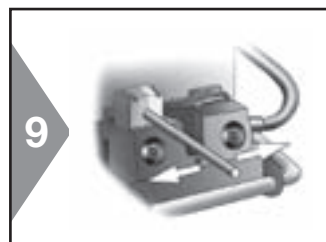
- Insira a porca na extremidade do tubo antes do flangeamento.
- **O lado rosqueável da porca voltado para a máquina.**



- Empurre firmemente o tubo por dentro da castanha de flangeamento até encostar no batente da máquina.



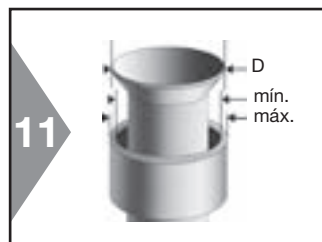
- (1025) Puxe a alavanca manual para fechar a castanha e prender o tubo.
- Pressione o botão da máquina para iniciar o ciclo de flangeamento.
- **Manter as mãos livres da área de trabalho.**



- (1025) Solte a alavanca manual.
- Remova a castanha com o tubo da área de flangeamento e posicione-os na área de separação das metades da castanha.
- Movimento lateralmente o tubo alternando os sentidos de direção até a separação das metades das castanhas e retirada do tubo.



- Limpe a flange.
- Inspecione a superfície de vedação da flange.
- **Rachaduras, rebarbas, arranhões ou ranhuras na superfície comprometerão a perfeita estanqueidade da conexão.**



- Verifique o dimensional da flange.
- **Diâmetro interno da flange não deve exceder o diâmetro externo da anilha de ancoragem.**
- **Diâmetro externo da flange não deve ser menor que o menor diâmetro da face frontal da anilha de ancoragem.**



D. E. do tubo		D	
mm	pol.	Mínimo mm	Máximo mm
6	1/4	8	9,7
8	5/16	9,5	10,3
10	3/8	11,2	12,7
12	1/2	14,9	17,3
14, 15, 16	5/8	17,9	20,2
18, 20	3/4	22,3	24,7
22	7/8	25,5	27,8
25	1	28,7	31
28, 30, 32	1 1/4	35,8	38,9
35, 38	1 1/2	41,4	45,3
42	-	50,9	54,8
	2	55,8	61,2

**Determinação do diâmetro  
de vazão do tubo**

Material, tipo e tamanho inadequados de tubo para uma determinada aplicação, bem como o tipo da conexão utilizada, são críticos para o funcionamento eficiente e livre de problemas em um sistema hidráulico.

A seleção apropriada de tubos envolve a escolha correta do material e a determinação adequada do seu tamanho (diâmetro externo e espessura da parede).

O tamanho correto do tubo para as várias posições de montagem em um sistema hidráulico resulta na combinação otimizada de eficiência e baixo custo.

Um tubo de diâmetro muito pequeno causa alta velocidade do fluido, gerando diversos efeitos prejudiciais ao sistema.

Em linhas de pressão, isso resulta no aumento de turbulência e atrito, gerando queda de pressão e calor. Altas temperaturas aceleram o desgaste no movimento das peças e rápido envelhecimento das vedações e mangueiras, o que resulta na redução da vida útil dos componentes, bem como, no desperdício de energia e conseqüente queda na eficiência.

Em linhas de sucção, isso causa cavitação que enfraquece e danifica a bomba hidráulica.

Um tubo de diâmetro muito elevado aumenta o custo do sistema.

Deste modo, a escolha ideal do diâmetro do tubo é muito crítica.

**Cálculo do diâmetro do tubo**

Utilize a tabela para determinar o diâmetro interno do tubo em função da vazão requerida para cada tipo de aplicação. A tabela é baseada nas recomendações de velocidade máxima do fluido, abaixo indicadas:

Linha de pressão = 7,6 m/s ou 25 pés/s

Linha de retorno = 3 m/s ou 10 pés/s

Linha de sucção = 1,2 m/s ou 4 pés/s

▷ **Velocidades acima de 8 m/s devem ser evitadas pois as altas forças resultantes podem destruir a tubulação.**

Se você desejar velocidades diferentes das indicadas acima, utilize a fórmula abaixo para determinar o diâmetro interno do tubo.

$$D. I. \text{ do tubo (pol.)} = 0,64 \times \sqrt{\frac{\text{Vazão (gpm)}}{\text{Velocidade (pés/s)}}$$

$$D. I. \text{ do tubo (mm)} = 4,61 \times \sqrt{\frac{\text{Vazão (l/min)}}{\text{Velocidade (m/s)}}$$

Vazão máxima em gpm	Diâmetro interno recomendado para o tubo em polegada		
	Linha de pressão	Linha de retorno	Linha de sucção
0,25	0,064	0,101	0,160
0,50	0,091	0,143	0,226
0,75	0,111	0,175	0,277
1,00	0,128	0,202	0,320
1,25	0,143	0,226	0,358
1,50	0,157	0,247	0,392
1,75	0,169	0,267	0,423
2,00	0,181	0,286	0,453
2,50	0,202	0,319	0,506
3,00	0,222	0,350	0,554
3,50	0,239	0,378	0,599
4,00	0,256	0,404	0,640
4,50	0,272	0,429	0,679
5,00	0,286	0,452	0,716
5,50	0,300	0,474	0,750
6,00	0,314	0,495	0,784
6,50	0,326	0,515	0,816
7,00	0,339	0,534	0,847
7,50	0,351	0,553	0,876
8,00	0,362	0,571	0,905
8,50	0,373	0,589	0,933
9,00	0,384	0,606	0,960
9,50	0,395	0,623	0,986
10,00	0,405	0,639	1,012
11,00	0,425	0,670	1,061
12,00	0,443	0,700	1,109
13,00	0,462	0,728	1,154
14,00	0,479	0,756	1,197
15,00	0,496	0,782	1,239
16,00	0,512	0,808	1,280
17,00	0,528	0,833	1,319
18,00	0,543	0,857	1,358
19,00	0,558	0,880	1,395
20,00	0,572	0,903	1,431
22,00	0,600	0,947	1,501
24,00	0,627	0,990	1,568
26,00	0,653	1,030	1,632
28,00	0,677	1,069	1,693
30,00	0,701	1,106	1,753
32,00	0,724	1,143	1,810
34,00	0,746	1,178	1,866
36,00	0,768	1,212	1,920
38,00	0,789	1,245	1,973
40,00	0,810	1,278	2,024
42,00	0,830	1,309	2,074
44,00	0,849	1,340	2,123
46,00	0,868	1,370	2,170
48,00	0,887	1,399	2,217
50,00	0,905	1,428	2,263
55,00	0,949	1,498	2,373
60,00	0,991	1,565	2,479
65,00	1,032	1,629	2,580
70,00	1,071	1,690	2,677
75,00	1,109	1,749	2,771
80,00	1,145	1,807	2,862
85,00	1,180	1,862	2,950
90,00	1,214	1,916	3,036
95,00	1,248	1,969	3,119
100,00	1,280	2,020	3,200
110,00	1,342	2,119	3,356
120,00	1,402	2,213	3,505
130,00	1,459	2,303	3,649
140,00	1,515	2,390	3,786
150,00	1,568	2,474	3,919
160,00	1,619	2,555	4,048
170,00	1,669	2,634	4,172
180,00	1,717	2,710	4,293
190,00	1,764	2,784	4,411
200,00	1,810	2,857	4,525

Vazão máxima em l/min	Diâmetro interno recomendado para o tubo em milímetro		
	Linha de pressão	Linha de retorno	Linha de sucção
1	1,670	2,640	4,180
2	2,362	3,734	5,911
3	2,893	4,573	7,240
4	3,340	5,280	8,360
5	3,734	5,903	9,347
6	4,091	6,467	10,239
7	4,418	6,985	11,059
8	4,723	7,467	11,823
9	5,010	7,920	12,540
10	5,281	8,348	13,218
12	5,785	9,145	14,480
14	6,249	9,878	15,640
16	6,680	10,560	16,720
18	7,085	11,201	17,734
20	7,468	11,806	18,694
22	7,833	12,383	19,606
24	8,181	12,933	20,478
26	8,515	13,461	21,314
28	8,837	13,970	22,118
30	9,147	14,460	22,895
32	9,447	14,934	23,646
34	9,738	15,394	24,373
36	10,020	15,840	25,080
38	10,295	16,274	25,767
40	10,562	16,697	26,437
45	11,203	17,710	28,040
50	11,809	18,668	29,557
55	12,385	19,579	31,000
60	12,936	20,449	32,378
65	13,464	21,284	33,700
70	13,972	22,088	34,972
75	14,463	22,863	36,200
80	14,937	23,613	37,387
85	15,397	24,340	38,538
90	15,843	25,045	39,655
95	16,277	25,732	40,742
100	16,700	26,400	41,800
110	17,515	27,689	43,840
120	18,294	28,920	45,790
130	19,041	30,101	47,659
140	19,760	31,237	49,458
150	20,453	32,333	51,194
160	21,124	33,394	52,873
170	21,774	34,421	54,501
180	22,405	35,419	56,081
190	23,019	36,390	57,617
200	23,617	37,335	59,114
220	24,770	39,158	61,999
240	25,872	40,899	64,756
260	26,928	42,569	67,400
280	27,944	44,176	69,945
300	28,925	45,726	72,400
320	29,874	47,226	74,774
340	30,793	48,679	77,075
360	31,686	50,090	79,310
380	32,554	51,463	81,483
400	33,400	52,800	83,600
450	35,426	56,003	88,671
500	37,342	59,032	93,468
550	39,165	61,913	98,030
600	40,906	64,667	102,38
650	42,577	67,307	106,57
700	44,184	69,848	110,59
750	45,735	72,299	114,47
800	47,235	74,670	118,228

### Pressão máxima de trabalho para tubos de aço carbono

Utilize a tabela abaixo para determinar o diâmetro externo e parede do tubo em função da pressão máxima de trabalho e vazão requerida.

A pressão máxima de trabalho do tubo deverá ser igual ou maior que a pressão máxima da linha onde será aplicado o tubo.

D. E. tubo pol.	Parede pol.	D. I. tubo pol.	Pressão de trabalho psi	
			SAE *	
			1010	1021
0,250	0,020	0,210	2150	2600
0,250	0,028	0,194	3100	3700
0,250	0,035	0,180	3950	4750
0,250	0,049	0,152	5750	6900
0,250	0,058	0,134	6900	8300
0,250	0,065	0,120	7800	9350
0,250	0,083	0,084	9950	11950
0,375	0,020	0,335	1400	1700
0,375	0,028	0,319	2000	2400
0,375	0,035	0,305	2550	3050
0,375	0,049	0,277	3650	4400
0,375	0,058	0,259	4450	5350
0,375	0,065	0,245	5000	6000
0,375	0,072	0,231	5600	6700
0,375	0,083	0,209	6550	7900
0,375	0,095	0,185	7600	9100
0,375	0,109	0,157	8750	10500
0,500	0,028	0,444	1500	1800
0,500	0,035	0,430	1850	2200
0,500	0,049	0,402	2700	3250
0,500	0,058	0,384	3250	3900
0,500	0,065	0,370	3650	4400
0,500	0,072	0,356	4100	4900
0,500	0,083	0,334	4800	5750
0,500	0,095	0,310	5550	6650
0,500	0,109	0,282	6450	7750
0,500	0,120	0,260	7200	8650
0,500	0,134	0,232	8050	9650
0,500	0,148	0,204	8950	10750
0,500	0,188	0,124	11050	13250
0,625	0,028	0,569	1150	1400
0,625	0,035	0,555	1500	1800
0,625	0,049	0,527	2100	2500
0,625	0,058	0,509	2550	3050
0,625	0,065	0,495	2850	3400
0,625	0,072	0,481	3200	3850
0,625	0,083	0,459	3750	4500
0,625	0,095	0,435	4350	5200
0,625	0,109	0,407	5050	6050
0,625	0,120	0,385	5600	6700
0,625	0,134	0,357	6350	7600
0,750	0,035	0,680	1200	1450
0,750	0,049	0,652	1750	2100
0,750	0,058	0,634	2100	2500
0,750	0,065	0,620	2350	2800
0,750	0,072	0,606	2650	3200

▷ Fator de segurança 4:1

\* SAE: J524, J525, J356, J2467 e J2435

D. E. tubo pol.	Parede pol.	D. I. tubo pol.	Pressão de trabalho psi	
			SAE *	
			1010	1021
0,750	0,083	0,584	3050	3650
0,750	0,095	0,560	3550	4250
0,750	0,109	0,532	4150	5000
0,750	0,120	0,510	4600	5500
0,750	0,134	0,482	5200	6250
0,750	0,148	0,454	5800	7000
0,750	0,188	0,374	7500	9000
1,000	0,065	0,870	1750	2100
1,000	0,072	0,856	1950	2350
1,000	0,083	0,834	2250	2700
1,000	0,095	0,810	2600	3100
1,000	0,109	0,782	3000	3600
1,000	0,120	0,760	3350	4000
1,000	0,134	0,732	3800	4550
1,000	0,148	0,704	4200	5050
1,000	0,156	0,688	4450	5350
1,000	0,188	0,624	5500	6600
1,250	0,072	1,106	1500	1800
1,250	0,083	1,084	1750	2100
1,250	0,095	1,060	2050	2450
1,250	0,109	1,032	2350	2800
1,250	0,120	1,010	2650	3200
1,250	0,134	0,982	2950	3550
1,250	0,148	0,954	3300	3950
1,250	0,156	0,938	3500	4200
1,250	0,188	0,874	4300	5150
1,250	0,220	0,810	5100	6100
1,500	0,065	1,370	1150	1400
1,500	0,072	1,356	1250	1500
1,500	0,083	1,334	1450	1750
1,500	0,095	1,310	1700	2050
1,500	0,109	1,282	1950	2350
1,500	0,120	1,260	2150	2600
1,500	0,134	1,232	2450	2950
1,500	0,148	1,204	2700	3250
1,500	0,156	1,188	2850	3400
1,500	0,188	1,124	3500	4200
1,500	0,220	1,060	4150	5000
2,000	0,083	1,834	1100	1300
2,000	0,095	1,810	1250	1500
2,000	0,109	1,782	1450	1750
2,000	0,120	1,760	1600	1900
2,000	0,134	1,732	1800	2150
2,000	0,148	1,704	2000	2400
2,000	0,156	1,688	2100	2500
2,000	0,188	1,624	2550	3050

▷ Fator de segurança 4:1

\* SAE: J524, J525, J356, J2467 e J2435

D. E. tubo mm	Parede mm	D. I. tubo mm	Pressão de trabalho bar
			DIN 2391 St37.4 NBK
4	0,75	2,5	409
4	1,0	2,0	522
5	0,8	3,5	376
5	1,0	3,0	432
6	0,75	4,5	333
6	1,0	4,0	389
6	1,5	3,0	549
6	2,0	2,0	692
6	2,25	1,5	757
8	1,0	6,0	333
8	1,5	5,0	431
8	2,0	4,0	549
8	2,5	3,0	658
10	1,0	8,0	282
10	1,5	7,0	373
10	2,0	6,0	478
10	2,5	5,0	576
10	3,0	4,0	666
12	1,0	10,0	235
12	1,5	9,0	353
12	2,0	8,0	409
12	2,5	7,0	495
12	3,0	6,0	576
12	3,5	5,0	651
14	1,0	12,0	201
14	1,5	11,0	302
14	2,0	10,0	403
14	2,5	9,0	434
14	3,0	8,0	507
14	3,5	7,0	676
14	4,0	6,0	641
15	1,0	13,0	188
15	1,5	12,0	282
15	2,0	11,0	376
15	2,5	10,0	409
15	3,0	9,0	478
16	1,0	14,0	176
16	1,5	13,0	264
16	2,0	12,0	353
16	2,5	11,0	386
16	3,0	10,0	452
18	1,0	16,0	157
18	1,5	15,0	235
18	2,0	14,0	313
18	2,5	13,0	392

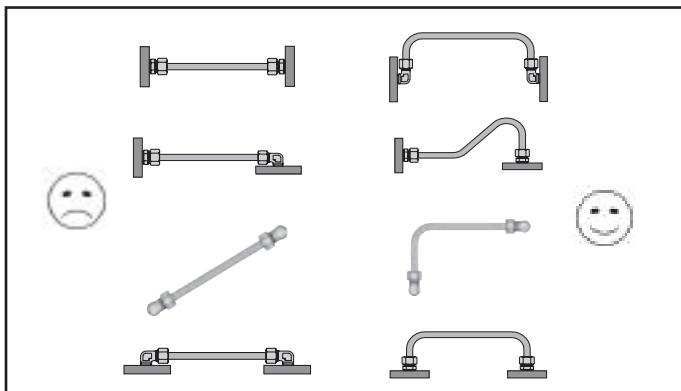
▷ Fator de segurança 4:1

D. E. tubo mm	Parede mm	D. I. tubo mm	Pressão de trabalho bar
			DIN 2391 St37.4 NBK
20	1,5	17,0	212
20	2,0	16,0	282
20	2,5	15,0	353
20	3,0	14,0	373
20	3,5	13,0	426
20	4,0	12,0	478
22	1,0	20,0	128
22	1,5	19,0	192
22	2,0	18,0	266
22	2,5	17,0	320
22	3,0	16,0	385
25	2,0	21,0	226
25	2,5	20,0	282
25	3,0	19,0	338
25	4,0	17,0	394
25	4,5	16,0	437
25	5,0	15,0	478
28	1,5	25,0	151
28	2,0	24,0	201
28	2,5	23,0	252
28	3,0	22,0	302
28	4,0	20,0	403
28	5,0	18,0	434
30	2,0	26,0	188
30	2,5	25,0	235
30	3,0	24,0	282
30	4,0	22,0	376
30	5,0	20,0	409
35	2,0	31,0	161
35	2,5	30,0	201
35	3,0	29,0	242
35	4,0	27,0	322
35	5,0	25,0	403
35	6,0	23,0	419
38	2,5	33,0	186
38	3,0	32,0	223
38	4,0	30,0	297
38	5,0	28,0	371
38	6,0	26,0	390
38	7,0	24,0	446
42	2,0	38,0	134
42	3,0	36,0	201
42	4,0	34,0	269
50	6,0	38,0	338
50	9,0	32,0	437

▷ Fator de segurança 4:1

**Instalação de tubos**

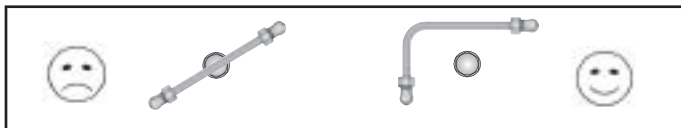
A maioria dos sistemas hidráulicos requer formas de preparação das linhas de tubos e instalação de conexões por completo. A preparação e instalação de linhas de tubulação são essenciais para total eficiência, eliminação de vazamentos e aparência limpa em qualquer sistema. A instalação de tubos é uma das mais difíceis e significantes considerações no projeto de sistemas. A instalação adequada envolve conseguir uma ligação entre dois pontos através do caminho mais lógico, considerando os fatores essenciais abaixo:



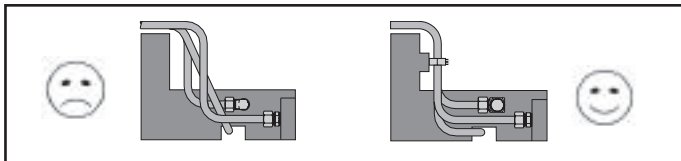
1. Evite linhas retas de tubos. Tubulações retas resultam no aumento de tensão das juntas e na possibilidade de vazamento.



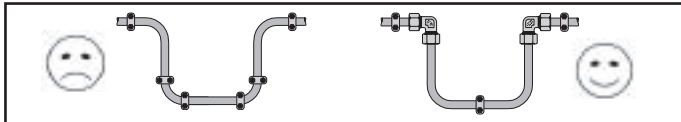
2. Evite queda de pressão excessiva reduzindo o ângulo de curvatura do tubo. Uma curvatura de 90° causa mais queda de pressão que duas curvaturas de 45°.



3. Evite obstáculos em áreas que requeiram serviços regulares. Considere espaços que permitam a utilização de ferramentas como chave de boca, grifo, etc.



4. Tenha uma instalação de aparência limpa e livre de obstáculo que dificultem reparos e manutenções dos tubos. Quando montadas de forma adequada, diversas linhas de tubos podem utilizar-se de abraçadeiras múltiplas. Instale tubulações de formas paralelas.



5. Permita expansão e contração das linhas de tubos utilizando uma curvatura em "U". Evite abraçadeira muito próxima à curvatura do tubo.



6. Curvaturas em "S" compensam movimentos resultantes de cargas geradas pelo sistema.

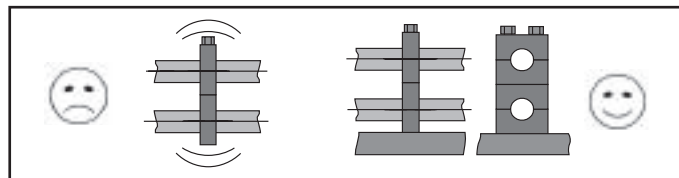
**Informações técnicas****Dicas para instalação de tubos e abraçadeiras****Utilização de abraçadeiras e suportes**

As abraçadeiras servem dois propósitos primários nas linhas de tubulação: montagem e amortecimento da vibração.

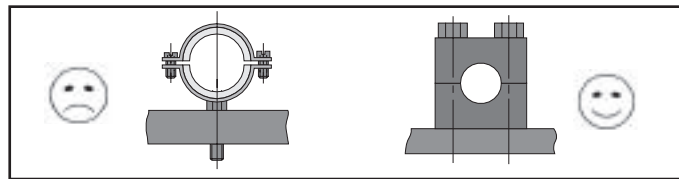
Falhas por fadiga devido às vibrações mecânicas causam a maioria das falhas das linhas de tubulação. O uso adequado de abraçadeira também reduz o nível de ruído do sistema.

Para que as abraçadeiras amortecessem efetivamente a vibração da tubulação elas precisam ser ancoradas em uma estrutura rígida do equipamento.

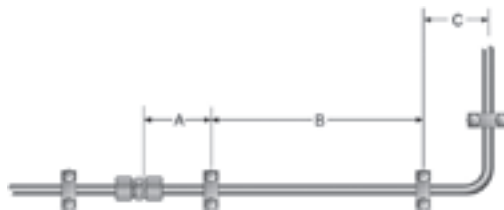
Abraçadeiras de múltiplos tubos não ancoradas em estruturas rígidas não amortecem efetivamente a vibração.



