



LINHA HIDRÁULICA
MANGUEIRAS, TERMINAIS E CONEXÕES

2025



Linha Hidráulica Gates

A melhor **solução** para **alta performance** na indústria



Contatos Gerais | br.gates@gates.com
0800 BR GATES | 0800 274-2837
www.gatesbrasil.com.br



@GATESDOBRASIL

ÍNDICE

| | |
|---|--------------|
| INFORMAÇÕES GERAIS | 5-16 |
| INFORMAÇÕES TÉCNICAS | 17-33 |
| MANGUEIRAS | |
| LOL PLUS | 34 |
| C6H / GTH - SAE 100R6 - ALTA TEMPERATURA | 34 |
| C3H / G3H - SAE 100R3 - ALTA TEMPERATURA | 35 |
| MULTI - MASTER GMV - SAE 100R4 - ALTA TEMPERATURA | 35 |
| CR1 - ATENDE SAE 100R1 / EN 853 1SN | 36 |
| AGR1 / 1SN - ATENDE SAE 100 R1AT / EN 853 1SN - 150.000 IMPULSOS / PULSOS | 36 |
| PROFLEX - SAE 100R2 / SAE 100R16 / EN 2SC | 37 |
| AGR2 / 2SN - ATENDE SAE 100 R2AT / EN 853 2SN - 200.000 IMPULSOS / PULSOS | 37 |
| G2XH - SAE 100R2AT / EN 853 2SN - ALTA TEMPERATURA | 38 |
| M3K - EXCEDE SAE 100R17 | 38 |
| MXT | 39 |
| M2T - EXCEDE SAE 100R16 / EN 857 2SC | 39 |
| MXG4K | 40 |
| EFG4K / EFG3K - EXCEDE SAE 100R12 | 40 |
| MXG5K | 41 |
| EFG5K - EXCEDE SAE 100R13 | 41 |
| EFG6K - EXCEDE SAE 100R15 | 42 |
| 4XP - EXCEDE EN 856 4SP / ISO 3862 | 42 |
| 4XH - EXCEDE EN 856 4SH / ISO 3862 | 43 |
| J2AT - JACK HOSE - IJ 100 | 43 |
| PS188 POWER STEERING HOSE - SAE J2050 - DIREÇÃO HIDRÁULICA / DIRECCIÓN HIDRÁULICA | 44 |
| POLARSEAL - SAE J2064 - AR CONDICIONADO / AIRE ACONDICIONADO | 44 |
| TERMINAL E CONEXÕES MEGACRIMP™ | 46-67 |
| MANGUEIRAS TRANÇADAS / MANGUERAS TRENZADAS | 46-67 |
| TERMINAL E CONEXÕES GLOBALSPIRAL™ | 70-95 |
| MANGUEIRAS ESPIRAIS / MANGUERAS ESPIRALES | 71-95 |
| ADAPTADORES SAE | 98-127 |
| TABELA DE Prensagem / TABLA DE Prensado - GATES | 128-130 |

MANGUEIRA HIDRÁULICA GATES® MEGASYS™ MXG™ 5K:

EXPERIMENTE UM DESEMPENHO INIGUALÁVEL



SITUAÇÕES DIFÍCEIS TRATADAS FACILMENTE

-25%

**MENOR
FORÇA PARA DOBRA**

COMPARADA A MANGUEIRA
ESPIRAL EFG5K



-20%

**MENOR
PESO**

COMPARADA A MANGUEIRA
ESPIRAL EFG5K



-5%

**MAIS
COMPACTA**

COMPARADA A MANGUEIRA
ESPIRAL EFG5K



25X

**MAIS
RESISTÊNCIA À ABRASÃO**

DO QUE AS COBERTURAS
PADRÃO



AVISO

ADVERTENCIA

Evite acidentes seguindo estas etapas importantes para a montagem de mangueiras: Evite los accidentes siguiendo los pasos importantes para el ensamble de las mangueras:

1. Receber treinamento prático da Gates e utilizar os equipamentos recomendados.
2. Siga corretamente as Instruções do manual de operação e o de prensagem.
3. Use somente mangueiras e terminais Gates com as respectivas máquinas de montagem da Gates, para sua maior segurança.
4. Usar Óculos de Segurança.

1. Lea las instrucciones básicas incluidas en este catálogo.
2. Por favor, siga las instrucciones en el manual de operación y del prensado.
3. Utilice solamente mangueras y conexiones nuevas, con equipo de prensado de Gates. Nunca mezcle productos de diferentes fabricantes.
4. Lleve gafas y material de protección.

Nunca subestime a força da ruptura de um conjunto hidráulico.



Nunca hay que subestimar la fuerza de la rotura de un ensablado hidráulico.

Ferimentos graves, mortes e destruição de propriedade podem resultar da ruptura de um conjunto montado hidráulico que encontra-se:

- Danificado ou desgastado.
- Prensado ou instalado incorretamente.