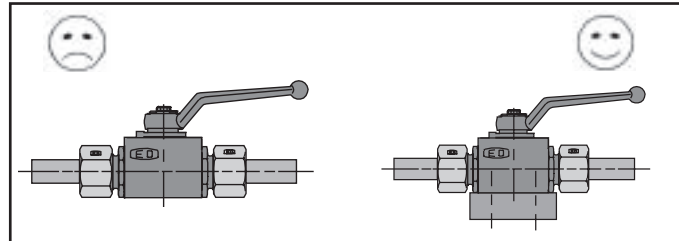
1. Não utilize um tubo para suportar outro tubo. Sempre fixe as abraçadeiras nas estruturas rígidas do equipamento.



2. Utilize abraçadeiras apropriadas para tubulação e posicione-as adequadamente, conforme indicação abaixo:



Diâmetro do tubo		A mm	B mm	C mm
pol.	mm			
1/4	6	50	900	100
5/16	8			
3/8	10			
1/2	12	100	1500	200
5/8	14, 15, 16			
3/4	18, 20			
7/8	22			
1	25	150	2100	300
1 1/4	28, 30, 32			
1 1/2	35, 38			
2	42, 50			


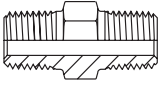
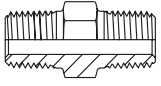
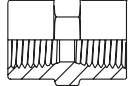
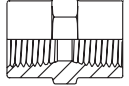
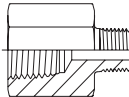
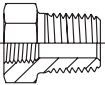
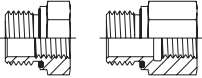
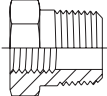
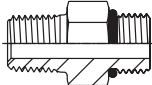
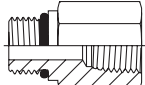

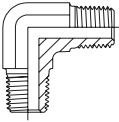
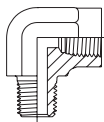
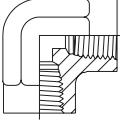

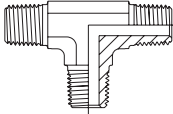
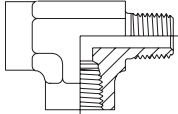
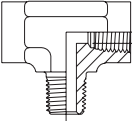
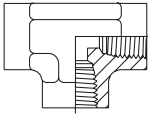
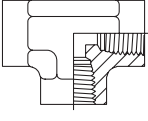

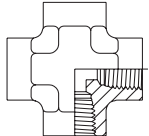

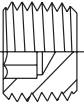
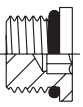
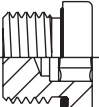
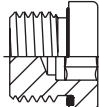
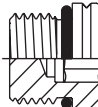






3. Utilize suporte de sustentação de válvulas a fim de reduzir a força de atuação causada pelo peso da mesma. Fixe o suporte na estrutura rígida do equipamento.

# Adaptadores

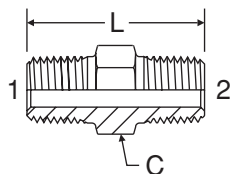
## Adaptadores



 <p><b>Retas</b></p>	<p><b>FF K-3</b></p>  <p>Niple NPTF</p>	<p><b>FF33M K-3</b></p>  <p>Niple BSPT</p>	<p><b>GG K-3</b></p>  <p>Luva NPTF</p>	<p><b>GG44M K-3</b></p>  <p>Luva BSPP</p>	<p><b>FG K-4</b></p>  <p>Adaptador expansão NPTF</p>						
<p><b>PTR K-4</b></p>  <p>Adaptador redução NPTF</p>	<p><b>RI-ED K-4</b></p>  <p>Expansão / redução BSPP</p>	<p><b>PTR34M K-4</b></p>  <p>Adaptador redução BSPT / BSPP</p>	<p><b>F5OF K-5</b></p>  <p>Adaptador SAE-ORB / NPTF</p>	<p><b>F5OG K-5</b></p>  <p>Adaptador SAE-ORB / NPTF</p>	 <p><b>Cotovelos</b></p>						
<p><b>CR K-5</b></p>  <p>Macho NPTF</p>	<p><b>CD K-5</b></p>  <p>Macho / fêmea NPTF</p>	<p><b>DD K-6</b></p>  <p>Fêmea NPTF</p>	 <p><b>Tês</b></p>	<p><b>RRS K-6</b></p>  <p>Macho NPTF</p>	<p><b>MRO K-6</b></p>  <p>Macho lateral NPTF</p>						
<p><b>MMS K-6</b></p>  <p>Macho central NPTF</p>	<p><b>MMO K-7</b></p>  <p>Fêmea NPTF</p>	<p><b>MMO444M K-7</b></p>  <p>Fêmea BSPP</p>	 <p><b>Cruzeta</b></p>	<p><b>KMMOO K-7</b></p>  <p>Fêmea NPTF</p>	 <p><b>Tampões</b></p>						
<p><b>HHP K-7</b></p>  <p>Macho NPTF</p>	<p><b>HP5ON K-8</b></p>  <p>Macho SAE com anel "O" - ORB</p>	<p><b>VSTI-R-ED K-8</b></p>  <p>Macho BSPP-ED</p>	<p><b>VSTI-M-ED K-8</b></p>  <p>Macho métrico-ED</p>	<p><b>VSTI-M-OR K-8</b></p>  <p>Macho métrico ISO 6149</p>	 <p><b>Vedações (seção N)</b></p>						
<p><b>Anel "O" SAE-ORB N-3</b></p> 						<p><b>Anel "O" ISO 6149 N-3</b></p> 		<p><b>Anel ED N-4</b></p> 			

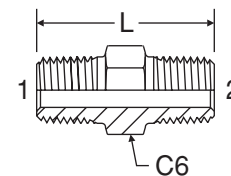
**FF**  
**Niple**

Macho NPTF / macho NPTF  
SAE 140137



**FF33M**  
**Niple**

Macho BSPT / macho BSPT

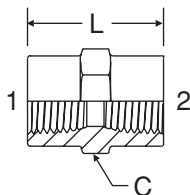


Código	Bitola		C pol.	L pol.	PN x 1000 psi
	1 NPTF	2 NPTF			
1/8 FF-S	1/8-27	1/8-27	7/16	1,06	6,0
1/4 X 1/8 FF-S	1/4-18	1/8-27	5/8	1,25	6,0
1/4 FF-S	1/4-18	1/4-18	5/8	1,45	6,0
3/8 X 1/8 FF-S	3/8-18	1/8-27	3/4	1,45	6,0
3/8 X 1/4 FF-S	3/8-18	1/4-18	3/4	1,45	6,0
3/8 FF-S	3/8-18	3/8-18	3/4	1,45	6,0
1/2 X 1/4 FF-S	1/2-14	1/4-18	7/8	1,70	6,0
1/2 X 3/8 FF-S	1/2-14	3/8-18	7/8	1,70	6,0
1/2 FF-S	1/2-14	1/2-14	7/8	1,89	6,0
3/4 X 1/2 FF-S	3/4-14	1/2-14	1 1/8	1,96	5,5
3/4 FF-S	3/4-14	3/4-14	1 1/8	1,96	5,5
1 FF-S	1-11 1/2	1-11 1/2	1 3/8	2,34	4,5
1 1/4 X 1 FF-S	1 1/4-11 1/2	1-11 1/2	1 3/4	2,45	3,0
1 1/4 FF-S	1 1/4-11 1/2	1 1/4-11 1/2	1 3/4	2,48	3,0
1 1/2 FF-S	1 1/2-11 1/2	1 1/2-11 1/2	2	2,61	3,0

Código	Bitola		C6 mm	L mm	PN x 1000 psi
	1 BSPT	2 BSPT			
1/8FF33MS	1/8-28	1/8-28	10	21	6,0
1/4X1/8FF33MS	1/4-19	1/8-28	12	27	6,0
1/4FF33MS	1/4-19	1/4-19	14	27	6,0
3/8X1/4FF33MS	3/8-19	1/4-19	17	30	6,0
3/8FF33MS	3/8-19	3/8-19	17	30	6,0
1/2X3/8FF33MS	1/2-14	3/8-19	22	43	6,0
1/2FF33MS	1/2-14	1/2-14	22	39	6,0
3/4FF33MS	3/4-14	3/4-14	27	46	5,5
1FF33MS	1-11	1-11	36	59	4,

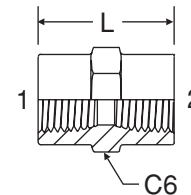
**GG**  
**Luva fêmea**

Fêmea NPTF / fêmea NPTF  
SAE 140138



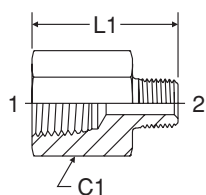
**GG44M**  
**Luva fêmea**

Fêmea BSPP / fêmea BSPP

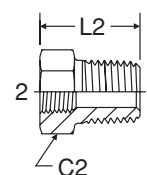


Código	Bitola		C pol.	L pol.	PN x 1000 psi
	1 NPTF	2 NPTF			
1/8 GG-S	1/8-27	1/8-27	5/8	0,75	6,0
1/4 X 1/8 GG-S	1/4-18	1/8-27	3/4	0,94	6,0
1/4 GG-S	1/4-18	1/4-18	3/4	1,13	6,0
3/8 X 1/8 GG-S	3/8-18	1/8-27	7/8	1,03	6,0
3/8 X 1/4 GG-S	3/8-18	1/4-18	7/8	1,13	6,0
3/8 GG-S	3/8-18	3/8-18	7/8	1,13	6,0
1/2 X 1/4 GG-S	1/2-14	1/4-18	1 1/8	1,38	5,0
1/2 X 3/8 GG-S	1/2-14	3/8-18	1 1/8	1,50	5,0
1/2 GG-S	1/2-14	1/2-14	1 1/8	1,50	5,0
3/4 X 1/2 GG-S	3/4-14	1/2-14	1 3/8	1,88	4,0
3/4 GG-S	3/4-14	3/4-14	1 3/8	1,53	4,0
1 GG-S	1-11 1/2	1-11 1/2	1 5/8	1,89	3,0
1 1/4 GG-S	1 1/4-11 1/2	1 1/4-11 1/2	2	1,93	2,5
1 1/2 GG-S	1 1/2-11 1/2	1 1/2-11 1/2	2 3/8	1,93	2,0

Código	Bitola		C6 mm	L mm	PN x 1000 psi
	1 BSPP	2 BSPP			
1/8GG44MS	1/8-28	1/8-28	14	19	6,0
1/4GG44MS	1/4-19	1/4-19	17	28	6,0
3/8X1/4GG44MS	3/8-19	1/4-19	22	28	6,0
3/8GG44MS	3/8-19	3/8-19	22	28	6,0
1/2X3/8GG44MS	1/2-14	3/8-19	27	31	5,0
1/2GG44MS	1/2-14	1/2-14	27	33	5,0
1GG44MS	1-11	1-11	46	42	30,0

**FG****Adaptador expansão**Fêmea NPTF / macho NPTF  
SAE 140139

Código	Bitola		C1 pol.	L1 pol.	PN x 1000 psi
	1 NPTF	2 NPTF			
1/8 FG-S	1/8-27	1/8-27	5/8	1,03	6,0
1/4 X 1/8 FG-S	1/4-18	1/8-27	3/4	1,21	6,0
1/4 FG-S	1/4-18	1/4-27	3/4	1,39	6,0
3/8 X 1/8 FG-S	3/8-18	1/8-27	7/8	1,25	6,0
3/8 X 1/4 FG-S	3/8-18	1/4-18	7/8	1,44	6,0
3/8 FG-S	3/8-18	3/8-18	7/8	1,44	6,0
1/2 X 1/8 FG-S	1/2-14	1/8-27	1 1/8	1,50	5,0
1/2 X 1/4 FG-S	1/2-14	1/4-18	1 1/8	1,69	5,0
1/2 X 3/8 FG-S	1/2-14	3/8-18	1 1/8	1,69	5,0
1/2 FG-S	1/2-14	1/2-14	1 1/8	1,87	5,0
3/4 X 3/8 FG-S	3/4-14	3/8-18	1 3/8	1,75	4,0
3/4 X 1/2 FG-S	3/4-14	1/2-14	1 3/8	1,93	4,0
3/4 FG-S	3/4-14	3/4-14	1 3/8	1,93	4,0
1 X 1/2 FG-S	1-11 1/2	1/2-14	1 5/8	2,19	3,0
1 X 3/4 FG-S	1-11 1/2	3/4-14	1 5/8	2,19	3,0
1 1/4 X 1 FG-S	1 1/4-11 1/2	1-11 1/2	2 3/8	2,50	2,5

**PTR****Adaptador redução**Macho NPTF / fêmea NPTF  
SAE 140140

Código	Bitola		C2 pol.	L2 pol.	PN x 1000 psi
	1 NPTF	2 NPTF			
1/4 X 1/8 PTR-S	1/4-18	1/8-27	5/8	0,85	6,0
3/8 X 1/8 PTR-S	3/8-18	1/8-27	3/4	0,85	6,0
3/8 X 1/4 PTR-S	3/8-18	1/4-18	3/4	0,85	6,0
1/2 X 1/8 PTR-S	1/2-14	1/8-27	7/8	1,10	6,0
1/2 X 1/4 PTR-S	1/2-14	1/4-18	7/8	1,10	6,0
1/2 X 3/8 PTR-S	1/2-14	3/8-18	7/8	1,10	6,0
3/4 X 1/4 PTR-S	3/4-14	1/4-18	1 1/8	1,17	5,5
3/4 X 3/8 PTR-S	3/4-14	3/8-18	1 1/8	1,17	5,5
3/4 X 1/2 PTR-S	3/4-14	1/2-14	1 1/8	1,17	5,0
1 X 3/8 PTR-S	1-11 1/2	3/8-18	1 3/8	1,36	4,5
1 X 1/2 PTR-S	1-11 1/2	1/2-14	1 3/8	1,36	4,5
1 X 3/4 PTR-S	1-11 1/2	3/4-14	1 3/8	1,36	4,0
1 1/4 X 3/4 PTR-S	1 1/4-11 1/2	3/4-14	1 3/4	1,47	3,0
1 1/4 X 1 PTR-S	1 1/4-11 1/2	1-11 1/2	1 3/4	1,47	3,0
1 1/2 X 1 PTR-S	1 1/2-11 1/2	1-11 1/2	2	1,57	3,0
1 1/2 X 1 1/4 PTR-S	1 1/2-11 1/2	1 1/4-11 1/2	2	1,57	2,5

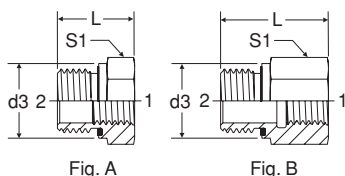
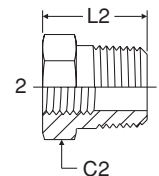
**RI-ED****Expansão / redução**Fêmea BSPP /  
macho BSPP-ED

Fig. A

Fig. B

**PTR34M****Adaptador redução**

Macho BSPT / fêmea BSPP



Código	Bitola		L mm	S1 mm	Fig	PN x 1000 psi
	1 BSPP	2 BSPP				
RI1/8EDX1/4CF	1/4-19	1/8-28	31	19	B	400
RI1/8EDX3/8CF	3/8-19	1/8-28	32	24	B	400
RI1/4EDX1/8CF	1/8-28	1/4-19	29	19	B	400
RI1/4EDX3/8CF	3/8-19	1/4-19	36	24	B	400
RI1/4EDX1/2CF	1/2-14	1/4-19	40	30	B	400
RI3/8EDX1/8CF	1/8-28	3/8-19	22,5	22	A	400
RI3/8EDX1/4CF	1/4-19	3/8-19	36	22	B	400
RI3/8EDX1/2CF	1/2-14	3/8-19	41	30	B	400
RI1/2EDX1/4CF	1/4-19	1/2-14	24	27	A	400
RI1/2EDX3/8CF	3/8-19	1/2-14	37	27	B	400
RI1/2EDX3/4CF	3/4-14	1/2-14	46	36	B	400
RI3/4EDX1/2CF	1/2-14	3/4-14	43	32	B	315
RI3/4EDX1CF	1-11	3/4-14	51	41	B	315
RI1EDX3/4CF	3/4-14	1-11	49	41	A	315
RI1EDX11/4CF	1 1/4-11	1-11	57	55	B	315
RI1EDX11/2CF	1 1/2-11	1-11	59	60	B	250
RI11/4EDX1CF	1-11	1 1/4-11	53	50	B	315
RI11/4EDX11/2CF	1-1/2-11	1 1/4-11	60	60	B	250
RI11/2EDX1CF	1-11	1 1/2-11	36	55	A	250
RI11/2EDX11/4CF	1 1/4-11	1 1/2-11	58	55	B	250

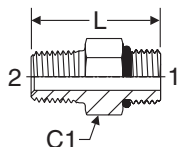
Código	Bitola		C2 mm	L2 mm	PN x 1000 psi
	1 BSPT	2 BSPP			
1/4X1/8PTR34MS	1/4-19	1/8-28	17	28	6,0
3/8X1/4PTR34MS	3/8-19	1/4-19	19	33	6,0
1/2X1/4PTR34MS	1/2-14	1/4-19	22	39	5,0
1/2X3/8PTR34MS	1/2-14	3/8-19	22	39	5,0



**F50F**

**Adaptador de conversão**

Macho SAE-ORB / macho NPTF

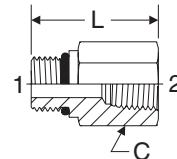


Código	Bitola		C1 mm	L mm	PN x 1000 psi
	1 UNF/UN	2 NPTF			
4-1/8 F50F-S	7/16-20	1/8-27	9/16	1,00	6,0
6-1/4 F50F-S	9/16-18	1/4-18	11/16	1,25	6,0
6-3/8 F50F-S	9/16-18	3/8-18	11/16	1,34	6,0
8-3/8 F50F-S	3/4-16	3/8-18	7/8	1,36	6,0
8-1/2 F50F-S	3/4-16	1/2-14	7/8	1,53	6,0
10-1/2 F50F-S	7/8-14	1/2-14	1	1,59	6,0
12-3/4 F50F-S	1 1/16-12	3/4-14	1 1/4	1,80	5,0
16-1 F50F-S	1 5/16-12	1-11 1/2	1 1/2	1,98	4,5
20-1 1/4 F50F-S	1 5/8-12	1 1/4-11 1/2	1 7/8	2,02	3,0
24-1 1/2 F50F-S	1 7/8-12	1 1/2-11 1/2	2 1/8	2,25	3,0

**F50G**

**Adaptador de conversão**

Macho SAE-ORB / fêmea NPTF

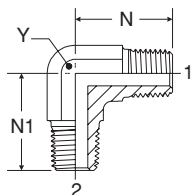


Código	Bitola		C pol.	L pol.	PN x 1000 psi
	1 UNF/UN	2 NPTF			
4-1/8 F50G-S	7/16-20	1/8-27	9/16	1,00	6,0
4-1/4 F50G-S	7/16-20	1/4-18	3/4	1,16	6,0
6-1/8 F50G-S	9/16-18	1/8-27	11/16	1,00	6,0
6-1/4 F50G-S	9/16-18	1/4-18	3/4	1,16	6,0
6-3/8 F50G-S	9/16-18	3/8-18	7/8	1,28	6,0
6-1/2 F50G-S	9/16-18	1/2-14	1 1/8	1,53	5,0
8-1/4 F50G-S	3/4-16	1/4-18	7/8	1,13	6,0
8-3/8 F50G-S	3/4-16	3/8-18	7/8	1,28	6,0
8-1/2 F50G-S	3/4-16	1/2-14	1 1/8	1,50	5,0
10-1/4 F50G-S	7/8-14	1/4-18	1	0,81	5,0
10-3/8 F50G-S	7/8-14	3/8-18	1	1,31	5,0
10-1/2 F50G-S	7/8-14	1/2-14	1 1/8	1,53	5,0
10-3/4 F50G-S	7/8-14	3/4-14	1 3/8	1,63	4,0
12-3/8 F50G-S	1 1/16-12	3/8-18	1 1/4	1,00	5,0
12-1/2 F50G-S	1 1/16-12	1/2-14	1 1/4	1,41	5,0
12-3/4 F50G-S	1 1/16-12	3/4-14	1 3/8	1,72	4,0
16-3/4 F50G-S	1 5/16-12	3/4-14	1 1/2	1,50	4,0
16-1 F50G-S	1 5/16-12	1-11 1/2	1 5/8	1,88	3,0
20-1 F50G-S	1 5/8-12	1-11 1/2	1 7/8	1,00	3,0
20-1 1/4 F50G-S	1 5/8-12	1 1/4-11 1/2	2	1,97	2,5
24-1 1/4 F50G-S	1 7/8-12	1 1/4-11 1/2	2 1/8	1,94	2,5
24-1 1/2 F50G-S	1 7/8-12	1 1/2-11 1/2	2 1/4	2,00	2,0

**CR**

**Cotovelo macho**

Macho NPTF / macho NPTF  
SAE 140237

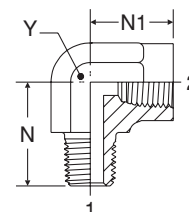


Código	Bitola		N pol.	N1 pol.	Y pol.	PN x 1000 psi
	1 NPTF	2 NPTF				
1/8 CR-S	1/8-27	1/8-27	0,78	0,78	7/16	6,0
1/4 CR-S	1/4-18	1/4-18	1,09	1,09	9/16	6,0
3/8 X 1/4 CR-S	3/8-18	1/4-18	1,22	1,22	3/4	6,0
3/8 CR-S	3/8-18	3/8-18	1,22	1,22	3/4	6,0
1/2 X 3/8 CR-S	1/2-14	3/8-18	1,47	1,28	7/8	6,0
1/2 CR-S	1/2-14	1/2-14	1,47	1,47	7/8	6,0
3/4 X 1/2 CR-S	3/4-14	1/2-14	1,59	1,47	1 1/16	4,0
3/4 CR-S	3/4-14	3/4-14	1,59	1,59	1 1/16	4,0
1 X 3/4 CR-S	1-11 1/2	3/4-14	1,97	1,78	1 5/16	3,0
1 CR-S	1-11 1/2	1-11 1/2	1,97	1,97	1 5/8	3,0
1 1/4 CR-S	1 1/4-11 1/2	1 1/4-11 1/2	2,22	2,22	1 7/8	2,5
1 1/2 CR-S	1 1/2-11 1/2	1 1/2-11 1/2	2,34	2,34	1 7/8	2,5

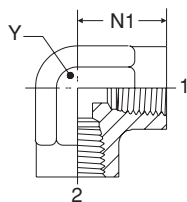
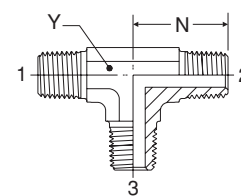
**CD**

**Cotovelo macho / fêmea**

Macho NPTF / fêmea NPTF  
SAE 140239

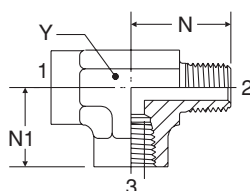
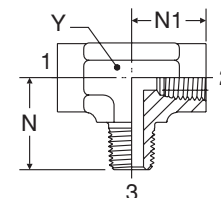


Código	Bitola		N pol.	N1 pol.	Y pol.	PN x 1000 psi
	1 NPTF	2 NPTF				
1/8 X 1/4 CD-S	1/8-27	1/4-18	0,90	0,88	9/16	5,0
1/8 CD-S	1/8-27	1/8-27	0,78	0,66	9/16	5,0
1/4 X 1/8 CD-S	1/4-18	1/8-27	1,09	0,66	9/16	5,0
1/4 X 3/8 CD-S	1/4-18	3/8-18	1,22	1,01	7/8	4,5
1/4 CD-S	1/4-18	1/4-18	1,09	0,88	3/4	5,0
3/8 X 1/4 CD-S	3/8-18	1/4-18	1,22	0,88	3/4	5,0
3/8 X 1/2 CD-S	3/8-18	1/2-14	1,28	1,23	1 1/16	3,0
3/8 CD-S	3/8-18	3/8-18	1,22	1,02	7/8	4,5
1/2 X 3/8 CD-S	1/2-14	3/8-18	1,48	1,25	7/8	4,5
1/2 X 3/4 CD-S	1/2-14	3/4-14	1,58	1,36	1 5/16	3,0
1/2 CD-S	1/2-14	1/2-14	1,47	1,23	1 1/16	3,0
3/4 X 1/2 CD-S	3/4-14	1/2-14	1,59	1,23	1 1/16	3,0
3/4 CD-S	3/4-14	3/4-14	1,59	1,36	1 5/16	3,0
1 CD-S	1-11 1/2	1-11 1/2	1,97	1,63	1 5/8	1,8
1 1/4 CD-S	1 1/4-11 1/2	1 1/4-11 1/2	2,38	1,70	1 7/8	1,5
1 1/2 CD-S	1 1/2-11 1/2	1 1/2-11 1/2	2,64	2,08	2 1/2	1,5

**DD**  
**Cotovelo fêmea**Fêmea NPTF / fêmea NPTF  
SAE 140238**RRS**  
**Tê macho**Macho NPTF (todas as extremidades)  
SAE 140437

Código	Bitola		N1 pol.	Y pol.	PN x 1000 psi
	1 NPTF	2 NPTF			
1/8 DD-S	1/8-27	1/8-27	0,66	9/16	5,0
1/4 DD-S	1/4-18	1/4-18	0,88	3/4	5,0
3/8 DD-S	3/8-18	3/8-18	1,02	7/8	4,5
1/2 X 3/8 DD-S	1/2-14	3/8-18	1,23	1 1/16	3,0
1/2 DD-S	1/2-14	1/2-14	1,23	1 1/16	3,0
3/4 DD-S	3/4-14	3/4-14	1,36	1 5/8	3,0
1 DD-S	1-11 1/2	1-11 1/2	1,63	1 7/8	1,8
1 1/4 DD-S	1 1/4-11 1/2	1 1/4-11 1/2	1,70	1 7/8	1,5
1 1/2 DD-S	1 1/2-11 1/2	1 1/2-11 1/2	2,08	2 1/2	1,5

Código	Bitola 1, 2 e 3 NPTF	N pol.	Y pol.	PN x 1000 psi
1/8 RRS-S	1/8-27	0,78	7/16	6,0
1/4 RRS-S	1/4-18	1,09	9/16	6,0
3/8 RRS-S	3/8-18	1,22	3/4	6,0
1/2 RRS-S	1/2-14	1,47	7/8	6,0
3/4 RRS-S	3/4-14	1,59	1 1/16	4,0

**MRO**  
**Tê macho lateral**Fêmea NPTF / macho NPTF /  
fêmea NPTF  
SAE 140424**MMS**  
**Tê macho central**Fêmea NPTF / fêmea NPTF /  
macho NPTF  
SAE 140425

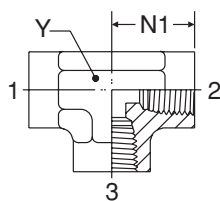
Código	Bitola 1, 2 e 3 NPTF	N pol.	N1 pol.	Y pol.	PN x 1000 psi
1/8 MRO-S	1/8-27	0,78	0,66	9/16	5,0
1/4 MRO-S	1/4-18	1,09	0,88	3/4	5,0
3/8 MRO-S	3/8-18	1,22	1,02	7/8	4,5
1/2 MRO-S	1/2-14	1,47	1,23	1 1/16	3,0
3/4 MRO-S	3/4-14	1,59	1,36	1 5/16	3,0
1 MRO-S	1-11 1/2	1,97	1,63	1 5/8	1,8
1 1/4 MRO-S	1 1/4-11 1/2	2,38	1,70	1 7/8	1,5
1 1/2 MRO-S	1 1/2-11 1/2	2,64	2,08	2 1/2	1,5

Código	Bitola 1, 2 e 3 NPTF	N pol.	N1 pol.	Y pol.	PN x 1000 psi
1/8 MMS-S	1/8-27	0,78	0,66	9/16	5,0
1/4 MMS-S	1/4-18	1,09	0,88	3/4	5,0
3/8 MMS-S	3/8-18	1,22	1,02	7/8	4,5
1/2 MMS-S	1/2-14	1,47	1,23	1 1/16	3,0
3/4 MMS-S	3/4-14	1,59	1,36	1 5/16	3,0
1 MMS-S	1-11 1/2	1,97	1,62	1 5/8	1,8

### MMO

#### Tê fêmea

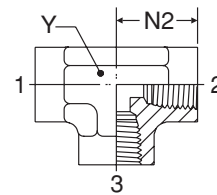
Fêmea NPTF (todas as extremidades)  
SAE 140438



### MMO444M

#### Tê fêmea

Fêmea BSPP (todas as extremidades)



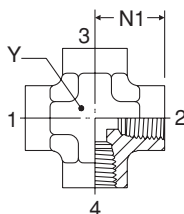
Código	Bitola 1, 2 e 3 NPTF	N1 pol.	Y pol.	PN x 1000 psi
1/8 MMO-S	1/8-27	0,66	9/16	5,0
1/4 MMO-S	1/4-18	0,88	3/4	5,0
3/8 MMO-S	3/8-18	1,02	7/8	4,5
1/2 MMO-S	1/2-14	1,23	1 1/16	3,0
3/4 MMO-S	3/4-14	1,36	1 5/16	3,0
1 MMO-S	1-11 1/2	1,63	1 5/8	1,8
1 1/4 MMO-S	1 1/4-11 1/2	1,70	1 7/8	1,5
1 1/2 MMO-S	1 1/2-11 1/2	2,08	2 1/2	1,5

Código	Bitola 1, 2 e 3 BSPP	N2 mm	Y mm	PN x 1000 psi
1/4MMO444MS	1/4-19	22,4	19	5,0
3/8MMO444MS	3/8-19	25,9	22	4,5
1/2MMO444MS	1/2-14	31,2	27	3,0
3/4MMO444MS	3/4-14	34,5	33	3,0
1MMO444MS	1-11	41,1	41	1,8

### KMMOO

#### Cruzeta fêmea

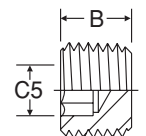
Fêmea NPTF (todas as extremidades)  
SAE 140538



### HHP

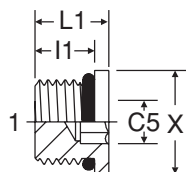
#### Tampão macho - cabeça Allen

Macho NPTF  
SAE 140109N

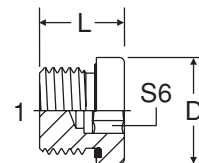


Código	Bitola 1, 2, 3 e 4 NPTF	N1 pol.	Y pol.	PN x 1000 psi
1/8 KMMOO-S	1/8-27	0,66	9/16	5,0
1/4 KMMOO-S	1/4-18	0,88	3/4	5,0
3/8 KMMOO-S	3/8-18	1,02	7/8	4,5
1/2 KMMOO-S	1/2-14	1,23	1 1/16	3,0
3/4 KMMOO-S	3/4-14	1,36	1 5/16	3,0
1 KMMOO-S	1-11 1/2	1,63	1 5/8	1,8

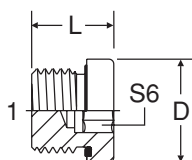
Código	Bitola 1 NPTF	B pol.	C5 sextavado interno pol.	PN x 1000 psi
1/16 HHP-S	1/16-27	0,30	5/32	6,0
1/8 HHP-S	1/8-27	0,30	3/16	6,0
1/4 HHP-S	1/4-18	0,46	1/4	6,0
3/8 HHP-S	3/8-18	0,46	5/16	6,0
1/2 HHP-S	1/2-14	0,61	3/8	6,0
3/4 HHP-S	3/4-14	0,62	9/16	5,5
1 HHP-S	1-11 1/2	0,77	5/8	5,5
1 1/4 HHP-S	1 1/4-11 1/2	0,77	3/4	5,0
1 1/2 HHP-S	1 1/2-11 1/2	0,83	3/4	3,0

**HP50N****Tampão macho - cabeça Allen**Macho SAE com anel "O" - ORB  
SAE 090109B

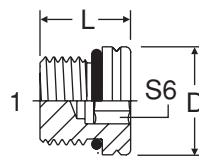
Código	Bitola 1 UNF/UN	C5 pol.	l1 pol.	L1 pol.	X pol.	PN x 1000 psi
2 HP50N-S	5/16-24	1/8	0,30	0,40	0,44	6,0
3 HP50N-S	3/8-24	1/8	0,30	0,40	0,50	6,0
4 HP50N-S	7/16-20	3/16	0,36	0,47	0,56	6,0
6 HP50N-S	9/16-18	1/4	0,40	0,50	0,69	6,0
8 HP50N-S	3/4-16	5/16	0,44	0,58	0,88	6,0
10 HP50N-S	7/8-14	3/8	0,50	0,65	1,00	6,0
12 HP50N-S	1 1/16-12	9/16	0,59	0,77	1,25	6,0
16 HP50N-S	1 5/16-12	5/8	0,59	0,77	1,50	5,5
20 HP50N-S	1 5/8-12	3/4	0,59	0,77	1,88	4,0
24 HP50N-S	1 7/8-12	3/4	0,59	0,77	2,13	3,0
32 HP50N-S	2 1/2-12	3/4	0,59	0,77	2,8	2,0

**VSTI-R-ED****Tampão macho - cabeça Allen**Macho BSPP-ED  
ISO 1179-1 / DIN 3852-2

Código	Bitola 1 BSPP	D mm	L mm	S6 mm	PN x 1000 psi
VSTI1/8EDCF	1/8-28	14	12	5	400
VSTI1/4EDCF	1/4-19	19	17	6	400
VSTI3/8EDCF	3/8-19	22	17	8	400
VSTI1/2EDCF	1/2-14	27	19	10	400
VSTI3/4EDCF	3/4-14	32	21	12	400
VSTI1EDCF	1-11	40	22,5	17	400
VSTI11/4EDCF	1 1/4-11	50	22,5	22	315
VSTI11/2EDCF	1 1/2-11	55	22,5	24	315

**VSTI-M-ED****Tampão macho - cabeça Allen**Macho métrico-ED  
ISO 9974-1 / DIN 3852-1

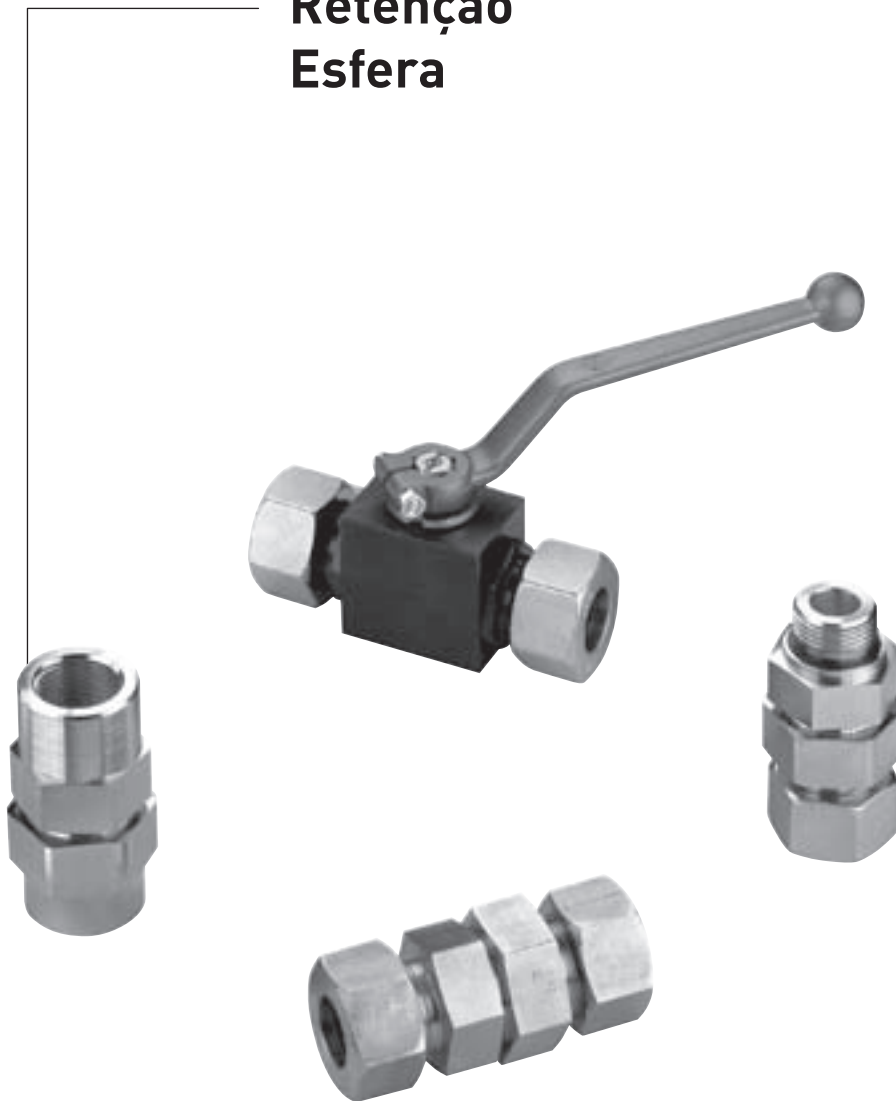
Código	Bitola 1 Métrica	D mm	L mm	S6 mm	PN x 1000 psi
VSTI10X1EDCF	M10x1	14	12	5	400
VSTI12X1.5EDCF	M12x1,5	17	17	6	400
VSTI14X1.5EDCF	M14x1,5	19	17	6	400
VSTI16X1.5EDCF	M16x1,5	22	17	8	400
VSTI18X1.5EDCF	M18x1,5	24	17	8	400
VSTI20X1.5EDCF	M20x1,5	26	19	10	400
VSTI22X1.5EDCF	M22x1,5	27	19	10	400
VSTI26X1.5EDCF	M26x1,5	32	21	12	400
VSTI27X2EDCF	M27x2	32	21	12	400
VSTI33X2EDCF	M33x2	40	22,5	17	400
VSTI42X2EDCF	M42x2	50	22,5	22	315
VSTI48X2EDCF	M48x2	55	22,5	24	315


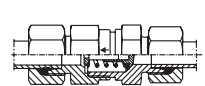
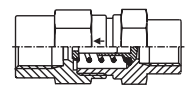
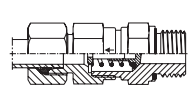
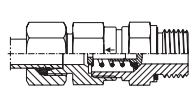
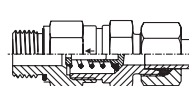
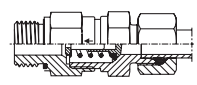

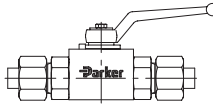
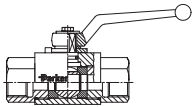
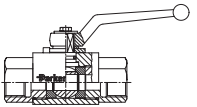
**VSTI-M-OR****Tampão macho - cabeça Allen**Macho métrico ISO 6149  
ISO 6149

Código	Bitola 1 Métrica	D mm	L mm	S6 mm	PN x 1000 psi
VSTI10X1ORCF	M10x1	13	13,5	5	630
VSTI12X1.5ORCF	M12x1,5	17	15,1	6	630
VSTI14X1.5ORCF	M14x1,5	19	16,0	6	630
VSTI16X1.5ORCF	M16x1,5	21	17,5	8	630
VSTI18X1.5ORCF	M18x1,5	23	19,0	8	630
VSTI22X1.5ORCF	M22x1,5	27	20,0	10	630
VSTI27X2ORCF	M27x2	32	23,5	12	400
VSTI33X2ORCF	M33x2	38	25,0	19	400
VSTI42X2ORCF	M42x2	48	25,5	22	400

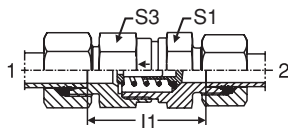
# Válvulas de alta pressão

Retenção  
Esfera



<p><b>Retenção</b></p> 	<p><b>RHD L-3</b></p>  <p>Tubo / tubo</p>	<p><b>RHDI L-3</b></p>  <p>Fêmea BSPP</p>	<p><b>RHV-R-ED L-4</b></p>  <p>Macho BSPP-ED / tubo</p>	<p><b>RHV-M-ED L-4</b></p>  <p>Macho métrico-ED / tubo</p>	<p><b>RHZ-R-ED L-5</b></p>  <p>Tubo / macho BSPP-ED</p>
<p><b>RHZ-M-ED L-5</b></p>  <p>Tubo / macho métrico-ED</p>	<p><b>Esfera 2 vias</b></p> 	<p><b>KH L-6</b></p>  <p>Tubo / tubo</p>	<p><b>KH/R L-7</b></p>  <p>Fêmea BSPP</p>	<p><b>KH/NPT L-8</b></p>  <p>Fêmea NPT</p>	

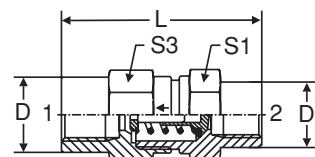
**RHD**  
Válvula de retenção  
Tubo → Tubo  
Cone 24° / cone 24°



Código	Bitola 1 e 2 mm	Diâmetro nominal mm	I1 mm	S1 mm	S3 mm	PN bar
RHD06LCF	6	4	29,0	17	17	400
RHD08LCF	8	6	30,0	19	19	400
RHD10LCF	10	8	40,5	22	24	400
RHD12LCF	12	10	43,5	27	30	400
RHD15LCF	15	12	47,5	27	32	400
RHD18LCF	18	16	51,5	36	36	400
RHD22LCF	22	20	61,5	41	46	250
RHD28LCF	28	25	69,5	50	55	250
RHD35LCF	35	32	74,5	60	60	250
RHD42LCF	42	32	74,0	65	70	250
RHD06SCF	6	3	34,5	19	19	420
RHD08SCF	8	4	34,5	19	19	420
RHD10SCF	10	6	40,5	22	24	420
RHD12SCF	12	8	42,5	24	27	420
RHD14SCF	14	10	47,5	27	32	420
RHD16SCF	16	12	50,5	32	36	420
RHD20SCF	20	16	54,5	41	46	420
RHD25SCF	25	20	58,5	46	50	420
RHD30SCF	30	25	69,5	60	60	250
RHD38SCF	38	32	75,5	65	70	250

- ▷ Pressão de abertura padrão de 1 bar. Pressões de 0,2, 0,5, 2, 3, 4, 5 e 6 sob consulta.
- ▷ Para solicitar a válvula de retenção EO2-Plus, insira a letra "Z" antes da série construtiva da válvula. Ex.: **RHD06ZLCF**
- ▷ Para solicitar a válvula sem porcas e anilhas, adicione "OMD" antes de "CF". Ex.: **RHD06LOMDCF**

**RHDI**  
Válvula de retenção  
Rosca → Rosca  
Fêmea BSPP / fêmea BSPP



Código	Bitola 1 e 2 BSPP	Diâmetro nominal mm	D mm	L mm	S1 mm	S3 mm	PN bar
RHDI1/8CF	1/8-28	3	19	42,5	19	19	400
RHDI1/4CF	1/4-19	4	19	51	19	19	400
RHDI3/8CF	3/8-19	8	24	60	24	27	400
RHDI1/2CF	1/2-14	12	32	72	32	36	315
RHDI3/4CF	3/4-14	16	41	84	41	46	250
RHDI1CF	1-11	20	46	95	46	50	250
RHDI11/4CF	1 1/4-11	25	60	110	60	60	250
RHDI11/2CF	1 1/2-11	32	65	114	65	70	250

- ▷ Pressão de abertura padrão de 1 bar. Pressões de 0,2, 0,5, 2, 3, 4, 5 e 6 sob consulta.