SELECIONAR E INSTALAR CONJUNTOS COM PRECAUÇÃO

1. Selecione as propriedades da mangueira para a aplicação. Muitos fatores afetam a seleção do diâmetro interno e externo da mangueira, devemos levar todos estes fatores em consideração.

2. O conjunto hidráulico quando aplicado não deve oferecer risco de ferimentos aos operadores ou danos a própria mangueira. Consulte as normas e regulamentos que se aplicam no país onde o equipamento é vendido e usado.

3. Selecionar os componentes do conjunto de modo que a temperatura, a pressão e o raio mínimo de curvatura não exceda os limites recomendados dos componentes.

4. A mangueira não deve ser esticada, dobrada, esmagada ou torcida durante a instalação ou utilização. A mangueira não deve ser dobrada para menos do que o raio mínimo de curvatura.

5. Use somente as mangueiras TH7NC, TH8NC e TH18NC em aplicações não-condutivas. Todas as demais mangueiras Gates são eletricamente condutivas.

6. NÃO USE MANGUEIRA HIDRÁULICA PARA TRANSFERIR GASES OU VAPORES A ALTA PRESSÃO (NOTA: QUALQUER PRESSÃO ACIMA DE 500 PSI).

SIGA AS BOAS PRÁTICAS DE MANUTENÇÃO

1. Estabelecer um programa de inspeção, testes e substituição de conjuntos hidráulicos, incluindo:

- A severidade da aplicação;
- Frequência de uso do equipamento;
- O desempenho do conjunto anterior.

2. Apenas pessoas devidamente treinadas devem inspecionar, testar ou fazer a manutenção de conjuntos hidráulicos. Realize periodicamente treinamentos.

3. Manutenção de documentos, inspeções e testes.

4. EVITE LESÕES POR INJEÇÃO DE FLUIDO

- Fluido sob pressão pode causar sérias lesões. Por mais imperceptível que seja o furo na mangueira ou vazamento de fluido pode penetrar na pele humana;
- **NUNCA** entre em contato com um conjunto hidráulico montado pressurizado com qualquer parte de seu corpo;
- O fluido pode penetrar na pele, e mesmo que nenhuma dor seja sentida, algo grave pode estar acontecendo. Procure assistência médica imediatamente. Não tomar esta ação pode resultar em graves lesões, perda de membros ou até mesmo o óbito.

5. Mantenha distância de áreas de risco quando conjuntos hidráulicos estão sendo testados sob pressão. Utilize sempre EPIs adequados.

OUTRAS INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA

Muitos fatores afetam a seleção, prensagem, instalação e manutenção dos conjuntos hidráulicos. Este catálogo da Gates do Brasil, fabricante de componentes hidráulicos, e a SAE (Society of Automotive Engineers) recomendam a utilização das práticas contidas na norma SAE J1273, que possui informações sobre a seleção, prensagem, instalação e manutenção de conjuntos hidráulicos. Para mais informações, contate seu representante local ou a própria Gates. A Gates recomenda as mangueiras, terminais e adaptadores que se encontram disponíveis neste catálogo, pois foram executados testes extensivos para aprovação destes itens.

La rotura o fallo de un ensablado hidráulico puede causar lesiones graves o accidentes fatales, así como daños materiales. Esto puede ser debido a:

- Ensamblados dañados o desgastados.
- Prensado o instalación incorrecta.

SELECCIONAR LAS PROPIEDADES DE LA MANGUERA PARA LA APLICACIÓN

1. Muchos factores afectan la selección de diámetro interno y externo de la manguera, nos tomamos todos estos factores en consideración.

2. El ensablado hidráulico cuando se aplica no debe representar un riesgo de lesiones a los operadores o daños a la misma. Ver las reglas y regulaciones que se aplican en el país em que el equipo se vende y se utiliza.

3. La selección de los componentes del ensablado hidráulico debe tener en cuenta la temperatura, presión y el radio mínimo de curvatura para que no excedan los límites recomendados para los componentes.

4. La manguera debe ser estirada, doblada, torcida o aplastada durante la instalación o operación. La manguera no debe ser doblada menor que el radio mínimo de curvatura.

5. Utilice las mangueras TH7NC, TH8NC y TH18NC solamente en aplicaciones no conductoras. Todas las demás mangueras Gates son eléctricamente conductoras.

6. NO UTILICE MANGUERAS HIDRÁULICAS PARA LA TRANSFERENCIA EN ALTA PRESIÓN DE GASEOSOS O VAPOR (NOTA: TODA LA PRESIÓN POR ENCIMA DE 500 PSI).

SIGA BUENAS PRÁCTICAS DE MANTENIMIENTO

1. Establecer un programa de inspección, pruebas y la sustitución de los ensablados hidráulicos, incluyendo:

- La severidad de la aplicación;
- Frecuencia de uso del equipo;
- El desempeño pasado del ensablado.