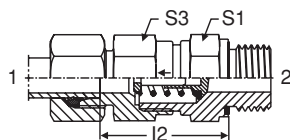


### RHV-R-ED

#### Válvula de retenção

#### Rosca → Tubo

Macho BSPP-ED / cone 24°

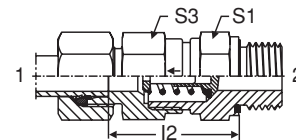


### RHV-M-ED

#### Válvula de retenção

#### Rosca → Tubo

Macho métrico-ED / cone 24°



Código	Bitola		Diâmetro nominal mm	I2 mm	S1 mm	S3 mm	PN bar
	1 mm	2 BSPP					
RHV06LREDCF	6	1/8-28	4	28,0	17	17	400
RHV08LREDCF	8	1/4-19	6	30,0	19	19	400
RHV10LREDCF	10	1/4-19	8	38,5	22	24	400
RHV12LREDCF	12	3/8-19	10	42,5	27	30	400
RHV15LREDCF	15	1/2-14	12	45,5	27	32	400
RHV18LREDCF	18	1/2-14	16	50,0	36	36	400
RHV22LREDCF	22	3/4-14	20	55,0	41	46	250
RHV28LREDCF	28	1-11	25	63,0	50	55	250
RHV35LREDCF	35	1 1/4-11	32	69,0	60	60	250
RHV42LREDCF	42	1 1/2-11	32	68,5	65	70	250
RHV06SREDCF	6	1/4-19	3	31,5	19	19	420
RHV08SREDCF	8	1/4-19	4	31,5	19	19	420
RHV10SREDCF	10	3/8-19	6	38,0	22	24	420
RHV12SREDCF	12	3/8-19	8	41,0	24	27	420
RHV14SREDCF	14	1/2-14	10	44,5	27	32	420
RHV16SREDCF	16	1/2-14	12	48,0	32	36	420
RHV20SREDCF	20	3/4-14	16	52,0	41	46	420
RHV25SREDCF	25	1-11	20	54,5	46	50	420
RHV30SREDCF	30	1 1/4-11	25	64,0	60	60	250
RHV38SREDCF	38	1 1/2-11	32	69,5	65	70	250

- ▷ Pressão de abertura padrão de 1 bar. Pressões de 0,2, 0,5, 2, 3, 4, 5 e 6 sob consulta.
- ▷ Para solicitar a válvula de retenção EO2-Plus, insira a letra "Z" antes da série construtiva da válvula. Ex.: **RHV06ZLREDCF**
- ▷ Para solicitar a válvula sem porca e anilha, adicione "OMD" antes de "CF". Ex.: **RHV06LREDOMDCF**

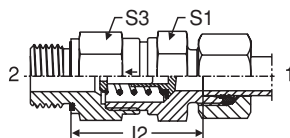
Código	Bitola		Diâmetro nominal mm	I2 mm	S1 mm	S3 mm	PN bar
	1 mm	2 métrica					
RHV06LMEDCF	6	M10x1	4	28,0	17	17	400
RHV08LMEDCF	8	M12x1,5	6	29,0	19	19	400
RHV10LMEDCF	10	M14x1,5	8	38,5	22	24	400
RHV12LMEDCF	12	M16x1,5	10	42,5	27	30	400
RHV15LMEDCF	15	M18x1,5	12	45,5	27	32	400
RHV18LMEDCF	18	M22x1,5	16	50,0	36	36	400
RHV22LMEDCF	22	M26x1,5	20	55,0	41	46	250
RHV28LMEDCF	28	M33x2	25	63,0	50	55	250
RHV35LMEDCF	35	M42x2	32	69,0	60	60	250
RHV42LMEDCF	42	M48x2	32	68,5	65	70	250
RHV06SMEDCF	6	M12x1,5	3	31,5	19	19	420
RHV08SMEDCF	8	M14x1,5	4	31,5	19	19	420
RHV10SMEDCF	10	M16x1,5	6	38,0	22	24	420
RHV12SMEDCF	12	M18x1,5	8	41,0	24	27	420
RHV14SMEDCF	14	M20x1,5	10	44,5	27	32	420
RHV16SMEDCF	16	M22x1,5	12	48,0	32	36	420
RHV20SMEDCF	20	M27x2	16	52,0	41	46	420
RHV25SMEDCF	25	M33x2	20	54,5	46	50	420
RHV30SMEDCF	30	M42x2	25	64,0	60	60	250
RHV38SMEDCF	38	M48x2	32	69,5	65	70	250

- ▷ Pressão de abertura padrão de 1 bar. Pressões de 0,2, 0,5, 2, 3, 4, 5 e 6 sob consulta.
- ▷ Para solicitar a válvula de retenção EO2-Plus, insira a letra "Z" antes da série construtiva da válvula. Ex.: **RHV06ZLMEDCF**
- ▷ Para solicitar a válvula sem porca e anilha, adicione "OMD" antes de "CF". Ex.: **RHV06LMEDOMDCF**

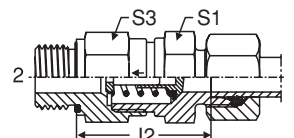


**RHZ-R-ED****Válvula de retenção****Tubo → Rosca**

Cone 24° / macho BSPP-ED

**RHZ-M-ED****Válvula de retenção****Tubo → Rosca**

Cone 24° / macho métrico-ED



Código	Bitola		Diâmetro nominal mm	I2 mm	S1 mm	S3 mm	PN bar
	1 mm	2 BSPP					
RHZ06LREDCF	6	1/8-28	4	26,5	17	17	400
RHZ08LREDCF	8	1/4-19	6	28,5	19	19	400
RHZ10LREDCF	10	1/4-19	8	38,5	22	24	400
RHZ12LREDCF	12	3/8-19	10	40,5	27	30	400
RHZ15LREDCF	15	1/2-14	12	42,5	27	32	400
RHZ18LREDCF	18	1/2-14	16	48,0	36	36	400
RHZ22LREDCF	22	3/4-14	20	56,0	41	46	250
RHZ28LREDCF	28	1-11	25	64,0	50	55	250
RHZ35LREDCF	35	1 1/4-11	32	70,0	60	60	250
RHZ42LREDCF	42	1 1/2-11	32	70,5	65	70	250
RHZ06SREDCF	6	1/4-19	3	31,5	19	19	420
RHZ08SREDCF	8	1/4-19	4	31,5	19	19	420
RHZ10SREDCF	10	3/8-19	6	38,0	22	24	420
RHZ12SREDCF	12	3/8-19	8	41,0	24	27	420
RHZ14SREDCF	14	1/2-14	10	43,5	27	32	420
RHZ16SREDCF	16	1/2-14	12	46,0	32	36	420
RHZ20SREDCF	20	3/4-14	16	50,0	41	46	420
RHZ25SREDCF	25	1-11	20	54,5	46	50	420
RHZ30SREDCF	30	1 1/4-11	25	64,0	60	60	250
RHZ38SREDCF	38	1 1/2-11	32	71,5	65	70	250

▷ Pressão de abertura padrão de 1 bar. Pressões de 0,2, 0,5, 2, 3, 4, 5 e 6 sob consulta.

▷ Para solicitar a válvula de retenção EO2-Plus, insira a letra "Z" antes da série construtiva da válvula. Ex.: **RHZ06ZLREDCF**

▷ Para solicitar a válvula sem porca e anilha, adicione "OMD" antes de "CF". Ex.: **RHZ06LREDCOMDCF**

Código	Bitola		Diâmetro nominal mm	I2 mm	S1 mm	S3 mm	PN bar
	1 mm	2 Métrica					
RHZ06LMEDCF	6	M10x1	4	26,5	17	17	400
RHZ08LMEDCF	8	M12x1,5	6	28,5	19	19	400
RHZ10LMEDCF	10	M14x1,5	8	38,5	22	24	400
RHZ12LMEDCF	12	M16x1,5	10	40,5	27	30	400
RHZ15LMEDCF	15	M18x1,5	12	42,5	27	32	400
RHZ18LMEDCF	18	M22x1,5	16	48,0	36	36	400
RHZ22LMEDCF	22	M26x1,5	20	56,0	41	46	250
RHZ28LMEDCF	28	M33x2	25	64,0	50	55	250
RHZ35LMEDCF	35	M42x2	32	70,0	60	60	250
RHZ42LMEDCF	42	M48x2	32	70,5	65	70	250
RHZ06SMEDCF	6	M12x1,5	3	31,5	19	19	420
RHZ08SMEDCF	8	M14x1,5	4	31,5	19	19	420
RHZ10SMEDCF	10	M16x1,5	6	38,0	22	24	420
RHZ12SMEDCF	12	M18x1,5	8	41,0	24	27	420
RHZ14SMEDCF	14	M20x1,5	10	43,5	27	32	420
RHZ16SMEDCF	16	M22x1,5	12	46,0	32	36	420
RHZ20SMEDCF	20	M27x2	16	50,0	41	46	420
RHZ25SMEDCF	25	M33x2	20	54,5	46	50	420
RHZ30SMEDCF	30	M42x2	25	64,0	60	60	250
RHZ38SMEDCF	38	M48x2	32	71,5	65	70	250

▷ Pressão de abertura padrão de 1 bar. Pressões de 0,2, 0,5, 2, 3, 4, 5 e 6 sob consulta.

▷ Para solicitar a válvula de retenção EO2-Plus, insira a letra "Z" antes da série construtiva da válvula. Ex.: **RHZ06ZLMEDCF**

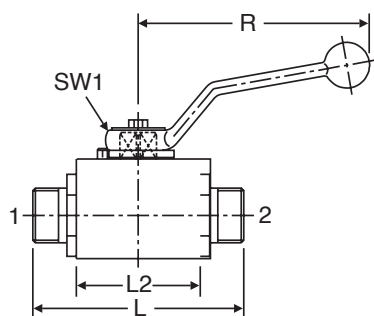
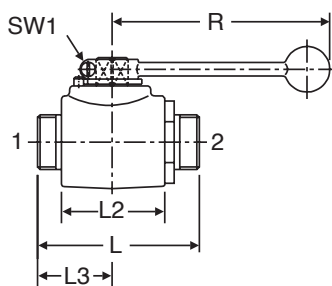
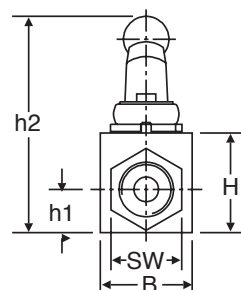
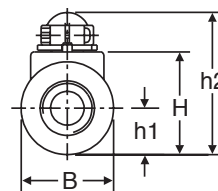
▷ Para solicitar a válvula sem porca e anilha, adicione "OMD" antes de "CF". Ex.: **RHZ06LMEDOMDCF**

## KH

## Válvula de esfera de 2 vias

## Tubo / tubo

Cone 24° / cone 24°

Diâmetro nominal  
4 - 25Diâmetro nominal  
32 - 40

Código	Bitola 1 e 2 mm	Diâmetro nominal mm	B mm	h1 mm	h2 mm	H mm	L mm	L2 mm	L3 mm	R mm	SW1 mm	PN bar
KH06L	6	4	20	10,0	55,0	25	67	36	-	76	7	500
KH08L	8	6	20	10,0	55,0	25	67	36	-	76	7	500
KH10L	10	8	30	14,5	68,0	35	75	45	-	100	8	500
KH12L	12	10	30	14,5	68,0	35	75	45	-	100	8	500
KH15L	15	12	35	17,0	92,0	40	83	51	-	112	10	500
KH18L	18	16	45	20,0	105,0	45	82	50	-	166	11	400
KH22L	22	20	45	24,0	113,0	55	99	60	-	187	14	400
KH28L	28	25	55	26,0	118,0	60	108	70	-	187	14	400
KH35L	35	32	73	36,5	104,5	80	121	79	58,5	240	17	315
KH42L	42	40	85	42,5	114,5	90	118	76	52,5	240	17	315
KH08S	8	4	20	10,0	55,0	25	73	36	-	76	7	500
KH10S	10	6	20	10,0	55,0	25	73	36	-	76	7	500
KH12S	12	8	30	14,5	68,0	35	77	45	-	100	8	500
KH14S	14	10	30	14,5	68,0	35	81	45	-	100	8	500
KH16S	16	12	35	17,0	92,0	40	87	51	-	112	10	500
KH20S	20	16	40	20,0	105,0	45	90	50	-	166	11	400
KH25S	25	20	45	24,0	113,0	55	107	60	-	187	14	400
KH30S	30	25	55	36,0	118,0	60	120	70	-	187	14	400
KH38S	38	32	73	36,5	104,5	80	127	73	58,5	240	17	315

▷ Para solicitar a válvula de esfera EO2-Plus, insira a letra "Z" antes da série construtiva da válvula. Ex.: **KH06ZL**

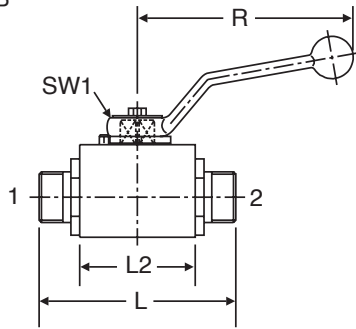
▷ Para solicitar a válvula sem porcas e anilhas, adicione o sufixo "X". Ex.: **KH06LX**

**KH/R**

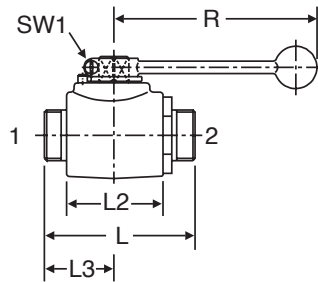
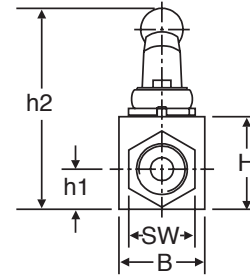
**Válvula de esfera de 2 vias**

**Rosca / rosca**

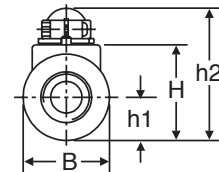
Fêmea BSPP / fêmea BSPP



**Diâmetro nominal  
4 - 25**



**Diâmetro nominal  
32 - 40**



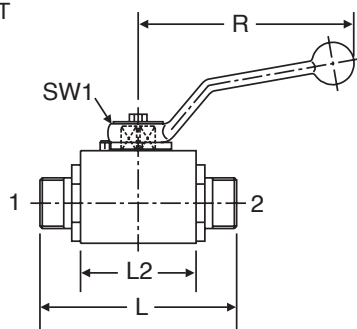
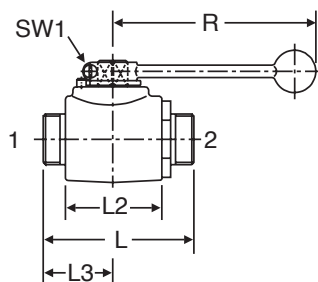
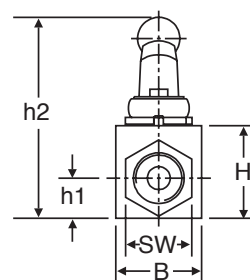
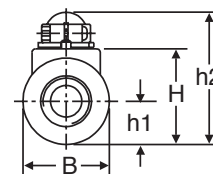
Código	Bitola 1 e 2 BSPP	Diâmetro nominal mm	B mm	h1 mm	h2 mm	H mm	L mm	L2 mm	L3 mm	R mm	SW1 mm	PN bar
KH1/8X	1/8-28	4	20	10,0	55,0	25	69	36	-	76	7	500
KH1/4X	1/4-19	6	20	10,0	55,0	25	69	36	-	76	7	500
KH3/8X	3/8-19	10	30	14,5	68,0	35	73	45	-	100	8	500
KH1/2X	1/2-14	12	35	17,0	92,0	40	82	51	-	112	10	500
KH3/4X	3/4-14	20	45	24,0	113,0	55	93	60	-	187	14	400
KH1X	1-11	25	55	26,0	118,0	60	113	70	-	187	14	400
KH11/4X	1 1/4-11	32	73	36,5	104,5	80	110	70	58,5	240	17	315
KH11/2X	1 1/2-11	40	85	42,5	114,5	90	114	75	57,0	240	17	315

## KH/NPT

## Válvula de esfera de 2 vias

## Rosca / rosca

Fêmea NPT / fêmea NPT

Diâmetro nominal  
4 - 25Diâmetro nominal  
32 - 40

Código	Bitola 1 e 2 NPT	Diâmetro nominal mm	B mm	h1 mm	h2 mm	H mm	L mm	L2 mm	L3 mm	R mm	SW1 mm	PN bar
KH1/8NPTX	1/8-27	4	20	10,0	55,0	25	69	36	-	76	7	500
KH1/4NPTX	1/4-18	6	20	10,0	55,0	25	69	36	-	76	7	500
KH3/8NPTX	3/8-18	10	30	14,5	68,0	35	73	45	-	100	8	500
KH1/2NPTX	1/2-14	12	35	17,0	92,0	40	82	51	-	112	10	500
KH3/4NPTX	3/4-14	20	45	24,0	113,0	55	93	60	-	187	14	400
KH1NPTX	1-11 1/2	25	55	26,0	118,0	60	113	70	-	187	14	400
KH11/4NPTX	1 1/4-11 1/2	32	73	36,5	104,5	80	110	70	58,5	240	17	315
KH11/2NPTX	1 1/2-11 1/2	40	85	42,5	114,5	90	114	75	57,0	240	17	315

# Engates rápidos

Agrícolas e industriais



Agrícolas	4250 M-3	RSD M-4	5010 M-3 e 4	Industriais	6601 M-5
	Engate monobloco série 2000 rosca fêmea NPTF	Engate rígido série RSD rosca macho ISO 6149 e ISO11926	Niple para séries 2000 e 9400 rosca fêmea NPTF		Engate série 6600 rosca fêmea NPTF
6602 M-5	H_-62 M-6	H_-63 M-6			
Niple série 6600 rosca fêmea NPTF	Engate série 60 rosca fêmea NPTF	Niple série 60 rosca fêmea NPTF			

## Guia para seleção de engates rápidos

- Quais os requerimentos funcionais do engate?
- Qual a pressão máxima de trabalho da aplicação?
- Quais materiais e vedações são compatíveis com o fluido do sistema?
- A aplicação é estática ou dinâmica?
- Qual a vazão da aplicação?
- Qual a máxima perda de pressão aceitável para a aplicação?
- A aplicação requer capacidade de conectar e desconectar sob pressão?
- Qual a temperatura do fluido e do ambiente?
- Qual é a configuração frontal requerida?
- O engate requer algum padrão de intercambiabilidade?
- Perda de fluido e inclusão de ar no sistema durante a conexão e desconexão do engate são críticas ao sistema?

## Série 2000 - monobloco

Desenvolvido para aplicações no setor agrícola, podendo também ser utilizado em equipamentos de construção e industriais.

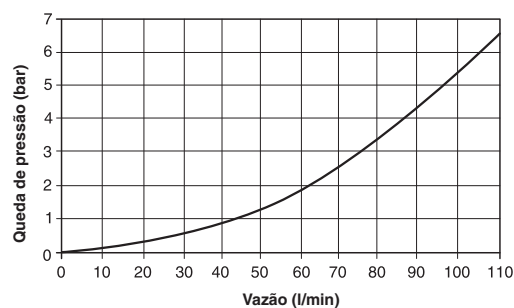
### Características técnicas

Corpo	1/2"
Válvula	Poppet
Mecanismo de travamento	Esferas
Luva	Dupla ação
Material	Aço carbono
Vedação	NBR (borracha nitrílica)
Configuração de rosca	Fêmea NPTF de 1/2"
Pressão de trabalho	250 bar (3.600 psi)
Faixa de temperatura	-30° a +110°C
Normas	ISO 7241-1 série A, ISO 5675 e SAE 1036



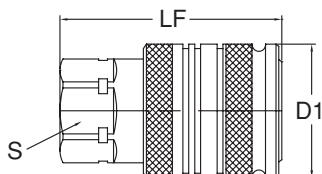
### Desempenho

Testes realizados usando a viscosidade do óleo 43 cSt.



### Dimensões (mm)

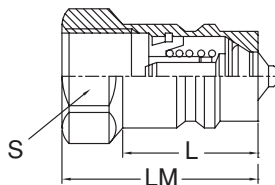
#### Engate



Código	Rosca fêmea	S	D1	LF
4250-4PF	1/2" NPTF	27,0	38,0	63,6

#### Niple

(Para engates séries 2000 e 9400)



Código	Rosca fêmea	S	L	LM
5010-4PF	1/2" NPTF	27,0	28,0	41,5

### Protetores

(Para séries 2000 e 9400)

Evitam a entrada de contaminantes no circuito hidráulico.



Código	Descrição
5005-4PBL	Protetor de borracha para engate
5029-4PBL	Protetor de borracha para niple

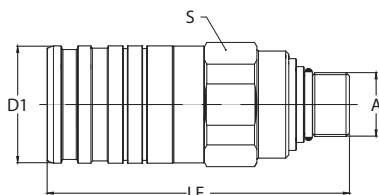
**Série RSD - rígido**

Utilizado em tratores de médio e grande porte, permite montagem direta em comandos de válvulas e tubos rígidos.

O engate pode ser fornecido com a opção de conexão sob pressão (até 80 bar). Consulte a Parker.

**Características técnicas**

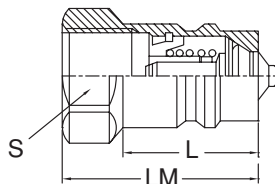
Corpo	1/2"
Válvula	Poppet
Mecanismo de travamento	Esferas
Material	Aço carbono
Vedação	NBR (borracha nitrílica)
Configuração de rosca	Macho métrico M22x1,5 (ISO 6149-2) Macho 3/4x16 UNF (ISO 11926)
Pressão de trabalho	250 bar (3.600 psi)
Faixa de temperatura	-30° a +100°C
Normas	ISO 7241-1 série A e ISO 5675

**Dimensões (mm)****Engate**

Código	A rosca macho	S	D1	LF
RSD-501-22MM-F	M22x1,5	38,0	38,0	94,5
RSD-501-8MO-F	3/4x16 UNF	38,0	38,0	98,3

**Niple**

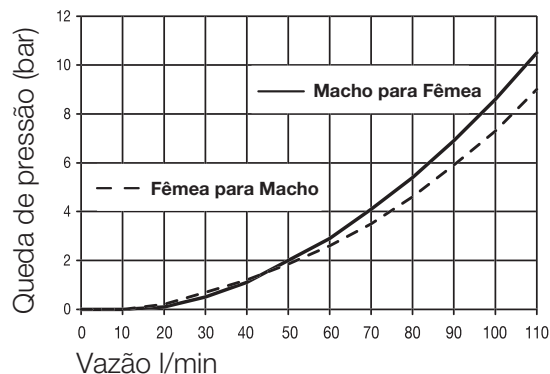
(Para engates séries 2000 e 9400)



Código	Rosca fêmea	S	L	LM
5010-4PF	1/2" NPTF	27,0	28,0	41,5

**Desempenho**

Testes realizados usando a viscosidade do óleo 32 cSt.

**Protetores**

(Para séries 2000 e 9400)

Evitam a entrada de contaminantes no circuito hidráulico.



Código	Descrição
5005-4PBL	Protetor de borracha para engate
5029-4PBL	Protetor de borracha para niple



## Série 6600 - uso geral

Os engates da Série 6600 da Parker são versáteis e amplamente utilizados em aplicações hidráulicas.

Eles podem ser utilizados em linhas de transferência de fluidos que necessitam de conexão e desconexão para operação e manutenção de equipamentos.

## Características técnicas

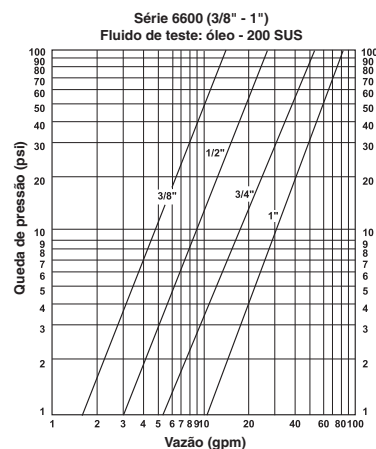
Válvula	Poppet
Mecanismo de travamento	Esferas
Material	Aço carbono
Vedação	NBR (borracha nitrílica)
Configuração de rosca	Fêmea NPTF
Faixa de temperatura	-40° a +121°C
Norma	ISO 7241-1 Série A



## Tabela de vazão nominal e pressão máxima de trabalho

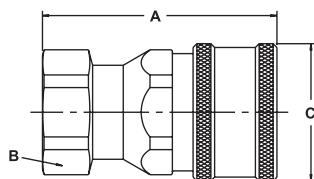
Corpo do engate	3/8	1/2	3/4	1
Vazão nominal (gpm)	6	12	28	50
Pressão máxima trabalho (psi)	4.000	4.000	4.000	4.000

## Desempenho



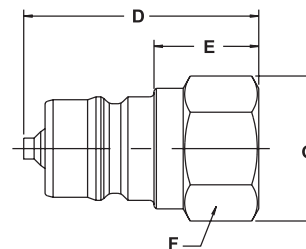
## Dimensões (mm)

### Engate



Código	Corpo do engate	Rosca fêmea NPTF	A pol.	B pol.	C pol.
6601-6-6	3/8	3/8-18	2,18	1,06	1,27
6601-8-10	1/2	1/2-14	2,75	1,25	1,52
6601-12-12	3/4	3/4-14	3,26	1,62	1,90
6601-16-16	1	1-11 1/2	4,11	1,88	2,14

### Niple



Código	Corpo do engate	Rosca fêmea NPTF	D pol.	E pol.	F pol.	G pol.
6602-6-6	3/8	3/8-18	1,63	0,72	0,88	1,01
6602-8-10	1/2	1/2-14	2,08	0,78	1,06	1,23
6602-12-12	3/4	3/4-14	2,55	1,18	1,38	1,59
6602-16-16	1	1-11 1/2	3,10	1,34	1,62	1,88

## Série 60 - uso geral

Os engates de uso geral Série 60 da Parker são utilizados em uma ampla variedade de aplicações hidráulicas.

Esses engates de válvulas duplas podem ser encontrados onde há a necessidade conectar e desconectar linhas de transferência de fluidos para operação e manutenção de equipamentos sem perda de fluido.

## Características técnicas

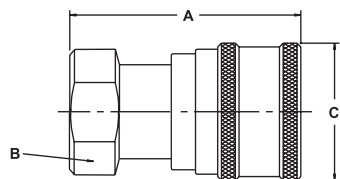
Válvula	Poppet
Mecanismo de travamento	Esferas
Material	Aço carbono
Vedação	NBR (borracha nitrílica)
Configuração de rosca	Fêmea NPTF
Faixa de temperatura	-40° a +121°C
Norma	ISO 7241-1 série B

## Tabela de vazão nominal e pressão máxima de trabalho

Corpo do engate	1/8	1/4	3/8	1/2	3/4	1
Vazão nominal (gpm)	0,8	3	6	12	28	50
Pressão máxima trabalho (psi)	5.000	5.000	4.000	4.000	2.500	2.000

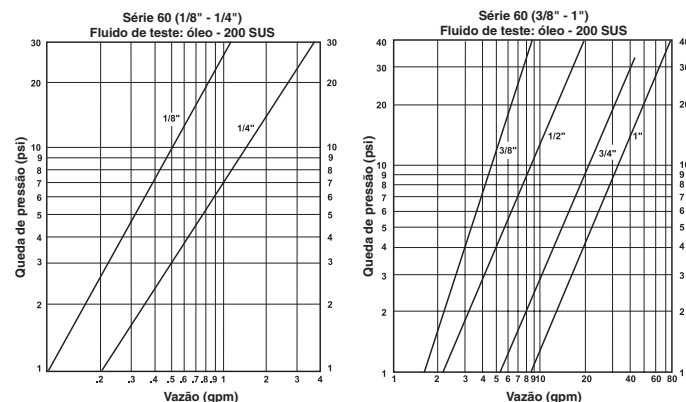
## Dimensões (mm)

## Engate

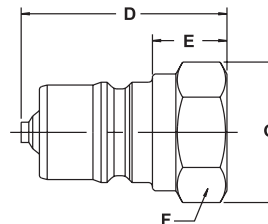


Código	Corpo do engate	Rosca fêmea NPTF	A pol.	B pol.	C pol.
H1-62	1/8	1/8-27	1,90	0,68	0,96
H2-62	1/4	1/4-18	2,26	0,81	1,14
H3-62	3/8	3/8-18	2,49	0,88	1,40
H4-62	1/2	1/2-14	2,87	1,12	1,77
H6-62	3/4	3/4-14	3,56	1,31	2,14
H8-62	1	1-11 1/2	4,18	1,62	2,52

## Desempenho



## Niple







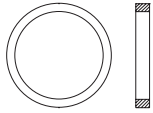





















Código	Corpo do engate	Rosca fêmea NPTF	D pol.	E pol.	F pol.	G pol.
H1-63	1/8	1/8-27	1,26	0,44	0,56	0,65
H2-63	1/4	1/4-18	1,54	0,55	0,75	0,87
H3-63	3/8	3/8-18	1,68	0,54	0,88	1,01
H4-63	1/2	1/2-14	1,94	0,69	1,12	1,30
H6-63	3/4	3/4-14	2,43	0,79	1,38	1,59
H8-63	1	1-11 1/2	2,91	0,99	1,62	1,88

# Acessórios e componentes

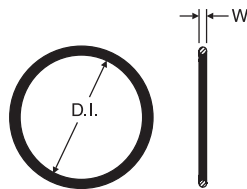
Anéis de vedação  
Flanges  
Protetores de mangueiras



<b>Vedações</b>	Anel "O" Seal-Lok N-3 	Anel "O" SAE-ORB N-3 	711510 anel "O" flanges SAE N-3 	Anel "O" ISO 6149 N-3 	Anel ED N-4 
Anel "O" BSPP-ORR N-4 	Anel de retenção BSPP-ORR N-4 	DOZ anel EO2-Plus N-4 	KDS anel para banjo N-4 	Anel "O" OR N-5 	<b>Flanges bi-partidos</b>
50H SAE código 61 (5000 psi) N-7 	51H SAE código 61 N-7 	HFH SAE código 62 N-7 	M1H DIN / ISO forma R N-7 	M2H DIN / ISO forma S N-7 	<b>Kits de flanges bi-partidos</b>
5050HK SAE Código 61 (5000 psi) N-8 	5151HK SAE Código 61 N-8 	HFHFHK SAE código 62 N-8 	M1M1HK DIN / ISO forma R N-8 	M2M2HK DIN / ISO forma S N-8 	<b>Protetores de mangueiras</b>
Armaduras termoplásticas PolyGuard™ N-9 	Armaduras de arames SG N-9 	FS-F Firesleeve N-10 	FSC Abraçadeira N-10 	FST Alicate N-10 	FSS Selante N-10 

### Anel "O" Seal-Lok

Borracha nitrílica 90 Shore A - N0552



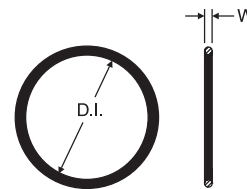
Código	Bitola	Diâmetro externo do tubo		D. I.		W	
		pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm
2-011 N0552	-4	1/4	6	0,30	7,7	0,07	1,78
2-012 N0552	-6	3/8	8, 10	0,36	9,3	0,07	1,78
2-014 N0552	-8	1/2	12	0,49	12,4	0,07	1,78
2-016 N0552	-10	5/8	14, 15, 16	0,61	15,6	0,07	1,78
2-018 N0552	-12	3/4	18, 20	0,74	18,8	0,07	1,78
2-020 N0552	14	7/8	22	0,86	21,8	0,07	1,78
2-021 N0552	-16	1	25	0,93	23,5	0,07	1,78
2-025 N0552	-20	1 3/4	28, 30, 32	1,18	29,9	0,07	1,78
2-029 N0552	-24	1 1/2	35, 38	1,49	37,8	0,07	1,78
2-135 N0552	-32	2	50	1,93	49,0	0,10	2,54

▷ Para solicitar o anel em viton 90 Shore A, substitua o sufixo N0552 por V0894. Ex.: **2-011 V0894**

▷ Para solicitar o anel em nitrílica 75 Shore A, substitua o sufixo N0552 por N0756. Ex.: **2-011 N0756**. Usado em aplicações com gás natural comprimido.

### Anel "O" SAE J1926-ORB

Borracha nitrílica 90 Shore A - N0552



Código	Bitola	Rosca UN/UNF	D. I. pol.	W pol.
3-902 N0552	-2	5/16-24	0,24	0,06
3-903 N0552	-3	3/8-24	0,3	0,06
3-904 N0552	-4	7/16-20	0,35	0,07
3-905 N0552	-5	1/2-20	0,41	0,07
3-906 N0552	-6	9/16-18	0,47	0,08
3-908 N0552	-8	3/4-16	0,64	0,09
3-910 N0552	-10	7/8-14	0,76	0,1
3-912 N0552	-12	1 1/16-12	0,92	0,12
3-916 N0552	-16	1 5/16-12	1,17	0,12
3-920 N0552	-20	1 5/8-12	1,48	0,12
3-924 N0552	-24	1 7/8-12	1,72	0,12
3-932 N0552	-32	2 1/2-12	2,34	0,12

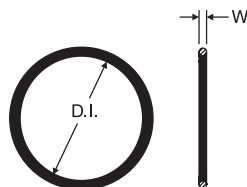
▷ Para solicitar o anel em viton 90 Shore A, substitua o sufixo N0552 por V0894. Ex.: **3-902 V0894**

▷ Para solicitar o anel em nitrílica 75 Shore A, substitua o sufixo N0552 por N0756. Ex.: **3-902 N0756**. Usado em aplicações com gás natural comprimido.

### 711510

### Anel "O" flanges SAE códigos 61 e 62

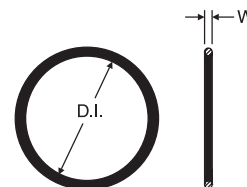
Borracha nitrílica 90 Shore A - N0552



Código	Bitola do flange	D. I.		W	
		pol.	mm	pol.	mm
711510-6	-8	0,139	3,53	0,734	18,64
711510-5	-12	0,139	3,53	0,984	25,00
711510-4	-16	0,139	3,53	1,296	32,92
711510-3	-20	0,139	3,53	1,484	37,69
711510-2	-24	0,139	3,53	1,859	47,22
711510-1	-32	0,139	3,53	2,234	56,74
711510-7	-40	0,139	3,53	3,359	69,44

### Anel "O" ISO 6149-ORB

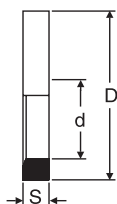
Borracha nitrílica 90 Shore A - N0552



Código	Rosca	D. I. mm	W mm
M-10 ISO O-RING	M10x1	8,1	1,6
M-12 ISO O-RING	M12x1,5	9,3	2,2
M-14 ISO O-RING	M14x1,5	11,3	2,2
M-16 ISO O-RING	M16x1,5	13,3	2,2
M-18 ISO O-RING	M18x1,5	15,3	2,2
M-22 ISO O-RING	M22x1,5	19,3	2,2
M-27 ISO O-RING	M27x1,5	23,6	2,9
M-30 ISO O-RING *	M30x2	26,6	2,9
M-33 ISO O-RING	M33x1,5	29,6	2,9
M-38 ISO O-RING	M38x2	34,6	2,9
M-42 ISO O-RING	M42x2	38,6	2,9
M-48 ISO O-RING	M48x2	44,6	2,9
M-60 ISO O-RING	M60x2	56,6	2,9

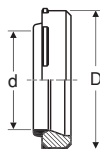
▷ Para solicitar o anel em viton 90 Shore A, adicione "VITON" antes de "O-RING". Ex.: **M-10 ISO VITON O-RING**

\* M30x2 não é bitola padrão da ISO 6149.

**Anel ED**BSPP / métrica  
Borracha nitrílica  
90 Shore A - N0552

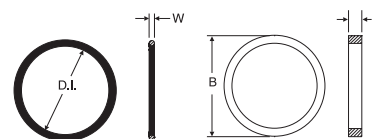
Código	Rosca métrica	Rosca BSPP	D mm	d mm	S mm
ED8X1X	M8x1	-	9,9	6,5	1
ED10X1X	M10x1	1/8-28	11,9	8,4	1
ED12X1.5X	M12x1,5	-	14,4	9,8	1,5
ED14X1.5X	M14x1,5	1/4-19	16,5	11,6	1,5
ED16X1.5X	M16x1,5	-	18,9	13,8	1,5
ED3/8X	-	3/8-19	18,9	14,7	1,5
ED18X1.5X	M18x1,5	-	20,9	15,7	1,5
ED20X1.5X	M20x1,5	-	22,9	17,8	1,5
ED1/2X	-	1/2-14	23,9	18,5	1,5
ED22X1.5X	M22x1,5	-	24,3	19,6	1,5
ED26X1.5X	M26x1,5	3/4-14	29,2	23,9	1,5
ED33X2X	M33x2	1-11	35,7	29,7	2
ED42X2X	M42x2	1 1/4-11	45,8	38,8	2
ED48X2X	M48x2	1 1/2-11	50,7	44,7	2

▷ Para solicitar o anel em fluorcarbono 90 Shore A, adicione "VIT" antes do "X". Ex.: **ED8X1.0VITX**

**Anel DOZ  
EO2-Plus**Borracha nitrílica  
90 Shore A

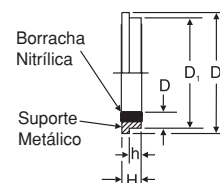
Série	Código	Diâmetro externo do tubo mm	D mm	d mm
Leve	DOZ06L	6	10,3	6
	DOZ08L	8	12,3	8
	DOZ10L	10	14,3	10
	DOZ12L	12	16,3	12
	DOZ15L	15	20,3	15
	DOZ18L	18	24,3	18
	DOZ22L	22	27,7	22
	DOZ28L	28	33,7	38
	DOZ35L	35	42,7	35
DOZ42L	42	49,7	42	
Pesada	DOZ06S	6	12,3	6
	DOZ08S	8	14,3	8
	DOZ10S	10	16,3	10
	DOZ12S	12	18,3	12
	DOZ14S	14	20,3	14
	DOZ16S	16	22,3	16
	DOZ20S	20	27,7	20
	DOZ25S	25	33,7	25
	DOZ30S	30	39,7	30
	DOZ38S	38	49,7	38

▷ Para solicitar o anel em fluorcarbono 90 Shore A, adicione o sufixo "VIT". Ex.: **DOZ06LVIT**

**Anel "O" e  
Anel de retenção  
BSPP-ORR**ISO 1179-1 / DIN 3852-2  
Borracha nitrílica  
90 Shore A - N0552

Código do anel "O"	Rosca	D. I. mm	W mm	Código do anel de retenção	B mm	L mm
5-585 N0552	1/8-28	7,97	1,78	1/8 RETAINING RING	14,96	1,45
2-111 N0552	1/4-19	10,77	2,62	1/4 RETAINING RING	20,45	1,96
2-113 N0552	3/8-19	13,94	2,62	3/8 RETAINING RING	23,95	1,96
5-256 N0552	1/2-14	17,96	2,62	1/2 RETAINING RING	28,45	1,96
2-119 N0552	3/4-14	23,47	2,62	3/4 RETAINING RING	34,44	2,64
2-217 N0552	1-11	29,74	3,53	1 RETAINING RING	44,45	2,64
2-222 N0552	1 1/4-11	37,69	3,53	1 1/4 RETAINING RING	52,45	2,64
2-224 N0552	1 1/2-11	44,04	3,53	1 1/2 RETAINING RING	59,94	2,64

▷ Para solicitar o anel em viton 90 Shore A, substitua o sufixo N0552 por V0894. Ex.: **5-585 V0894**

**Anel KDS  
Para conexões banjo  
BSPP e métrica**Borracha nitrílica  
90 Shore A

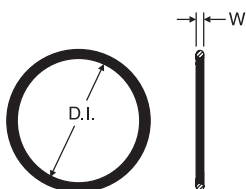
Código	Para uso com banjos WH	D Rosca BSPP	D1 mm	D2 mm	H mm	h mm
KDS10X	06LR	1/8-28	14,9	16	2,5	1,1
KDS14X	06SR, 08LR/SR, 10LR	1/4-19	18,9	20	3	1,6
KDS16X	10SR, 12LR/SR	3/8-19	21,9	24	3	2,1
KDS22X	15LR, 16SR, 18LR	1/2-14	26,9	30	4,5	2,6
KDS27X	20SR, 22LR	3/4-14	32,9	38	3,5	2,6
KDS33X	25SR, 28LR	1-11	39,9	42	3,5	2,6
KDS42X	30SR, 35LR	1 1/4-11	49,9	49,9	3,5	-
KDS48X	38SR, 42LR	1 1/2-11	55,9	60	3,5	2,6

Código	Para uso com banjos WH	D Rosca Métrica	D1 mm	D2 mm	H mm	h mm
KDS10X	06LM	M10x1	14,9	16	2,5	1,1
KDS12X	06SM, 08LM	M12x1,5	12,3	17,0	3	1,6
KDS14X	08SM, 10LM	M14x1,5	18,9	20	3	1,6
KDS16X	10SM, 12LM	M16x1,5	21,9	24	3	2,1
KDS18X	12SM, 15LM	M18x1,5	23,9	23,9	3	2,1
KDS22X	16SM, 18LM	M22x1,5	26,9	30	4,5	2,6
KDS26X	22LM	M26x1,5	31,9	35	3,5	2,6
KDS27X	20SM	M27x2	32,9	38	3,5	2,6
KDS33X	25SM, 28LM	M33x2	39,9	42	3,5	2,6
KDS42X	30SM, 35LM	M42x2	49,9	49,9	3,5	-
KDS48X	38SM, 42LM	M48x2	55,9	60	3,5	2,6

▷ Para solicitar o anel em fluorcarbono 90 Shore A, adicione "VIT" antes do "X". Ex.: **KDS10VITX**

### Anel "O" OR

Borracha nitrílica  
90 Shore A



#### Aplicação:

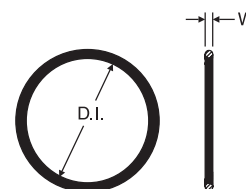
- Fêmeas giratórias métricas boleadas (CA, CE, CF, C9, 0C e 1C)
- Niple solda EO (SKA)
- DKO giratório EO (EGE, RED, EW, ET, EL e VKA)

Código	Bitola / série	D. I. mm	W mm
OR4.5X1.5X	6L, 6S	4,5	1,5
OR6.5X1.5X	8L, 8S	6,5	1,5
OR8.5X1.5X	10L, 10S	8,5	1,5
OR10X1.5X	12L, 12S	10	1,5
OR12X2X	14S	12	2
OR12.5X1.5X	15L	12,5	1,5
OR14X2X	16S	14	2
OR16X2X	18L	16	2
OR17X2.5X	20S	17	2,5
OR20X2X	22L	20	2
OR22X2.5X	25S	22	2,5
OR26X2X	28L	26	2
OR27X2.5X	30S	27	2,5
OR32X2.5X	35L	32	2,5
OR35X2.5X	38S	35	2,5
OR39X2.5X	42L	39	2,5

▷ Para solicitar o anel em fluorcarbono 90 Shore A, adicione "VIT" antes do "X". Ex.: **OR4.5X1.5VITX**

### Anel "O" OR

Borracha nitrílica  
90 Shore A



#### Aplicação:

- Banjo EO (WH)

Código	Rosca BSP	D. I. mm	W mm
OR9.3X1.5X	1/8-28	9,3	1,5
OR12.5X1.5X	1/4-19	12,5	1,5
OR16X1.5X	3/8-19	16	1,5
OR20X1.5X	1/2-14	20	1,5
OR25X2X	3/4-14	25	2
OR33X2.5X	1-11	33	2,5
OR41X2.5X	1 1/4-11	41	2,5
OR46X3X	1 1/2-11	46	3

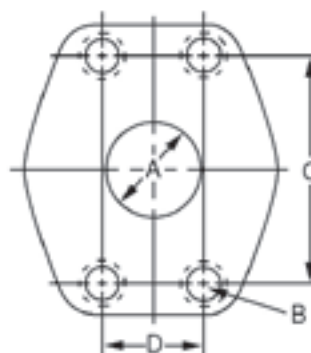
▷ Para solicitar o anel em fluorcarbono 90 Shore A, adicione "VIT" antes do "X". Ex.: **OR9.3X1.5VITX**

**Flanges SAE J518****Dimensões**

Nas tabelas abaixo encontramos dois tipos de flange SAE não intercambiáveis:

a - Código 61 - de 3.000 a 5.000 psi

b - Código 62 - 6.000 psi

**Flange SAE código 61**

Dimensão nominal flange	Bitola do flange	Ø A Máximo		B Rosca pol.	C		D		Pressão máxima trabalho	
		pol.	mm		±0,01	±0,25	±0,01	±0,25	psi	MPa
					pol.	mm	pol.	mm		
1/2	-8	0,50	13	5/16-18	1,500	38,1	0,688	17,5	5.000	35,0
3/4	-12	0,75	19	3/8-16	1,875	47,6	0,875	22,2	5.000	35,0
1	-16	1,00	25	3/8-16	2,062	52,4	1,031	26,2	5.000	35,0
1 1/4	-20	1,25	32	7/16-14	2,312	58,7	1,188	30,2	4.000	28,0
1 1/2	-24	1,50	38	1/2-13	2,750	69,9	1,406	35,7	3.000	21,0
2	-32	2,00	51	1/2-13	3,062	77,8	1,688	42,9	3.000	21,0

**Flange SAE código 62**

Dimensão nominal flange	Bitola do flange	Ø A Máximo		B Rosca pol.	C		D		Pressão máxima trabalho	
		pol.	mm		±0,01	±0,25	±0,01	±0,25	psi	MPa
					pol.	mm	pol.	mm		
3/4	-12	0,75	19	3/8-16	2,000	50,8	0,876	22,35	6.000	41,4
1	-16	1,00	25	7/16-14	2,250	57,2	1,093	27,8	6.000	41,4
1 1/4	-20	1,25	32	1/2-13	2,625	66,7	1,250	31,8	6.000	41,4
1 1/2	-24	1,50	38	5/8-11	3,125	79,4	1,437	36,5	6.000	41,4
2	-32	2,00	51	3/4-10	3,812	96,8	1,750	44,5	6.000	41,4

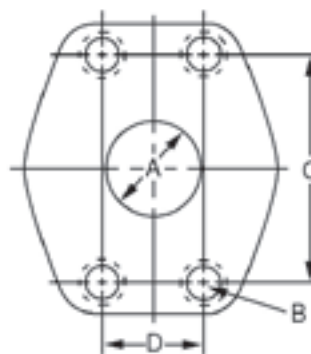
**Flanges DIN 20078 e ISO 6162 tipo 1**

Os flanges métricos DIN e ISO, possuem as mesmas dimensões dos flanges SAE. Entretanto, as roscas e cabeças dos parafusos diferem conforme abaixo:

Parafuso	SAE	DIN / ISO
Rosca	UNF	Métrica
Cabeça	Sextavado	Allen

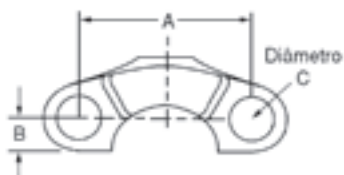
Isto significa que, na maioria dos casos, o furo do diâmetro "B" do flange métrico é especial para receber um parafuso métrico.