2. Sólo personas capacitadas deben inspeccionar, ensayar o hacer el mantenimiento de los ensablados hidráulicos.

3. Mantenimiento de los documentos, de las inspecciones y pruebas.

4. EVITAR LESIONES POR INYECCIÓN DE FLUIDOS

- La presión del fluido puede provocar lesiones graves. Por lo más imperceptible que sea el orificio o la fuga en la manguera el fluido puede penetrar la piel humana;
- **NUNCA** ponerse en contacto con un ensamble hidráulico presurizado cualquier parte de su cuerpo;
- El fluido puede penetrar la piel, y incluso si no se siente dolor, algo grave puede estar sucediendo. Busque atención médica de inmediato. No tomar esta acción puede resultar en lesiones graves, pérdida de extremidades o hasta mismo la muerte.

5. Permanezca alejado de las zonas de riesgo, donde los ensambles hidráulicos están siendo probados bajo presión. Siempre utilice los equipos de seguridad apropiados.

OTRAS INFORMACIONES PARA LA SEGURIDAD

Hay muchos factores que afectan a la selección, el prensado, instalación y mantenimiento de ensambles hidráulicos. Este catálogo Gates de América del Sur, un fabricante de componentes hidráulicos, y la SAE (Society of Automotive Engineers) recomiendan el uso de las prácticas contenidas en la norma SAE J1273, que contienen las informaciones para la selección, el prensado, instalación y mantenimiento de ensambles hidráulicos. Para más información, póngase en contacto con su representante local o la Gates. El Gates recomienda mangueras, terminales y adaptadores que están disponibles en este catálogo, ya que se llevaron a cabo extensas pruebas para la aprobación de estos productos.

LINHA MEGASYS™

Exclusividade Gates

Com o desenvolvimento de sistemas hidráulicos mais complexos para entregar cada vez mais potência para equipamentos de alta pressão, a importância de alta qualidade, flexibilidade e durabilidade do conjunto de mangueiras hidráulicas nunca foi tão crítica. Como líder da indústria em tecnologia de mangueiras hidráulicas, a Gates desenvolveu uma solução integrada para atender as necessidades de expansão de sistemas hidráulicos de hoje e de amanhã.

Gates MegaSys™, sistema composto por mangueiras hidráulicas e seus terminais, oferece uma combinação de tecnologia, desempenho e flexibilidade que é inigualável por qualquer outro produto no mercado hoje - ou no futuro próximo!

A linha completa de mangueiras MegaSys™ é desenvolvida para prover máxima flexibilidade e performance em uma vasta gama de aplicações de alta pressão, enquanto simplifica a seleção da mangueira e de seus terminais.

Os produtos MegaSys™ são caracterizados pela redução de tempo e de espaço, além da redução de custos na manutenção. As mangueiras apresentam em sua gravação cores distintas de acordo com sua faixa de pressão e indicação de qual família de terminal deve ser aplicado, facilitando a seleção tanto da mangueira quanto do terminal, reduzindo tempo de separação do material em estoque. Com um raio de curvatura de até um terço do especificado pela norma SAE, permite o uso de comprimentos mais curtos de mangueiras.

Tudo isso somando maior rentabilidade para seu negócio.

Faixa de Gravação das Mangueiras MegaSys™

Esta gravação foi desenvolvida para uso exclusivo em mangueiras do sistema MegaSys™. Gravação diferenciada com cores características para cada faixa de pressão, faz com que as mangueiras do sistema MegaSys™ sejam de fácil identificação tanto no estoque quanto em serviço.

LÍNEA MEGASYS™

Exclusividad Gates

Con avanzados sistemas hidráulicos que se ha diseñado y desarrollado cada día con más y más potencia para los equipos se utilizan el alta presión, así la importancia de la calidad, la flexibilidad y la durabilidad de los ensamblados de manguera hidráulica nunca ha sido más crítico. Como líder del sector en tecnología de mangueras hidráulicas, Gates ha desarrollado una solución integrada para satisfacer las crecientes necesidades de los sistemas hidráulicos de hoy y de mañana.

Gates MegaSys™, es un sistema que incluye las mangueras hidráulicas y sus terminales ofreciendo una combinación de tecnología, rendimiento y flexibilidad que es incomparable con cualquier otro producto en el mercado hoy en día - o en el futuro cercano!

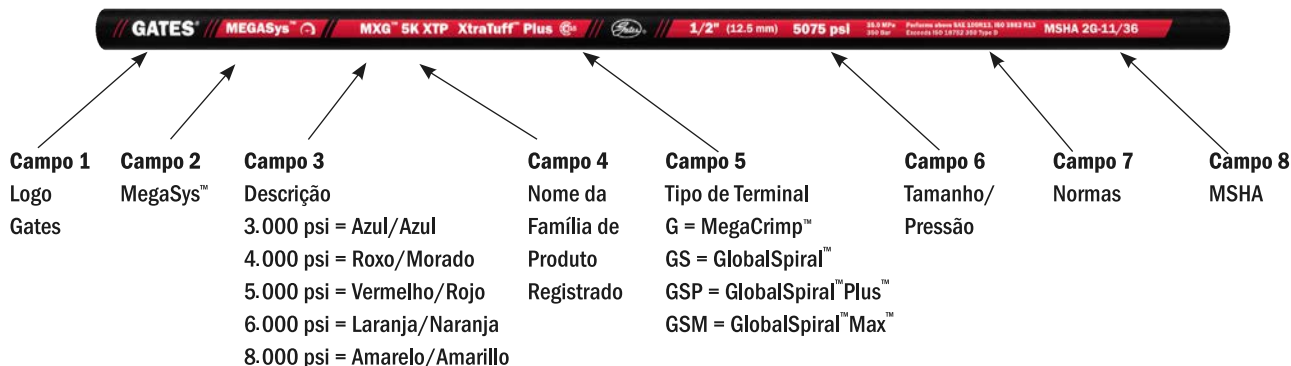
La línea completa de mangueras MegaSys™ está diseñado para proporcionar la máxima flexibilidad y rendimiento en una amplia gama de aplicaciones de alta presión, al tiempo que simplifica la selección de la manguera y sus terminales.

Los productos Megasy™ se caracterizan por la reducción del tiempo, espacio y dinero. Las mangueras de diferentes colores su grabación según nivel de presión y una indicación de lo que la familia de terminación debe ser aplicado, facilitando la selección tanto de la manguera y del terminal, reduciendo el tiempo de separación del material en stock. Con un radio de curvatura de hasta un tercio de la especificada por la estándar SAE, permite el uso de cortas longitudes demanguera.

Agregando todo esto mayor rentabilidad para su negocio.

Gravación de las Mangueras MegaSys™

Esta grabación he desarrollada para utilización exclusiva en mangueras de lo sistema MegaSys™. Lagrabación es diferenciada por las colores características para cada rango de presión, esto hace con que las mangueras do sistema MegaSys™ sean de fácil identificación tanto el stock y en la aplicación.



Mangueiras com PRESSÕES CONSTANTES

A linha MegaSys™ consiste em mangueiras espirais e trançadas de pressão constante que possuem raio mínimo de curvatura até três vezes menor do que o especificado pela norma SAE. Combinando com os inovadores terminais especialmente desenvolvidos para serem utilizados nesta linha de mangueiras, garantimos máxima performance sem vazamentos até a máxima pressão de trabalho de nossas mangueiras hidráulicas que pode chegar a 8.000 psi.

Benefícios MegaSys™

- Simplifica a seleção de mangueiras com a classificação de pressão constante;
- Raio mínimo de curvatura até três vezes menor o que o especificado pela SAE;
- Redução no comprimento das mangueiras devido ao menor raio de curvatura;
- Facilita a aplicação em locais que dispõem de pouco espaço;
- Requer menos tubos curvados;
- Fácil instalação com alta flexibilidade;
- Reduz inventários de estoque;
- Estende a vida útil em aplicações que precisam de maior flexibilidade e curvas;
- Disponível com coberturas de alta resistência a abrasão XtraTuff™ e MegaTuff™;
- Reduz os custos dos conjuntos em mais de 64%.

Mangueras com PRESIONES CONSTANTES

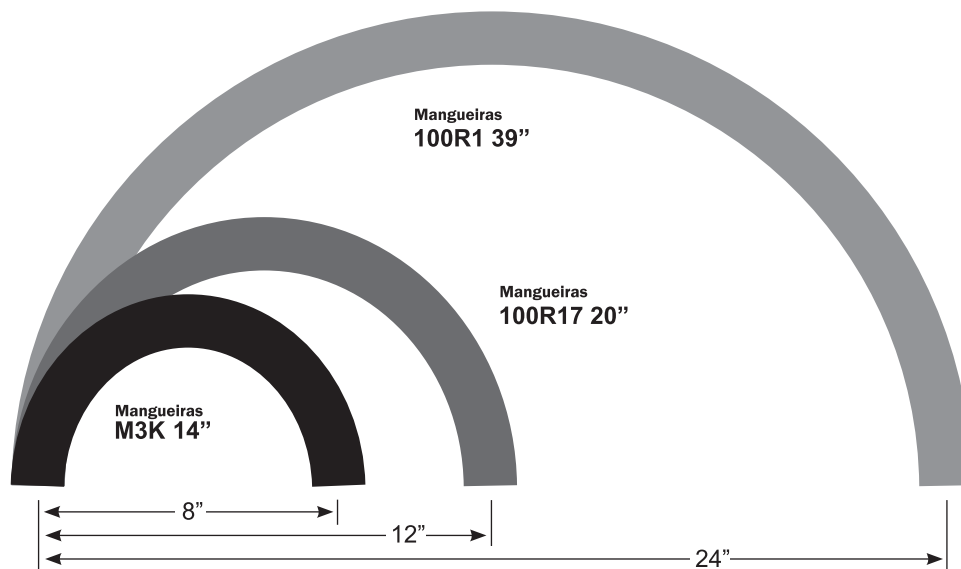
La línea MegaSys Line™ consiste en mangueras trenzadas y espirales con la presión de trabajo constante y un radio mínimo de curvatura de hasta tres veces menor que el especificado por la SAE. La combinación de los terminales innovadores especialmente diseñados para aplicación con esta línea de mangueras, garantizamos la máxima rendimiento sin fugas hasta la presión máxima de trabajo de nuestras mangueras hidráulica que puede ser 8.000 psi.