SAE J518	DIN 20078	ISO 6162 Tipo I
Código 61	Forma R	Até 35,0 MPa
Código 62	Forma S	Até 41,4 MPa





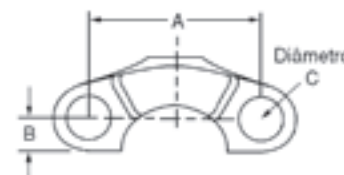
**50H**  
**Meio flange SAE**  
**código 61 (5000 psi)**



Código	Bitola do flange	A pol.	B pol.	C pol.	Pressão máxima trabalho psi
50H-20	1 1/4	2,31	0,55	0,47	5.000
50H-24	1 1/2	2,75	0,66	0,53	5.000
50H-32	2	3,06	0,80	0,53	5.000

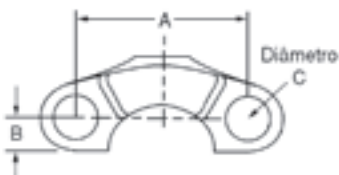
▷ Utilizar com conexões 4A, 4F e 4N.

**51H**  
**Meio flange SAE**  
**código 61**



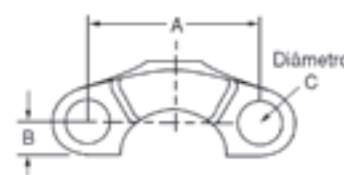
Código	Bitola do flange	A pol.	B pol.	C pol.	Pressão máxima trabalho psi
51H-8	1/2	1,50	0,31	0,34	5.000
51H-12	3/4	1,88	0,40	0,41	5.000
51H-16	1	2,06	0,48	0,41	5.000
51H-20	1 1/4	2,31	0,56	0,47	4.000
51H-24	1 1/2	2,75	0,67	0,53	3.000
51H-32	2	3,06	0,81	0,53	3.000
51H-40	2 1/2	3,50	0,96	0,53	2.500

**HFH**  
**Meio flange SAE**  
**código 62**



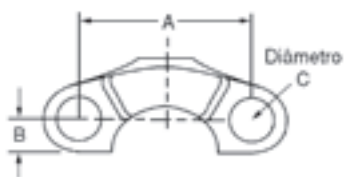
Código	Bitola do flange	A pol.	B pol.	C pol.	Pressão máxima trabalho psi
HFH-12	3/4	2,00	0,43	0,41	6.000
HFH-16	1	2,25	0,51	0,47	6.000
HFH-20	1 1/4	2,62	0,59	0,53	6.000
HFH-24	1 1/2	3,12	0,68	0,66	6.000
HFH-32	2	3,81	0,84	0,78	6.000

**M1H**  
**Meio flange**  
**DIN / ISO**  
**forma R**



Código	DIN bitola flange	ISO bitola flange	A mm	B mm	C mm	Pressão máxima trabalho psi
M1H-8	8	13	38	8	9	5.000
M1H-12	12	19	48	10	11	5.000
M1H-16	16	25	52	12	11	5.000
M1H-20	20	32	59	14	11	4.000
M1H-24	24	38	70	17	13,5	3.000
M1H-32	32	51	78	21	13,5	3.000

**M2H**  
**Meio flange**  
**DIN / ISO**  
**forma S**



Código	DIN bitola flange	ISO bitola flange	A mm	B mm	C mm	Pressão máxima trabalho psi
M2H-8	8	13	41	8	9	6.000
M2H-12	12	19	51	11	11	6.000
M2H-16	16	25	57	13	13,5	6.000
M2H-20	20	32	67	15	13,5	6.000
M2H-24	24	38	79	17	17,5	6.000
M2H-32	32	51	97	21	22	6.000

**5050HK****Kit flange - SAE código 61 (5000 psi)**

Código	Bitola do flange	Pressão trabalho psi	Meio flange (2)	Anel "O" (1)	Parafuso grau 5 (4)		Arruela de pressão (4)
					Rosca	Compr.	
5050HK-20	1 1/4	5.000	50H-20	711510-3	7/16x14	1 1/2	7/16
5050HK-24	1 1/2	5.000	50H-24	711510-2	1/2x13	1 1/2	1/2
5050HK-32	2	5.000	50H-32	711510-1	1/2x13	1 1/2	1/2

▷ Utilizar com conexões 4A, 4F e 4N.

**5151HK****Kit flange - SAE código 61**

Código	Bitola do flange	Pressão trabalho psi	Meio flange (2)	Anel "O" (1)	Parafuso grau 5 (4)		Arruela de pressão (4)
					Rosca	Compr.	
5151HK-8	1/2	5.000	51H-8	711510-6	5/16x18	1 1/4	5/16
5151HK-12	3/4	5.000	51H-12	711510-5	3/8x16	1 1/4	3/8
5151HK-16	1	5.000	51H-16	711510-4	3/8x16	1 1/4	3/8
5151HK-20	1 1/4	4.000	51H-20	711510-3	7/16x14	1 1/2	7/16
5151HK-24	1 1/2	3.000	51H-24	711510-2	1/2x13	1 1/2	1/2
5151HK-32	2	3.000	51H-32	711510-1	1/2x13	1 1/2	1/2

**HFHFHK****Kit flange - SAE código 62**

Código	Bitola do flange	Pressão trabalho psi	Meio flange (2)	Anel "O" (1)	Parafuso grau 5 (4)		Arruela de pressão (4)
					Rosca	Compr.	
HFHFHK-12	3/4	6.000	HFH-12	711510-5	3/8x16	1 1/2	3/8
HFHFHK-16	1	6.000	HFH-16	711510-4	7/16x14	1 3/4	7/16
HFHFHK-20	1 1/4	6.000	HFH-20	711510-3	1/2x13	1 3/4	1/2
HFHFHK-24	1 1/2	6.000	HFH-24	711510-2	5/8x11	2 1/4	5/8
HFHFHK-32	2	6.000	HFH-32	711510-1	3/4x10	2 3/4	3/4

**M1M1HK****Kit flange - DIN / ISO - forma R**

Código	DIN bitola flange	ISO DN flange	Pressão trabalho psi	Meio flange (2)	Anel "O" (1)	Parafuso (4)		Arruela de pressão (4)
						Rosca	Compr.	
M1M1HK-8	-8	13	5.000	M1H-8	711510-6	M8x1,25	30	8
M1M1HK-12	-12	19	5.000	M1H-12	711510-5	M10x1,5	30	10
M1M1HK-16	-16	25	5.000	M1H-16	711510-4	M10x1,5	30	10
M1M1HK-20	-20	32	4.000	M1H-20	711510-3	M10x1,5	40	10
M1M1HK-24	-24	38	3.000	M1H-24	711510-2	M12x1,75	40	12
M1M1HK-32	-32	51	3.000	M1H-32	711510-1	M12x1,75	40	12

**M2M2HK****Kit flange - DIN / ISO - forma S**

Código	DIN bitola flange	ISO DN flange	Pressão trabalho psi	Meio flange (2)	Anel "O" (1)	Parafuso (4)		Arruela de pressão (4)
						Rosca	Compr.	
M2M2HK-8	-8	13	6.000	M2H-8	711510-6	M8x1,25	30	8
M2M2HK-12	-12	19	6.000	M2H-12	711510-5	M10x1,5	35	10
M2M2HK-16	-16	25	6.000	M2H-16	711510-4	M12x1,75	45	12
M2M2HK-20	-20	32	6.000	M2H-20	711510-3	M12x1,75	45	12
M2M2HK-24	-24	38	6.000	M2H-24	711510-2	M16x2	55	16
M2M2HK-32	-32	51	6.000	M2H-32	711510-1	M20x2,5	70	20



## Armaduras termoplásticas - PolyGuard™

- Protege as mangueiras de abrasão e cortes na cobertura;
- Fácil de instalar sobre a mangueira;
- Não oxida;
- Minimiza a formação de vinco;
- Resistente a água, óleo, gasolina, fluidos hidráulicos e vários solventes;
- Ideal para unir feixe de mangueiras.



Armadura de fita de polietileno em forma de espiral, protege a mangueira em condições severas de trabalho. Ideal para união de várias mangueiras em forma de feixe que as mantém unidas dando estética e segurança ao circuito.

Faixa de temperatura: -18°C a +93°C

Código	Diâmetro interno mm	Diâmetro externo mm	Espessura mm	Mangueiras								
				421SN	482TC	301SN	471TC	472TC	451TC	721	781	P35
HG-062	15.75	20.75	2.5	-4	-4	-4	-4		-4			
HG-075	19.05	24.65	2.8	-6	-6	-6	-6		-6			
HG-100	25.4	31.6	3.1	-8 ; -10	-8 ; -10	-8 ; -10	-8 ; -10		-8 ; -10	-6 ; -8		
HG-125	31.75	38.45	3.35	-12	-12	-12	-12		-12	-12		
HG-150	38.1	45.2	3.55	-16	-16	-16	-16		-16	-16	-12	
HG-200	50.8	58.9	4.05	-20 ; -24		-20		-20 ; -24	-20	-20	-16 ; -20	
HG-350	88.9	95.25	6.35	-32				-32		-24 ; -32	-24	-32

## Armaduras de arames - SG

- Protege as mangueiras de abrasão e cortes na cobertura;
- Fácil de instalar sobre a mangueira;
- Minimiza a formação de vinco.



Armadura de arame de aço em forma de espiral, protege a mangueira em condições severas de trabalho.

Código	Diâmetro interno		Mangueiras								
	pol.	mm	421SN	482TC	301SN	471TC	472TC	451TC	721	781	P35
SG-060	0,60	15,2	-4	-4	-4	-4		-4			
SG-072	0,72	18,3	-6	-6		-6		-6			
SG-084	0,84	21,3	-8	-8	-6	-8		-8	-6		
SG-097	0,97	24,6	-10	-10	-8	-10		-10	-8		
SG-106	1,06	26,9			-10						
SG-113	1,13	28,7	-12	-12		-12		-12			
SG-122	1,22	31			-12						
SG-131	1,31	33,3							-12	-12	
SG-155	1,55	39,4	-16	-16	-16	-16		-16	-16	-16	
SG-182	1,82	46,2	-20				-20				
SG-209	2,09	53,1	-24		-20		-24	-20	-20	-20	
SG-232	2,32	58,9			-24				-24	-24	
SG-270	2,70	68,6	-32		-32		-32		-32		
SG-292	2,92	74,2									-32

## Firesleeve

## SAE - AS 1072A Tipo 2A

- Protege as mangueiras de altas temperaturas;
- Não propaga chama;
- Fácil de instalar sobre a mangueira;
- Também pode ser usado em tubos, cabos elétricos, etc.

Luva anti-chama de fibra de vidro trançada e cobertura de silicone na cor laranja, que protege a mangueira em altas temperaturas. Desliza facilmente sobre a mangueira, expande o suficiente nas extremidades, cobrindo a capa da conexão. Montado com abraçadeira tipo FSC, em todas as bitolas de mangueiras.

Faixa de temperatura: -54°C a +260°C

Firesleeve



Alicate FST



Abraçadeira FSC



Selante FSS

Código	Diâmetro interno		Mangueiras								
	mm	pol.	421SN	482TC	301SN	471TC	472TC	451TC	721	781	P35
FS-F-10	14,7	0,58	-4	-4		-4		-4			
FS-F-11	16,5	0,65			-4						
FS-F-14	21,3	0,84	-6	-6	-6	-6		-6			
FS-F-16	24,4	0,96	-8	-8		-8		-8	-6		
FS-F-18	27,4	1,08	-10	-10	-8, -10	-10		-10	-8		
FS-F-20	30,7	1,21	-12	-12	-12	-12					
FS-F-22	34,0	1,34							-12	-12	
FS-F-24	37,1	1,46	-16	-16		-16		-16			
FS-F-28	43,4	1,71			-16				-16	-16	
FS-F-32	49,8	1,96	-20		-20		-20	-20			
FS-F-38	59,4	2,34	-24		-24		-24		-20, -24	-20	
FS-F-40	62,5	2,46								-24	
FS-F-48	75,2	2,96	-32		-32		-32		-32		-32

## Instruções de montagem



Monte a conexão em uma das extremidades da mangueira.

Corte o Firesleeve no mesmo comprimento da mangueira.

Aplique o selante FSS nas extremidades do Firesleeve.

Espere secar.

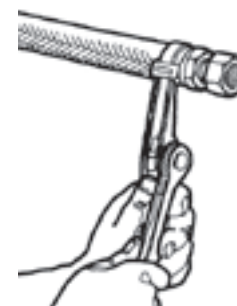


Puxe o Firesleeve para trás e monte a segunda conexão.

Puxe o Firesleeve sobre a capa da conexão.



Coloque a extremidade da abraçadeira FSC na ferramenta FST (código FST-711617).



Posicione a abraçadeira no meio da capa da conexão.

Aperte a abraçadeira com a ferramenta FST.

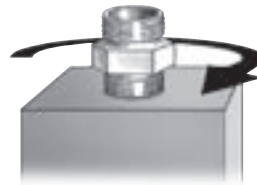
Corte o excedente da extremidade da abraçadeira.

Dobre a ponta da abraçadeira para trás.

Repita a mesma operação do outro lado.

# Apêndice

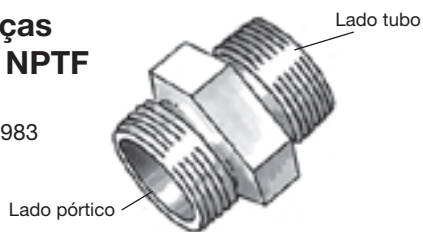
**Torque de montagem**  
**Conversões de medidas**  
**Tabela de rosca**



<b>Torques de montagens</b>	<b>O-3</b> NPT / NPTF e BSPT roscas cônicas lado pórtico	<b>O-3</b> SAE com anel "O" - ORB roscas UNF / UN lado pórtico	<b>O-4</b> Triple-Lok - JIC 37° roscas UNF / UN lado pórtico
<b>O-4</b> Seal-Lok roscas UNF / UN	<b>O-5</b> Flanges SAE códigos 61 e 62	<b>O-6</b> BSPP roscas paralelas lado pórtico	<b>O-7</b> Métrica roscas paralelas lado pórtico
<b>Conversões de medidas</b>	<b>O-8</b> Pressão	<b>O-8</b> Dimensional	<b>Tabelas de roscas</b>
<b>O-9</b> Sistemas polegada e métrico	<b>Tamanhos de configurações frontais</b>	<b>O-10</b> NPT / NPTF e Triple-Lok JIC 37°	<b>O-11</b> Flanges SAE e Seal-Lok

### Montagem de peças com rosca NPT / NPTF e BSPT

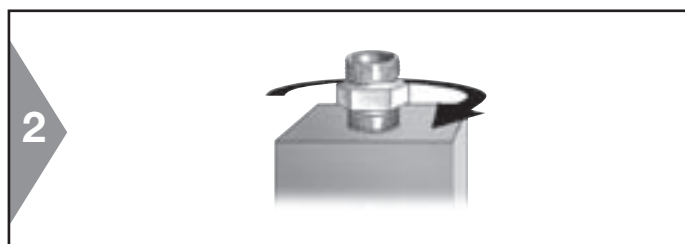
ANSI / ASME B 1.20.1 - 1983  
BS21



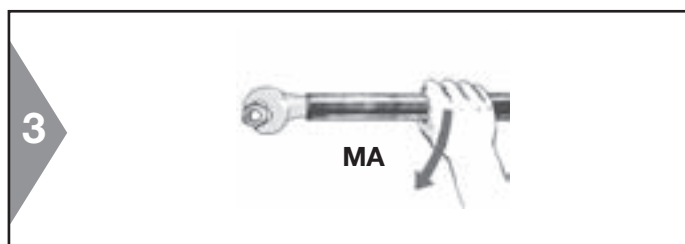
\* Para instruções de montagem do lado tubo, consulte a seção "J".



• Aplique um elemento de vedação sobre a rosca.



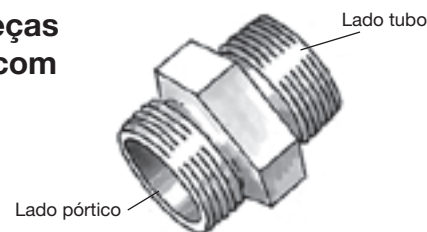
• Rosqueie manualmente a peça até encontrar resistência.



• Aplique o número de voltas abaixo recomendado.

### Montagem de peças com rosca SAE com Anel "O"

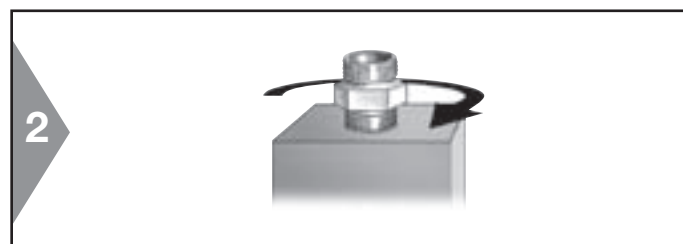
Rosca UNF / UN  
ISO 11926-2/3



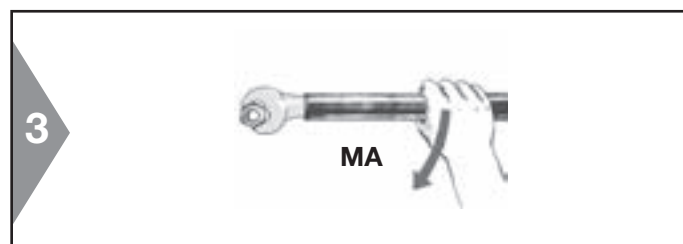
\* Para instruções de montagem do lado tubo, consulte a seção "J".



• Lubrifique a rosca e anel "O" com fluido do sistema ou lubrificante compatível.



• Rosqueie manualmente a peça até encontrar resistência.



• Aplique o torque abaixo recomendado para cada configuração de peça.

#### Tabela de montagem rosca NPT / NPTF e BSPT

Bitola	Rosca		Montagem TFFT voltas
	NPT / NPTF pol.	BSPT pol.	
2	1/8-27	1/8-28	2,0 - 3,0
4	1/4-18	1/4-19	2,0 - 3,0
6	3/8-18	3/8-19	2,0 - 3,0
8	1/2-14	1/2-14	2,0 - 3,0
12	3/4-14	3/4-14	2,0 - 3,0
16	1-11 1/2	1-11	1,5 - 2,5
20	1 1/4-11 1/2	1 1/4-11	1,5 - 2,5
24	1 1/2-11 1/2	1 1/2-11	1,5 - 2,5

▷ As conexões EO em aço carbono são fabricadas com rosca NPT. Todas as demais linhas de conexões e adaptadores são fabricadas com rosca NPTF.  
▷ TFFT (Turns From Finger Tight) = Voltas após aperto manual.

#### Tabela de montagem rosca UNF / UN

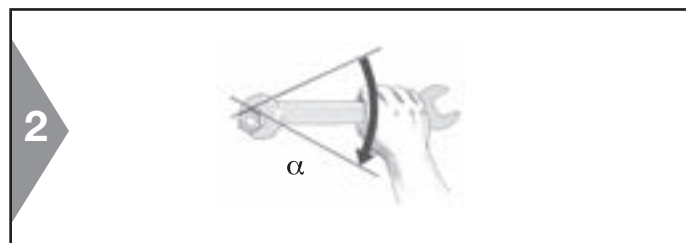
Série	Rosca pol.	Conexão reta Nm	Conexão orientável Nm
EO-Plus série L	7/16-20	23	18
	1/2-20	28	28
	9/16-18	34	34
	3/4-16	60	55
	7/8-14	115	80
Triple-Lok JIC 37°	1 1/16-12	140	100
	1 5/16-12	210	150
	1 5/8-12	290	290
	1 7/8-12	325	325
EO-Plus série S	7/16-20	20	20
	1/2-20	40	40
	9/16-18	46	46
	3/4-16	80	80
Seal-Lok	7/8-14	135	135
	1 1/16-12	185	185
	1 5/16-12	270	270
	1 5/8-12	340	340
	1 7/8-12	415	415

▷ Tolerância: +10%

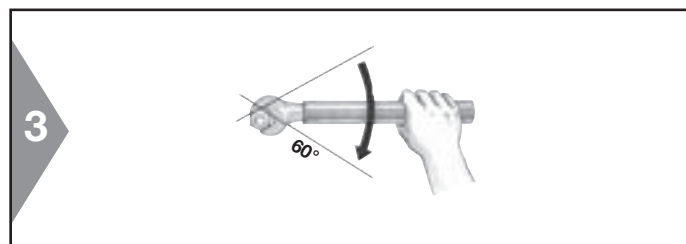


Montagem de conexões  
fêmea giratória  
Triple-Lok - JIC 37°

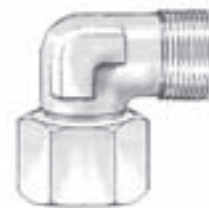
- Rosqueie manualmente a porca até encontrar resistência.



- Aplique o torque recomendado conforme tabela abaixo.