Ventajas MegaSys™

- Simplifica la selección de las mangueras por la clasificación de presión constante;
- Radio mínimo de curvatura de hasta tres veces menor que el especificado por SAE;
- Reducción de la longitud de la manguera debido a el menor radio de curvatura;
- Facilita la montaje en práctica en lugares que tienen poco espacio;
- Requiere menos tubos curvados;
- Fácil instalación con una alta flexibilidad;
- Reduce los inventarios de stock;
- Extiende la vida de aplicaciones que necesitan de flexibilidad y curvas;
- Disponible con cubierta especial con alta resistencia a abrasión XtraTuff™ y MegaTuff™;
- Reduce el costo de los conjuntos más de 64%.

Mangueiras MegaSys™ Para curvar ainda mais!

Mangueras MegaSys™ ¡Para curvar aún más!



Raio de curvatura de até um terço do especificado pela norma SAE

Ilustração da flexibilidade da mangueira 16M3K em comparação com o raio de curvatura especificado pela norma.

El radio mínimo de curvatura de hasta tres veces menor que el especificado por la SAE

El ilustración de flexibilidade de la manguera 16M3K cuando es comparada con el radio de curvatura especificado por lá norma.

Linha de Mangueiras MegaSys™

Mangueiras MegaSys™ Espirais com Pressão Constante

Mangueiras: EFG3K, EFG4K, EFG5K, EFG6K e G8K

- Cada mangueira é caracterizada com uma pressão constante de trabalho;
- Quatro camadas alternadas (seis em bitolas maiores) de espirais de aço de alta resistência;
- Tubo interno compatível com fluidos hidráulicos biodegradáveis como polyolester, poliglicóis, óleos vegetais e os fluidos padrões a base de petróleo;
- Temperatura de operação -40 °C a + 121 °C para óleo;
- Disponível com cobertura com alta resistência a abrasão MegaTuff™;
- Aprovado para atender 1.000.000 de impulsos.

Línea de Mangueras MegaSys™

Mangueras Espirales Megasy™ con Presión Constante

Mangueras: EFG3K, EFG4K, EFG5K, EFG6K y G8K

- Cada manguera se caracteriza con una presión constante de trabajo;
- Cuatro mallas alternas (seis en diámetros mayores) en espiral de alambre de acero de alta resistencia;
- Tubo interno compatible con fluidos hidráulicos biodegradables como ésteres, sintéticos, poliglicoles y aceites vegetales así como fluidos a base de petróleo;
- Temperatura de operación de -40 °C a + 121 °C para aceite;
- Disponibles también con cubierta especial con alta resistencia a abrasión;
- Aprobado para 1.000.000 pulsos.



Mangueiras MegaSys™ Trançadas com Pressão Constante

Mangueiras: M3K, M4K, M5K e M6K

- Cada mangueira é caracterizada com uma pressão constante de trabalho;
- 2 trançados de aço de alta resistência (um trançado nas bitolas -3, -4, -5, -6 e -8 na mangueira M3K);
- Tubo interno compatível com fluidos hidráulicos biodegradáveis como polyolester, poliglicóis, óleos vegetais e os fluidos padrões a base de petróleo;
- Temperatura de operação -40 °C a + 100 °C para óleo;
- Disponível nas coberturas resistentes a abrasão XtraTuff™ e MegaTuff™;
- Aprovada para atender 600.000 impulsos.

Mangueras Trenzadas MegaSys™ con Presión Constante

Mangueras: M3K, M4K, M5K y M6K

- Cada manguera se caracteriza con una presión constante de trabajo;
- Dos trenzados de acero de alta resistencia (un trenzado para los diámetros -3, -4, -5, -6 y -8 en la manguera M3K);
- Tubo interno compatible con fluidos hidráulicos biodegradables como ésteres sintéticos, poliglicoles y aceites vegetales así como fluidos a base de petróleo;
- Temperatura de operación -40 °C a + 100 °C para;
- Disponibles también con cubierta especial con alta resistencia a abrasión XtraTuff™ e MegaTuff™;
- Aprobado para 600.000 pulsos.



Mangueiras MegaSys™ MATRIZ DE BITOLA/PRESSÃO

A Gates revolucionou a seleção de mangueiras com a introdução das mangueiras MegaSys™. Use as tabelas abaixo para uma seleção fácil de mangueiras. Basta encontrar a pressão desejada e o gráfico mostrará qual mangueira atende a essa pressão na bitola aplicável.

NORMA SAE (As cores dos gráficos não correspondem ao sistema de cores das mangueiras MegaSys™)

| I.D.- | 4- | 5- | 6- | 8- | 10 | -12- | 16 | -20- | 24 | -32 |
|----------|-------|-------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------|-------|-------|-------|
| 3000 psi | M3K* | M3K* | M3K* | M3K* | M3K* | M3K* | M3K* | EFG3K | EFG3K | EFG3K |
| 4000 psi | M4K** | M4K** | M4K**/EFG4K | M4K**/EFG4K | M4K**/EFG4K | M4K**/EFG4K | EFG4K | EFG4K | | |
| 5000 psi | M5K | M5K | M5K | M5K/EFG5K | EFG5K | EFG5K | EFG5K | EFG5K | EFG5K | EFG5K |
| 6000 psi | M6K | | EFG6K | EFG6K | EFG6K | EFG6K | EFG6K | EFG6K | EFG6K | EFG6K |
| 8000 psi | | | | | | G8K | G8K | | | |

— Excede SAE 100R1 — Excede SAE 100R12 *M3K Excede SAE 100R17
 — Excede SAE 100R2 — Excede SAE 100R13 **M4K Excede SAE 100R19
 — Excede SAE 100R15 Nota: M3K pressão de trabalho= 3250 psi

NORMA EN (As cores dos gráficos não correspondem ao sistema de cores das mangueiras MegaSys™)

| I.D. | -4 | -5 | -6 | -8 | -10- | 12 | -16 | -20 | -24 | -32 |
|-----------|------|-----|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|-------|-------|-------|
| 210bar/3K | M3KM | 3K | M3KM | 3K | M3KM | 3K | M3K | EFG3K | EFG3K | EFG3K |
| 280bar/4K | M4K | M4K | M4K/EFG4K | M4K/EFG4K | M4K/EFG4K | M4K/EFG4K | EFG4K | EFG4K | | |
| 350bar/5K | M5KM | 5K | M5KM | 5K/EFG5K | EFG5K | EFG5K | EFG5K | EFG5K | EFG5K | EFG5K |
| 420bar/6K | M6K | | EFG6K | EFG6K | EFG6K | EFG6K | EFG6K | EFG6K | | |
| 560bar/8K | | | | | | G8K | G8K | | | |

— Excede 1SN/1SC — Excede 4SP
 — Excede 2SN/2SC — Excede 4SH

Mangueiras de pressão constante MegaSys™ e ISO 18752

A progressão dos produtos Gates MegaSys* abrange mais de três décadas, começando na década de 1980 com os inovadores produtos MegaFlex® de meio-raio de curvatura SAE M2Te MIT (agora M3K). O Gates MegaSys evoluiu para especificações de pressão constante e foi o precursor que direcionou as normas SAE, EN e ISO a seguir a liderança da engenharia Gates. A norma ISO 18752 lançada em 2006 difere da SAE J517 que reflete as práticas de projeto de usuários que constroem sistemas hidráulicos com base em requisitos de desempenho e pressão. A ISO 18752 é a norma internacional que especifica requisitos para nove classes, quatro graus e sete tipos de mangueiras hidráulicas reforçadas com arame ou têxtil e conjuntos de mangueiras de tamanhos nominais. Cada classe tem uma única pressão máxima de trabalho para todos os tamanhos/bitolas. As mangueiras são classificadas de acordo com sua resistência ao impulso em quatro graus: A, B, C e D. Cada grau é classificado pelo diâmetro externo em tipos padrão (AS, BS e CS) e tipos compactos (AC, BC, CCe DC). Os produtos MegaSys excedem as especificações SAE e EN e estão alinhados e excedem os requisitos da matriz de desempenho da ISO 18752.

Mangueras MegaSys™ TABLA DIAMETROS INTERIOR/PRESIÓN

Gates revolucionó la selección de mangueras con la introducción de las mangueras MegaSys™. Utilice las tablas a continuación para seleccionar fácilmente la manguera. Simplemente encuentre la presión deseada y la tabla le mostrará qué manguera cumple con esa presión en el diámetro correspondiente.