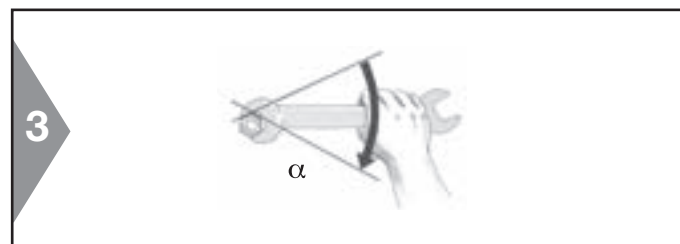
- Uma face = 60°

Montagem de conexões  
fêmea giratória  
Seal-Lok

- Lubrifique o anel "O" com fluido do sistema ou lubrificante compatível.



- Rosqueie a porca com chave de boca até encontrar resistência.



- Aplique o torque recomendado conforme tabela abaixo.

## Tabela de montagem rosca UNF / UN

Bitola	D.E. tubo mm	D.E. tubo pol.	Rosca pol.	torque Nm	Fêmea giratória FFFT	Porca de tubo FFFT
4	6	1/4	7/16-20	15	2	2
5	8	5/16	1/2-20	20	2	2
6	10	3/8	9/16-18	45	1 1/4	1 1/2
8	12	1/2	3/4-16	60	1	1 1/2
10	14, 15, 16	5/8	7/8-14	75	1	1 1/2
12	18, 20	3/4	1 1/16-12	100	1	1 1/4
16	22, 25	1	1 5/16-12	150	1	1
20	30, 32	1 1/4	1 5/8-12	180	1	1
24	38	1 1/2	1 7/8-12	200	1	1
28	42	-	2 1/4-12	220	1	1
32	-	2	2 1/2-12	250	1	1

▷ Os torques de montagem acima são para conexões em aço carbono sem lubrificação.

▷ FFFT (Flats From Finger Tight) = Faces (do sextavado) após aperto manual.

## Tabela de montagem rosca UNF / UN

Bitola	D.E. tubo mm	D.E. tubo pol.	Rosca pol.	Torque Nm	Fêmea giratória FFWR	Porca de tubo FFWR
4	6	1/4	9/16-18	25	1/4 - 1/2	1/2 - 3/4
6	10	5/16	11/16-16	55	1/4 - 1/2	1/2 - 3/4
8	12	1/2	13/16-16	80	1/4 - 1/2	1/2 - 3/4
10	14, 15, 16	5/8	1-14	115	1/4 - 1/2	1/2 - 3/4
12	18, 20	3/4	1 3/16-12	130	1/4 - 1/2	1/3 - 1/2
16	22, 25	1	1 7/16-12	150	1/4 - 1/2	1/3 - 1/2
20	28, 30, 32	1 1/4	1 11/16-12	190	1/4 - 1/2	1/3 - 1/2
24	35, 38	1 1/2	2-12	245	1/4 - 1/2	1/3 - 1/2

▷ Os torques de montagem acima são para conexões em aço carbono sem lubrificação.

▷ FFWR (Flats From Wrench Resistance) = Faces (do sextavado) após aperto com chave de boca.



## Montagem de flanges SAE

SAE J1518  
código 61 e 62



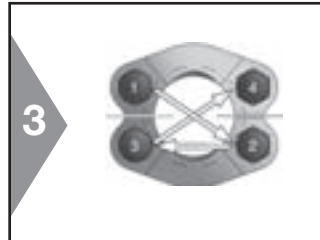
1

- Elimine da superfície de vedação qualquer impureza ou elemento contaminante. Lubrifique o anel "O" com fluido do sistema ou lubrificante compatível.



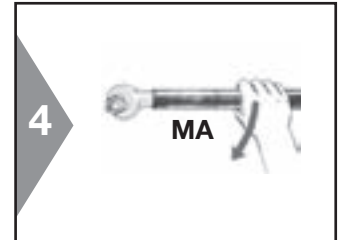
2

- Posicione o flange e os meio flanges.
- Posicione as arruelas de pressão e os parafusos de fixação.



3

- Aperte manualmente os parafusos na sequência diagonal em incrementos pequenos e alternados.



4

- Aplique o torque recomendado conforme tabela abaixo.

Tabela de montagem flange SAE código 61

Bitola	Flange pol.	Rosca do parafuso pol.	Torque Nm
8	1/2	5/16-18	17 ± 2
12	3/4	3/8-16	25 ± 4,5
16	1	3/8-16	31 ± 4,5
20	1 1/4	7/16-14	41 ± 5
24	1 1/2	1/2-13	52 ± 6
32	2	1/2-13	60 ± 6
40	2 1/2	1/2-13	85 ± 9

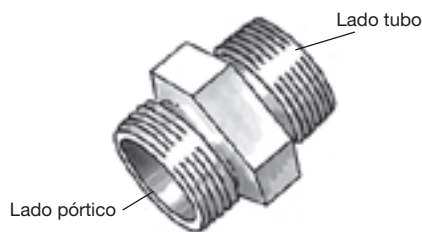
▷ Tolerância: +10%

Tabela de montagem flange SAE Código 62

Bitola	Flange pol.	Rosca do parafuso pol.	Torque Nm
12	3/4	3/8-16	30 ± 4,5
16	1	7/16-14	46 ± 4,5
20	1 1/4	1/2-13	69 ± 6
24	1 1/2	5/8-11	125 ± 8
32	2	3/4-10	208 ± 20

▷ Tolerância: +10%



**Montagem de conexões  
com rosca BSPP**ISO 1179-I  
DIN 3852 T2

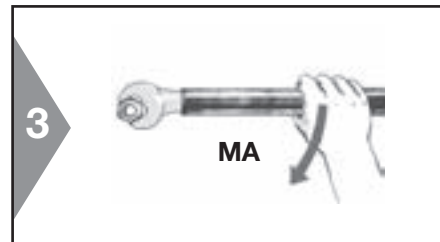
\* Para instruções de montagem do lado tubo, consulte a seção "J".



• Lubrifique a rosca e o elemento de vedação com fluido do sistema ou lubrificante compatível.



• Rosqueie manualmente a peça até encontrar resistência.



• Aplique o torque abaixo recomendado para cada configuração de peça.

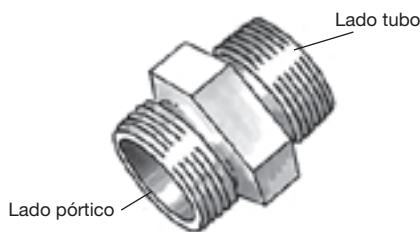
**Torque de montagem para rosca BSPP em aço carbono**

Produto	D. E. tubo mm	Rosca pol.	Conexões retas	Válvulas de retenção	Banjo EO	Conexão orientável	Tampão macho
			Forma E anel ED Nm	RHV/RHZ forma E anel ED Nm	WH Nm	ORR anel "O" e anel de retenção Nm	VSTI-ED forma E anel ED Nm
EO-Plus série L	6	1/8-28	18	18	18	18	13
	8	1/4-19	35	35	45	35	30
	10	1/4-19	35	35	45	35	
	12	3/8-19	70	50	70	70	60
	15	1/2-14	90	85	120	110	80
	18	1/2-14	90	65	120	110	
Triple-Lok JIC 37°	22	3/4-14	180	140	230	180	140
	28	1-11	310	190	320	310	200
	35	1 1/4-11	450	360	540	450	400
	42	1 1/2-11	540	540	700	540	450
EO-Plus série S	6	1/8-28				25	
	6	1/4-19	55	45	45	55	
	8	1/4-19	55	45	45	55	
	10	3/8-19	80	60	70	90	
	12	3/8-19	80	60	70	90	
	14	1/2-14	115	145	120	110	
Seal-Lok	16	1/2-14	115	100	120	110	
	20	3/4-14	180	145	230	115	
	25	1-11	310	260	320	420	
	30	1 1/4-11	450	360	540	550	
	38	1 1/2-11	540	540	700	600	

▷ Tolerância: +10%

## Montagem de conexões com rosca métrica

DIN ISO 6149-2/3  
ISO 9974-2/3  
DIN 3852 T1/T2



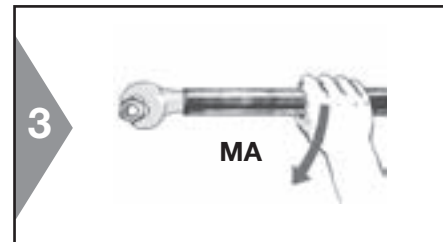
\* Para instruções de montagem do lado tubo, consulte a seção "J".



• Lubrifique a rosca e o elemento de vedação com fluido do sistema ou lubrificante compatível.



• Rosqueie manualmente a peça até encontrar resistência.



• Aplique o torque recomendado abaixo para cada configuração de peça.

## Torque de montagem para rosca métrica em aço carbono

Produto	D. E. tubo mm	Rosca mm	Conexões retas		Válvulas de retenção RHV/RHZ forma E anel ED Nm	Banjo EO WH Nm	Conexão orientável ORR anel "O" e anel de retenção Nm	Tampão macho	
			Forma E anel ED Nm	Forma F anel "O" Nm				VSTI-ED forma E anel ED Nm	VSTI-OR forma F anel "O" Nm
EO-Plus série L	6	M10x1	18	15	18	18	18	12	20
	8	M12x1,5	25	25	25	45	35	25	
	10	M14x1,5	45	35	35	55	45	35	
	12	M16x1,5	55	40	50	80	55	50	
	15	M18x1,5	70	45	70	100	70	65	
	18	M22x1,5	125	60	125	140	180	90	
Triple-Lok JIC 37°	22	M26x1,5	180	100 *	145	320	180	135	
	28	M33x2	310	160	210	360	310	225	
	35	M42x2	450	210	360	540	450	360	
	42	M48x2	540	260	540	700	600	360	
EO-Plus série S	6	M12x1,5	35	35	35	45	35		35
	8	M14x1,5	55	45	45	55	60		45
	10	M16x1,5	70	55	55	80	95		55
	12	M18x1,5	90	70	70	100	120		70
	14	M20x1,5	125	80	100	125		80	80
Seal-Lok	16	M22x1,5	135	100	125	135	190		100
	20	M27x2	180	170	135	320	190		170
	25	M33x2	310	310	210	360	500		310
	30	M42x2	450	330	360	540	600		330
	38	M48x2	540	420	540	700	600		420

▷ Tolerância: +10%

\* Rosca M27x2



## Conversões de unidades de pressões

MPa	bar	Kgf/cm <sup>2</sup>	psi
0,1	1	1,0	14,5
0,2	2	2,0	29,0
0,3	3	3,1	43,5
0,4	4	4,1	58,0
0,5	5	5,1	72,5
0,6	6	6,1	87,0
0,7	7	7,1	101,5
0,8	8	8,2	116,0
0,9	9	9,2	130,5
1,0	10	10,2	145,0
2,0	20	20,4	290,1
3,0	30	30,6	435,1
4,0	40	40,8	580,2
5,0	50	51,0	725,2
6,0	60	61,2	870,2
7,0	70	71,4	1015,3
8,0	80	81,6	1160,3
9,0	90	91,8	1305,3
10,0	100	102,0	1450,0
20,0	200	204,0	2901,0
30,0	300	306,0	4351,0
40,0	400	408,0	5802,0
50,0	500	510,0	7252,0
60,0	600	612,0	8702,0
70,0	700	714,0	10153,0
80,0	800	816,0	11603,0
90,0	900	918,0	13053,0
100,0	1000	1020,0	14504,0

psi	MPa	bar	Kgf/cm <sup>2</sup>
10	0,07	0,7	0,7
20	0,14	1,4	1,4
30	0,21	2,1	2,1
40	0,28	2,8	2,8
50	0,34	3,4	3,5
60	0,41	4,1	4,2
70	0,48	4,8	4,9
80	0,55	5,5	5,6
90	0,62	6,2	6,3
100	0,70	6,9	7,0
200	1,40	13,8	14,1
300	2,10	20,7	21,1
400	2,80	27,6	28,1
500	3,40	34,5	35,2
600	4,10	41,4	42,2
700	4,80	48,3	49,2
800	5,50	55,2	56,3
900	6,20	62,1	63,3
1000	6,90	68,9	70,3
2000	13,80	137,9	140,7
3000	20,70	206,8	211,0
4000	27,60	275,8	281,3
5000	34,50	344,7	351,6
6000	41,40	413,7	421,9
7000	48,30	482,6	492,3
8000	55,20	551,6	562,6
9000	62,10	620,5	632,9
10000	68,90	689,0	703,0

## Milímetro para polegada fracionada e decimal

mm	pol.	
	Fração	Decimal
0,397	1/64	0,016
0,794	1/32	0,031
1,191	3/64	0,047
<b>1,588</b>	<b>1/16</b>	<b>0,063</b>
1,984	5/64	0,078
2,381	3/32	0,094
2,778	7/64	0,109
<b>3,175</b>	<b>1/8</b>	<b>0,125</b>
3,572	9/64	0,141
3,969	5/32	0,156
4,366	11/64	0,172
<b>4,763</b>	<b>3/16</b>	<b>0,188</b>
5,159	13/64	0,203
5,556	7/32	0,219
5,953	15/64	0,234
<b>6,350</b>	<b>1/4</b>	<b>0,250</b>
6,747	17/64	0,266
7,144	9/32	0,281
7,541	19/64	0,297
<b>7,938</b>	<b>5/16</b>	<b>0,313</b>
8,334	21/64	0,328
8,731	11/32	0,344
9,128	23/64	0,359
<b>9,525</b>	<b>3/8</b>	<b>0,375</b>
9,922	25/64	0,391
10,319	13/32	0,406
10,716	27/64	0,422
<b>11,113</b>	<b>7/16</b>	<b>0,438</b>
11,509	29/64	0,453
11,906	15/32	0,469
12,303	31/64	0,484
<b>12,700</b>	<b>1/2</b>	<b>0,500</b>

mm	pol.	
	Fração	Decimal
13,097	33/64	0,516
13,494	17/32	0,531
13,891	35/64	0,547
<b>14,288</b>	<b>9/16</b>	<b>0,563</b>
14,684	37/64	0,578
15,081	19/32	0,594
15,478	39/64	0,609
<b>15,875</b>	<b>5/8</b>	<b>0,625</b>
16,272	41/64	0,641
16,669	21/32	0,656
17,066	43/64	0,672
<b>17,463</b>	<b>11/16</b>	<b>0,688</b>
17,859	45/64	0,703
18,256	23/32	0,719
18,653	47/64	0,734
<b>19,050</b>	<b>3/4</b>	<b>0,750</b>
19,447	49/64	0,766
19,844	25/32	0,781
20,241	51/64	0,797
<b>20,238</b>	<b>13/16</b>	<b>0,813</b>
21,034	53/64	0,828
21,431	27/32	0,844
21,828	55/64	0,859
<b>22,225</b>	<b>7/8</b>	<b>0,875</b>
22,622	57/64	0,891
23,019	29/32	0,906
23,416	59/64	0,922
<b>23,813</b>	<b>15/16</b>	<b>0,938</b>
24,209	61/64	0,953
24,606	31/32	0,969
25,003	63/64	0,984
<b>25,400</b>	<b>1</b>	<b>1,000</b>

## Fatores de conversão

Polegada x 25,4 .....	Milímetro (mm)
Polegada x 2,54 .....	Centímetro (cm)
Pés x 0,3048 .....	Metro (m)
Jarda x 0,9144 .....	Metro (m)
psi x 0,689 .....	bar
psi x 0,0069 .....	Megapascal (MPa)
psi x 0,0703 .....	Kgf/cm <sup>2</sup>
Libra força x 4,448 .....	Newton (N)
Libra . Pol x 0,113 .....	Newton . metro (N . m)
Libra . Pé x 1,356 .....	Newton . metro (N . m)
Milímetro x 0,0394 .....	Polegada (pol.)
Centímetro x 0,3937 .....	Polegada (pol.)
Metro x 3,281 .....	Pés
Metro x 1,0936 .....	Jarda
bar x 14,5 .....	psi
Kgf/cm <sup>2</sup> x 14,22 .....	psi
MPa x 145,0 .....	psi
Newton x 0,2248 .....	Libra força (Lbf)

## Tabelas de roscas

### Sistema polegada

Bitola	NPT / NPTF	BSPP / BSPT / JIS	Triple-Lok JIC 37°	SAE com anel "O" ORB	Seal-Lok face plana com anel "O"
-2	1/8-27	1/8-28	5/16-24	5/16-24	-
-3	-	-	3/8-24	3/8-24	-
-4	1/4-18	1/4-19	7/16-20	7/16-20	9/16-18
-5	-	-	1/2-20	1/2-20	-
-6	3/8-18	3/8-19	9/16-18	9/16-18	11/16-16
-8	1/2-14	1/2-14	3/4-16	3/4-16	13/16-16
-10	-	-	7/8-14	7/8-14	1-14
-12	3/4-14	3/4-14	1 1/16-12	1 1/16-12	1 3/16-12
-16	1-11 1/2	1-11	1 5/16-12	1 5/16-12	1 7/16-12
-20	1 1/4-11 1/2	1 1/4-11	1 5/8-12	1 5/8-12	1 11/16-12
-24	1 1/2-11 1/2	1 1/2-11	1 7/8-12	1 7/8-12	2-12
-32	2-11 1/2	2-11	2 1/2-12	2 1/2-12	2 1/2-12

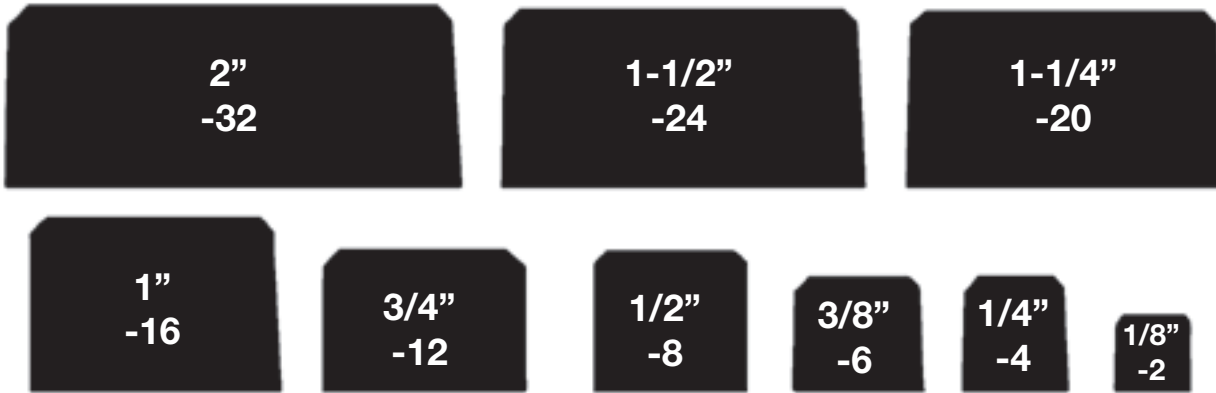
### Sistema métrico

EO, EO2 e DIN 20078		
Tubo	Série construtiva	Rosca
6	L (leve)	M12x1,5
8	L (leve)	M14x1,5
10	L (leve)	M16x1,5
12	L (leve)	M18x1,5
15	L (leve)	M22x1,5
18	L (leve)	M26x1,5
22	L (leve)	M30x2
28	L (leve)	M36x2
35	L (leve)	M45x2
42	L (leve)	M52x2

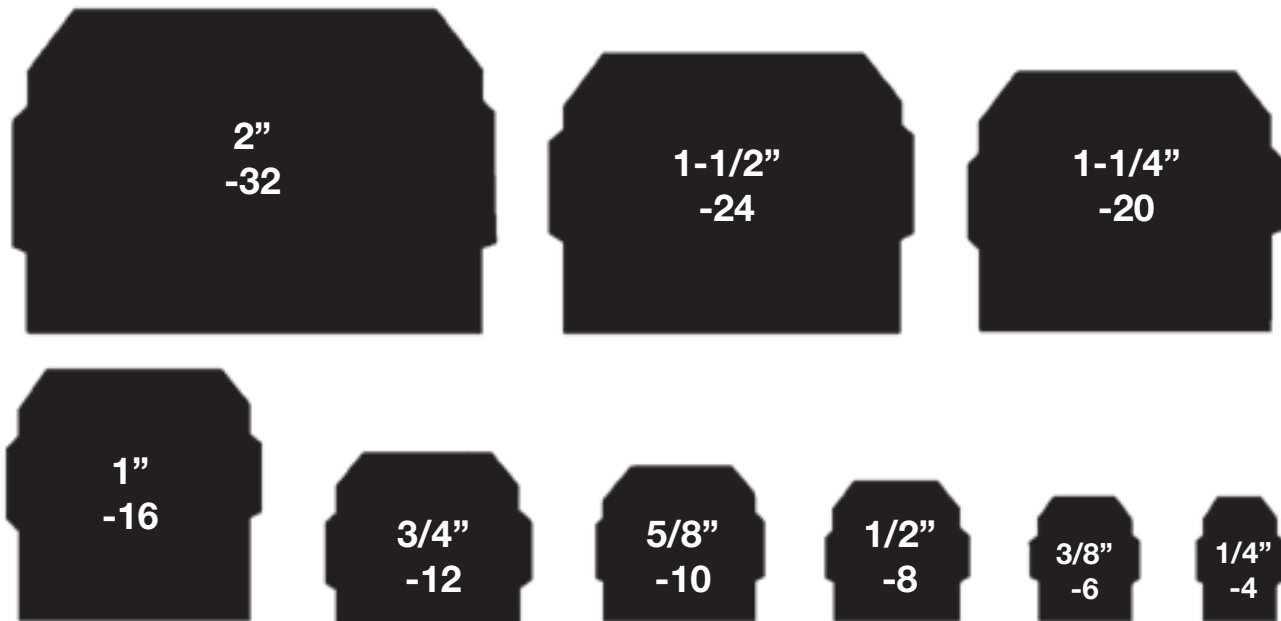
EO, EO2 e DIN 20078		
Tubo	Série construtiva	Rosca
6	S (pesada)	M14x1,5
8	S (pesada)	M16x1,5
10	S (pesada)	M18x1,5
12	S (pesada)	M20x1,5
14	S (pesada)	M22x1,5
16	S (pesada)	M24x1,5
20	S (pesada)	M30x2
25	S (pesada)	M36x2
30	S (pesada)	M42x2
38	S (pesada)	M52x2