Mangueras de presión constante MegaSys™ y ISO 18752

La progresión de los productos Gates MegaSys abarca más de tres décadas, comenzando en la década de 1980 con los innovadores productos de curvatura de radio medio SAE M2T y MIT (ahora M3K) MegaFlex. Gates MegaSys evolucionó hasta alcanzar especificaciones de presión constante y fue el precursor que impulsó que las normas SAE, EN e ISO siguieran el ejemplo de ingeniería de Gates. La norma ISO 18752 publicada en 2006 difiere de SAE J517, que refleja las prácticas de diseño de los usuarios que construyen sistemas hidráulicos en función de requisitos de rendimiento y presión. ISO 18752 es la norma internacional que especifica los requisitos para nueve clases, cuatro grados y siete tipos de mangueras hidráulicas reforzadas con alambre o textiles y conjuntos de mangueras de tamaños nominales. Cada clase tiene una presión de trabajo máxima única para todos los tamaños/calibres. Las mangueras se clasifican según su resistencia al impulso en cuatro grados A, B, C y D. Cada grado se clasifica por diámetro exterior en tipos estándar (AS, BS y CS) y tipos compactos (AC, BC, CCY A.D). Los productos MegaSys superan las especificaciones SAE y EN y se alinean y superan los requisitos de la matriz de rendimiento ISO 18752.

| PSI | 18752 ISO A | 18752 ISO B | 18752 ISO C | 18752 ISO D |
|----------|-------------|-------------|-------------|---------------|
| 3000 PSI | M3K* | M3K | M3KH | EFG3K |
| 4000 PSI | M4K* | M4K | M4KH | EFG4K / MXG4K |
| 5000 PSI | M5K* | M5K | EFG5K | EFG5K / MXG5K |
| 6000 PSI | M6K* | M6K | EFG6K | EFG6K |

* Excede os requisitos de ciclos de impulso 2.5x



MegaCrimp™



O versátil terminal sem vazamentos devido ao patenteado inserto em "C".

- O inserto interno do terminal MegaCrimp™ é o segredo da prensagem uniforme.

Na prensagem somente a capa externa do terminal MegaCrimp™ é deformada pelas castanhas. O inserto em "C" permanece "redondo".

- Um único terminal para mangueiras com 1 ou 2 trançados de aço.

- Aprovado para atender 600.000 impulsos.



La versatil conexión sin fugas debido a lo patenteado casquillo en "C".

- El casquillo interior en "C" de la conexión MegaCrimp™ es el secreto del prensado uniforme.

En el prensaje solamente la capa exterior de la conexión MegaCrimp™ es deformada en el prensado. El casquillo interior en "C" no deforma.

- Una única conexión para las mangueras 1 y 2 trenzados de acero.

- Aprobado para 600.000 pulsos.



GlobalSpiral™



Resistente, terminais à prova de vazamentos.

- Aplica-se às mangueiras com 4 ou 6 espirais de aço;
- Reduz estoques;
- Simples, de fácil montagem;
- Maior torque nas porcas giratórias;
- Terminais curvos "sem solda";
- Capas tipo "sem descasque";
- Sem odor, fumaça ou contaminação;
- Menos exposição do reforço à oxidação;
- Tratamento TuffCoat™ (resistência de 400 horas quando exposto ao teste de névoa salina);
- Aprovado para atender 1.000.000 de impulsos.

Resistente, conexiones a prueba de fugas.

- Aplicable em las mangueras con 4 o 6 espirales de acero;
- Reduce los stocks;
- Montaje simple y fácil;
- Más apriete en las tuercas giratorias;
- Conexiones curvas sin solda;
- Ferrulas tipo "sin pelar";
- Sin olor ni humo, y un trabajo más limpio;
- Menor exposición del refuerzo al oxidación;
- Tratamiento TuffCoat™ (resiste 400 horas cuando expuesto al ensayo en la bruma de sal);
- Aprobado para 1.000.000 pulsos.

Coberturas resistentes que estendem a vida útil das mangueiras MegaSys™

As coberturas **MegaTuff™** e **XtraTuff™** resistentes à abrasão disponíveis para as mangueiras do sistema MegaSys™ são testadas e comprovadas nas mais severas condições operacionais.

Estas coberturas aumentam a vida útil da mangueira, provendo baixa manutenção e menos substituições de conjuntos, eliminando também a necessidade de revestimentos antiabrasivos, tais como molas plásticas.



Cubiertas Resistentes que se extiende la vida útil de las mangueiras MegaSys™

Las cubiertas **MegaTuff™** y **XtraTuff™** resistentes a abrasión son disponibles para las mangueiras do sistema MegaSys™, estas son probadas en las más severas condiciones operacionales. Estas cubiertas incrementan la vida útil de las mangueiras, proporcionando así menos mantenimiento y reemplazo de los ensamblados hidráulicos, eliminando la necesidad de protecciones adicionales para la abrasión, como los protectores termoplástico en espiral.

XtraTuff™



- **25 vezes mais resistente à abrasão que uma mangueira convencional conforme a norma ISO 6945.**
- **Disponível para as seguintes mangueiras:**
M2T-XTF (SAE 100R165);
M3K-XTF (SAE 100R17);
M4K-XTF (SAE 100R19).