**Macho NPT / NPTF**



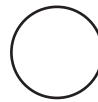
**Macho Triple-Lok - JIC 37°**



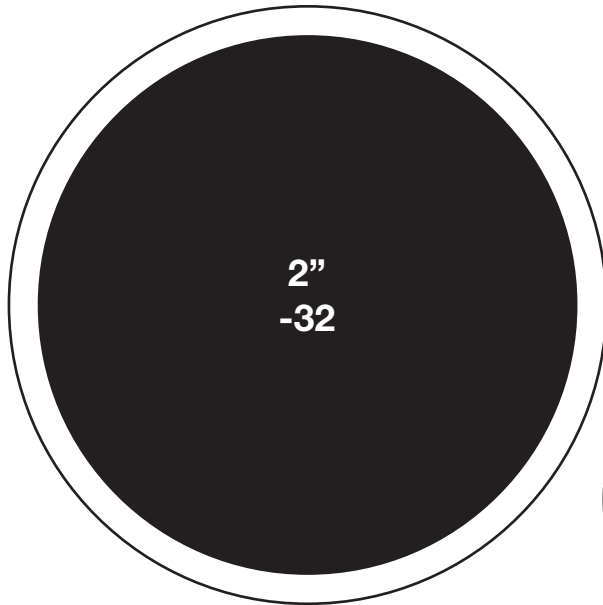
### Flanges SAE



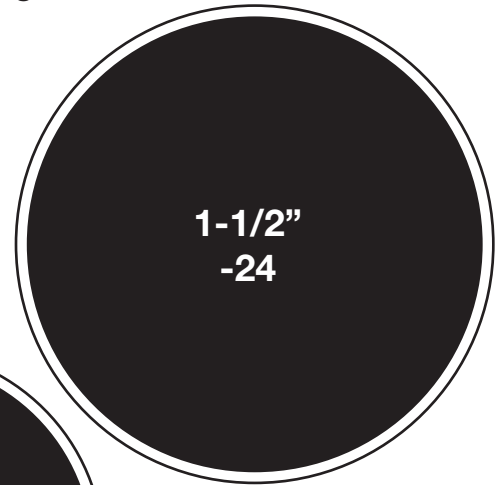
Código 61



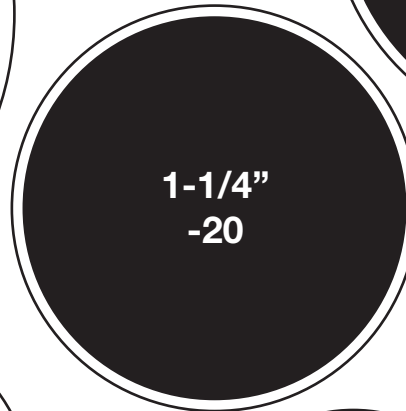
Código 62



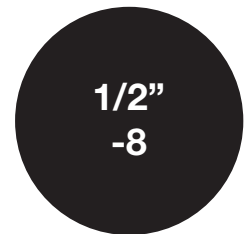
2"  
-32



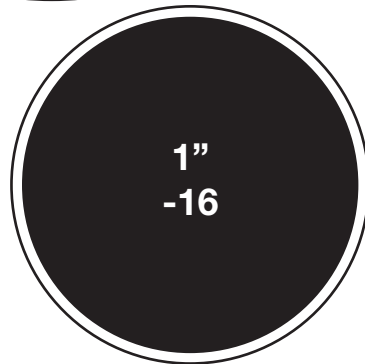
1-1/2"  
-24



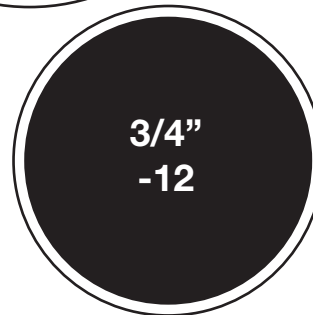
1-1/4"  
-20



1/2"  
-8

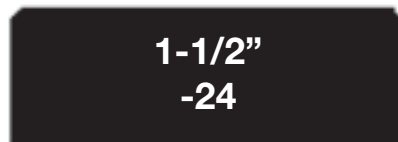


1"  
-16

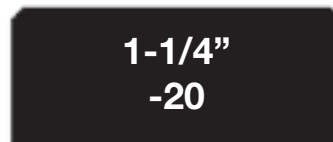


3/4"  
-12

### Macho Seal-Lok - face plana com anel "O"



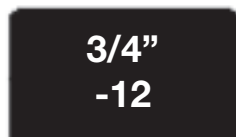
1-1/2"  
-24



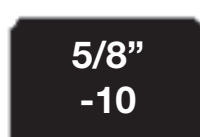
1-1/4"  
-20



1"  
-16



3/4"  
-12



5/8"  
-10



1/2"  
-8



3/8"  
-6



1/4"  
-4







Alfanumérico de produtos

A

B

C

1

2

Código	Página	Código	Página	Código	Página
<b>— 1 —</b>					
10143.....	B-4	13V48.....	B-5	1GU48.....	B-18
10148.....	B-4	13W48.....	B-6	1GU71.....	C-14
10171.....	C-4	13Y48.....	B-7	1J043.....	B-8
10178.....	D-3	14A78.....	D-4	1J048.....	B-8
10343.....	B-4	14AS6.....	D-4	1J071.....	C-10
10348.....	B-4	14F78.....	D-4	1J143.....	B-10
10371.....	C-4	14FS6.....	D-4	1J148.....	B-10
10548.....	B-4	14N78.....	D-5	1J171.....	C-11
10571.....	C-4	14NS6.....	D-5	1J543.....	B-10
10643.....	B-5	15D43.....	B-11	1J548.....	B-10
10648.....	B-5	15D48.....	B-11	1J571.....	C-11
10671.....	C-5	16A71.....	C-9	1J743.....	B-9
10678.....	D-3	16A78.....	D-5	1J748.....	B-9
11548.....	B-7	16AS6.....	D-5	1J771.....	C-10
11571.....	C-6	16B78.....	D-6	1J943.....	B-10
11578.....	D-4	16E78.....	D-6	1J948.....	B-10
11671.....	C-6	16F71.....	C-9	1J971.....	C-11
11748.....	B-7	16F78.....	D-6	1JC43.....	B-8
11771.....	C-7	16FS6.....	D-6	1JC48.....	B-8
11778.....	D-4	16G78.....	D-6	1JC71.....	C-10
11871.....	C-8	16N71.....	C-9	1JS43.....	B-9
11948.....	B-8	16N78.....	D-7	1JS48.....	B-9
11971.....	C-8	16NS6.....	D-7	1JS71.....	C-10
11978.....	D-5	17D48.....	B-14	1JS78.....	D-9
12671.....	C-7	1B143.....	B-16	1JSS6.....	D-9
12771.....	C-7	1B148.....	B-16	1L748.....	B-6
13743.....	B-5	1B243.....	B-17	1L948.....	B-6
13748.....	B-5	1B248.....	B-17	1UT43.....	B-17
13771.....	C-5	1BH48.....	B-17	1UT48.....	B-17
13943.....	B-6	1BK48.....	B-17	1UT71.....	C-14
13948.....	B-6	1C343.....	B-12	1XA78.....	D-7
13971.....	C-5	1C348.....	B-12	1XAS6.....	D-7
14143.....	B-7	1C543.....	B-12	1XB78.....	D-7
14148.....	B-7	1C548.....	B-12	1XE78.....	D-8
14171.....	C-6	1C943.....	B-15	1XF78.....	D-8
14943.....	B-18	1C948.....	B-15	1XFS6.....	D-8
14948.....	B-18	1C971.....	C-12	1XG78.....	D-8
16848.....	B-5	1C978.....	D-10	1XN78.....	D-9
18971.....	C-8	1CA43.....	B-13	1XNS6.....	D-9
19143.....	B-16	1CA48.....	B-13	<b>— 2 —</b>	
19148.....	B-16	1CA71.....	C-11	226A.....	J-3
19243.....	B-16	1CE43.....	B-13	239.....	E-6
19248.....	B-16	1CE48.....	B-13	24248.....	E-6
19271.....	C-13	1CE71.....	C-12	2-0__ (Anel "O" Seal-Lok).....	N-3
1015.....	J-11	1CF43.....	B-13	2-1__ (Anel "O" BSPP).....	N-4
101S6.....	D-3	1CF48.....	B-13	2-1__ (Anel "O" Seal-Lok).....	N-3
1025.....	J-9	1CF71.....	C-12	2-2__ (Anel "O" BSPP).....	N-4
1050.....	J-9	1CW43.....	B-18	<b>— 3 —</b>	
106S6.....	D-3	1CW48.....	B-18	301SN.....	A-4
10C43.....	B-15	1D043.....	B-12	339.....	E-6
10C48.....	B-15	1D048.....	B-12	3-9__ (Anel "O" SAE-ORB).....	N-3
11C43.....	B-15	1D243.....	B-14	<b>— 4 —</b>	
11C48.....	B-15	1D248.....	B-14	421SN.....	A-3
11C71.....	C-13	1D271.....	C-12	4250-4PF.....	M-3
11C78.....	D-10	1D278.....	D-9	451TC.....	A-5
11D43.....	B-11	1D948.....	B-16	471TC.....	A-4
11D48.....	B-11	1D971.....	C-13		
13D43.....	B-14	1FU71.....	C-14		
13D48.....	B-14	1GF43.....	B-18		
		1GU43.....	B-18		

Código	Página
472TC.....	A-4
482TC.....	A-3
<b>— 5 —</b>	
5005-4PBL.....	M-3
5010-4PF.....	M-3
5029-4PBL.....	M-3
5050HK.....	N-8
5151HK.....	N-8
50H.....	N-7
51H.....	N-7
5-2_ (Anel "O" BSPP).....	N-4
5-5_ (Anel "O" BSPP).....	N-4
580661.....	E-6
<b>— 6 —</b>	
601069.....	F-7
60T.....	E-3
631075.....	E-6
631076.....	E-6
6601.....	M-5
6602.....	M-5
<b>— 7 —</b>	
711510 (Anel "O" Flange).....	N-3
721.....	A-5
781.....	A-6
<b>— 8 —</b>	
80C-A_.....	E-4
80C-C_.....	E-4
80C-L_.....	E-4
80C-R_.....	E-3
82C-00L.....	E-3
82C-061L.....	E-3
82C-CHD.....	E-3
82C-0AP.....	E-5
82C-0EP.....	E-5
82C-0HP.....	E-5
82C-R_.....	E-3
82C-STD.....	E-3
83C-0_.....	E-4
83C-0CB.....	E-4
83C-A_.....	E-4
83C-D_.....	E-4
83C-L_.....	E-4
83C-R02.....	E-4
83C-R02H.....	E-4
83C-S40.....	E-4
85C-00L.....	E-3
85C-061L.....	E-3
85C-CHD.....	E-3
85C-STD.....	E-3
85C-0EP.....	E-5
85C-0HP.....	E-5
85C-R_.....	E-3
<b>— A —</b>	
AV06/42KPLX.....	J-3

Código	Página
<b>— B —</b>	
BL.....	H-8
BML.....	H-8
BTX.....	G-9
<b>— C —</b>	
C3MX.....	G-7
C4OMLO.....	H-6
C4OMX.....	G-6
C5OLO.....	H-6
C5OX.....	G-6
C6LO.....	H-5
C6X.....	G-6
CC5OLO.....	H-6
CD.....	K-5
CLO.....	H-6
CR.....	K-5
CTX.....	G-6
<b>— D —</b>	
DD.....	K-6
DOZ.....	N-4
<b>— E —</b>	
ED (Anel "ED").....	N-4
EGE-NPT.....	I-9
EGE-R-ED.....	I-9
EL.....	I-15
ELO.....	H-5
ET.....	I-15
ETX.....	G-5
EW.....	I-13
<b>— F —</b>	
F3MX.....	G-4
F42EDMLO.....	H-4
F42EDMX.....	G-4
F50F.....	K-5
F50G.....	K-5
F5OLO.....	H-3
F5OX.....	G-3
F65OL.....	H-4
F82EDMLO.....	H-4
F82EDMX.....	G-4
F87OMLO.....	H-4
F87OMX.....	G-4
FF.....	K-3
FF33M.....	K-3
FG.....	K-4
FLO.....	H-3
FM.....	I-17
FNL.....	H-10
FNTX.....	G-10
FSC.....	N-10
FS-F.....	N-10
FSS.....	N-10
FST-711617.....	N-10
FTX.....	G-3

Código	Página
<b>— G —</b>	
G.....	I-4
GAI-NPT.....	I-8
GAI-R.....	I-8
GE-M-ED.....	I-7
GE-NPT.....	I-5
GE-R-ED.....	I-6
GE-UNF/UN.....	I-6
GEO.....	I-7
GG.....	K-3
GG44M.....	K-3
GR.....	I-4
GTX.....	G-5
<b>— H —</b>	
H_62.....	M-6
H_63.....	M-6
HFH.....	N-7
HFHFHK.....	N-8
HG.....	N-9
HHP.....	K-7
HLO.....	H-3
HP50N.....	K-8
HTX.....	G-3
<b>— J —</b>	
JLO.....	H-7
JTX.....	G-8
<b>— K —</b>	
KDS (Anel Banjo BSPP e Métrico).....	N-4
KH.....	L-6
KH/NPT.....	L-8
KH/R.....	L-7
KMMOO.....	K-7
KONU.....	J-4
<b>— M —</b>	
M.....	I-16
M_ ISO(Anel "O" ISO 6149).....	N-3
M1H.....	N-7
M1M1HK.....	N-8
M2H.....	N-7
M2M2HK.....	N-8
MCM3000.....	E-6
MMO.....	K-7
MMO444M.....	K-7
MMS.....	K-6
MRO.....	K-6
<b>— O —</b>	
OR (Anel "O" Métrico).....	N-5
<b>— P —</b>	
P35.....	A-6
PNLO.....	H-10
PNTX.....	G-10

Código	Página	Código	Página
PSR .....	I-16	WE-R .....	I-12
PTR.....	K-4	WETX-WLN .....	G-5
PTR34M.....	K-4	WH-M-KDS .....	I-14
		WH-R-KDS.....	I-13
<b>— R —</b>		WLN.....	G-10
R5OLO.....	H-7	WLNL.....	H-10
R5OX .....	G-9	WLO-WLNL .....	H-3
R6LO .....	H-7	WSV.....	I-11
R6X.....	G-8	WTX-WLN.....	G-3
RED .....	I-10		
RETAINING RING (BSPP).....	N-4		
RHD.....	L-3		
RHDI.....	L-3		
RHV-M-ED.....	L-4		
RHV-R-ED .....	L-4		
RHZ-M-ED.....	L-5		
RHZ-R-ED .....	L-5		
RI-ED .....	K-4		
ROV.....	I-17		
RRS .....	K-6		
RSD .....	M-4		
RTX.....	G-8		
<b>— S —</b>			
S5OLO.....	H-8		
S5OX .....	G-9		
S6LO .....	H-7		
S6X.....	G-8		
SBR (Métrico) .....	H-10		
SBR (Polegada) .....	H-9		
SG .....	N-9		
SKA .....	I-10		
STX.....	G-9		
SV.....	I-5		
<b>— T —</b>			
T .....	I-14		
TL .....	H-9		
TPL (Métrico).....	H-9		
TPL (Polegada).....	H-8		
TRLON.....	H-5		
TRTXN.....	G-5		
TX .....	G-10		
<b>— V —</b>			
V5OX .....	G-7		
V6X.....	G-7		
VH.....	I-18		
VKA.....	I-18		
VOMO.....	J-4		
VSTI-M-ED .....	K-8		
VSTI-M-OR.....	K-8		
VSTI-R-ED .....	K-8		
VTX.....	G-7		
<b>— W —</b>			
W .....	I-11		
WELO-WLNL.....	H-5		
WE-NPT.....	I-12		





# Parker Hannifin

## A Parker Hannifin

A Parker é líder global em tecnologias e sistemas de movimento e controle e tem sempre uma solução personalizada para proporcionar máxima rentabilidade aos setores agrícola, móbil, industrial e aeroespacial.

Especializada em desenvolver projetos customizados, a Parker é o único fornecedor capaz de integrar componentes pneumáticos, eletromecânicos, hidráulicos, de filtração, vedações e produtos para condução e controle de fluidos.

O alto padrão de qualidade de nossos produtos garante excelente compatibilidade às linhas de produção, resultando em maior produtividade e menores custos com manutenção.

Tudo sempre acompanhado de perto por uma equipe técnica altamente qualificada.

## No Mundo

A Parker está presente em 48 países, com mais de 52.000 colaboradores diretos. Nossa rede de distribuição autorizada, a maior do segmento, conta com mais de 13.000 distribuidores, atendendo mais de 500.000 clientes em todo o mundo.

## No Brasil

A Parker desenvolve uma ampla gama de produtos para o controle do movimento, fluxo e pressão. Presente nos segmentos industrial, móbil e aeroespacial, a Parker atua com as linhas de automação pneumática e eletromecânica; refrigeração industrial, comercial e automotiva; tubos, mangueiras e conexões; instrumentação; hidráulica; filtração e vedações.

Ao todo, são 1.800 funcionários diretos e mais de 300 distribuidores autorizados em todo o país, oferecendo um excelente atendimento, material de treinamento e assistência técnica sempre que necessário.

## Tecnologias de Movimento e Controle



### Aerospace

Líder em desenvolvimento, projeto, manufatura e serviços de sistemas de controle e componentes, atuando no setor aeronáutico, militar, aviação geral, executiva, comercial e regional, sistemas de armas terrestres, helicópteros, geração de potência, mísseis e veículos lançadores.



### Climate Control

Componentes e sistemas para controle de fluidos para refrigeração que proporcionam conforto e praticidade aos mercados agrícola, de refrigeração, alimentos, bebidas e laticínios, resfriamento de precisão, medicina e biociência, processamento, supermercados e transportes.



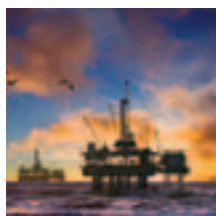
### Electromechanical

Fornecimento de sistemas e componentes eletromecânicos, de alta tecnologia, que aumentam a precisão e produtividade dos clientes nos setores da saúde, automobilístico, automação industrial, máquinas em geral, eletrônica, têxteis, fios e cabos.



### Filtration

Sistemas e produtos de filtração e separação que provêm maior valor agregado, qualidade e suporte técnico aos clientes dos mercados industrial, marítimo, de transporte, alimentos e bebidas, farmacêutico, óleo e gás, petroquímica e geração de energia.



### Fluid & Gas Handling

Projeta, manufatura e comercializa componentes para condução de fluidos e direcionamento do fluxo de fluidos críticos, atendendo aos mercados agrícola, industrial, naval, transportes, mineração, construção civil, florestal, siderurgia, refrigeração, combustíveis, óleo e gás.



### Hydraulics

Projeta, manufatura e comercializa uma linha completa de componentes e sistemas hidráulicos para fabricantes e usuários de máquinas e equipamentos dos setores industrial, aeroespacial, agrícola, construção civil, mineração, transporte e energia.



### Pneumatics

Fornecimento de sistemas e componentes pneumáticos, de alta tecnologia, que aumentam a precisão e produtividade dos clientes nos setores agrícola, industrial, construção civil, mineração, óleo e gás, transporte, energia, siderurgia, papel e celulose.



### Process Control

Alto padrão de precisão e qualidade, em projetos, manufaturas e distribuição de componentes, onde é necessário o controle de processos críticos nos setores químico/refinarias, petroquímico, usinas de álcool e biodiesel, alimentos, saúde, energia, óleo e gás.



### Sealing & Shielding

Vedações industriais e comerciais que melhoram o desempenho de equipamentos nos mercados aeroespacial, agrícola, militar, automotivo, químico, produtos de consumo, óleo e gás, fluid power, industrial, tecnologia da informação, saúde e telecomunicações.

## Escritórios Regionais

### Belo Horizonte - MG

Rua Pernambuco 353  
Conjunto 306/307  
Funcionários  
30130-150 Belo Horizonte, MG  
Tel.: 31 3261-2566  
Fax: 31 3261-4230  
belohorizonte@parker.com

### Campinas - SP

Rua Francisco Otaviano 60  
Sala 102  
Jardim Chapadão  
13070-056 Campinas, SP  
Tel.: 19 3235-3400  
Fax: 19 3235-2969  
campinas@parker.com

### Jacareí - SP

Av. Lucas Nogueira Garcez 2181  
Esperança  
12325-900 Jacareí, SP  
Tel.: 12 3954-5100  
Fax: 12 3954-5262  
valeparaiba@parker.com

### Porto Alegre - RS

Av. Frederico Ritter 1100  
Distrito Industrial  
94930-000 Cachoeirinha, RS  
Tel.: 51 3470-9144  
Fax: 51 3470-9281  
portoalegre@parker.com

### Recife - PE

Rua Santa Edwirges 135  
Bairro do Prado  
50830-220 Recife, PE  
Tel.: 81 2125-8000  
Fax: 81 2125-8009  
recife@parker.com

### Rio de Janeiro - RJ

Av. Nilo Peçanha 50  
6.º andar - Sala 617  
Centro  
20020-906 Rio de Janeiro, RJ  
Tel.: 21 2491-6868  
Fax: 21 3153-7572  
riodejaneiro@parker.com

### São Paulo - SP

Rodovia Anhanguera km 25,5  
Perus  
05275-000 São Paulo, SP  
Tel.: 11 3915-8625  
Fax: 11 3915-8602  
saopaulo@parker.com

## ParkerStore

### ParkerStore - Diadema

Rua Bernardo Lobo 22  
Vila Nogueira  
09942-210 Diadema, SP  
Tel.: 11 4076-2474  
Fax: 11 4076-2474  
diadema@parker.com

### ParkerStore - Resende

Av. Riachuelo 285  
Liberdade  
27521-171 Resende, RJ  
Tel.: 24 3355-0366  
Fax: 24 3354-0018  
parkerresende@parker.com

### ParkerStore - Recife

Rua Santa Edwirges 135  
Bairro do Prado  
50830-000 Recife, PE  
Tel.: 81 3227-3376  
Fax: 81 3227-6064  
recife@parker.com

### ParkerStore - Ipatinga

Rua Pedras Preciosas 665  
Iguaçu  
35162-106 Ipatinga, MG  
Tel.: 31 3825-2468  
Fax: 31 3825-2468  
ipatinga@parker.com

0800 PARKER H  
7 2 7 5 3 7 4

Cat. 4403-1 BR 2000 06/11

Parker Hannifin Ind. Com. Ltda.  
**Divisão Fluid Connectors**  
Av. Lucas Nogueira Garcez 2181  
Esperança  
12325-900 Jacareí, SP  
Tel.: 12 3954-5100  
Fax: 12 3954-5265  
www.parker.com



Distribuidor autorizado