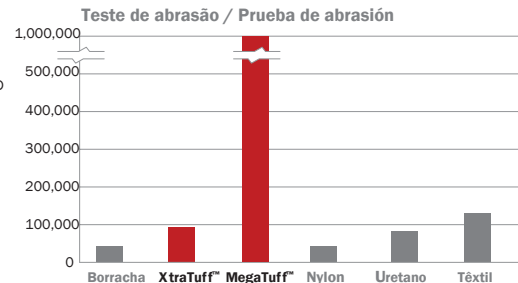
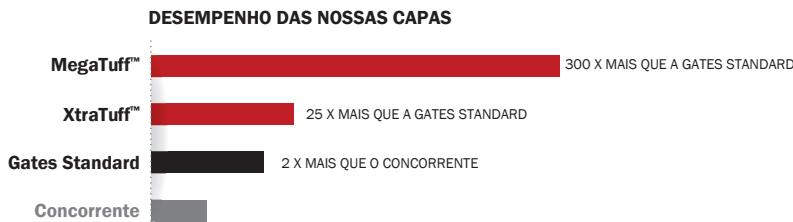
- **25 veces más resistente a la abrasión que la cubierta estándar, según la norma ISO 6945.**
- **Disponible para las siguientes mangueiras:**
M2T-XTF (SAE 100R165);
M3K-XTF (SAE 100R17);
M4K-XTF (SAE 100R19).

MegaTuff™



- **300 vezes mais resistente à abrasão que uma mangueira convencional quando ensaiada conforme a norma ISO 6945.**
- **Disponível para as seguintes mangueiras:**
EFG5K / EFG6K-MTF (SAE 100R13/15)
M2T-MTF (SAE 100R16S) • M3K-MTF (SAE 100R17) • M4K-MTF (SAE 100R19).
- **Excelente resistência em aplicações mangueira-mangueira e mangueira-metal;**
- **Metade do raio mínimo de curvatura requerida pela SAE;**
- **Mangueiras com pressão constante em todos os diâmetros;**
- **Excelente flexibilidade para instalação.**

- **300 veces más resistente a la abrasión que la cubierta estándar de la manguera M3K, según la norma ISO 6945.**
- **Disponible para las siguientes mangueiras:**
EFG5K / EFG6K-MTF (SAE 100R13/15)
M2T-MTF (SAE 100R16S) • M3K-MTF (SAE 100R17) • M4K MTF (SAE 100R19).
- **Excelente resistencia em aplicaciones mangueira-mangueira y mangueira-metalico;**
- **La mitad del radio de curvatura mínimo requerido por la SAE;**
- **Manguera con una presión constante em todos los diâmetros;**
- **Excelente flexibilidade para la instalación.**



FULL-TORQUE NUT™ TECNOLOGIA

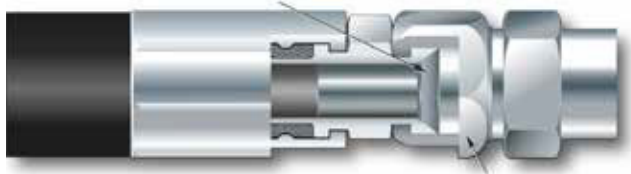
Proteção contra torque excessivo

"Simplesmente a porca mais difícil de quebrar"

- Sextavados milimétricos em conformidade com as normas SAE J516 e ISO 12151-1;
- As porcas Full-Torque Nut™ são recomendadas para linhas de montagem e reposição;
- Na sua montagem em campo, mesmo nos locais mais difíceis ou com operadores descuidados irá garantir um sistema sem vazamentos;
- Redução do risco de quebra da porca por excesso de torque de aperto;
- Disponível na linha de terminais: MegaCrimp™ e Global Spiral™.

Proteção contra excesso de torque

Porca robusta permite torque máximo



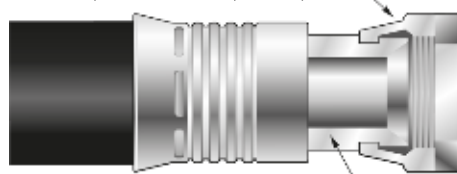
Pressão de ruptura de até 24.000 psi (-16 da G6K)

"Solamente la tuerca más difícil de romper"

- Hexagonal milimétrico según la SAE J516 y ISO 12151-1;
- Las Tuercas Full-Torque Nut™ se recomiendan para las líneas de montaje y repuesto;
- En su montaje en el campo, incluso en los lugares más difíciles o los operadores negligentes, podrá se garantiza un sistema libre de fugas;
- Reducir el riesgo de formación de grietas en la tuerca por un exceso de par de apriete;
- Disponible en línea en la terminal: MegaCrimp™ y GlobalSpiral™.

Protección de sobre par

Staked-nut provides less burst pressure protection



Swivel joint sensitive to over-torquing

TUFFCOAT®

- Todos os terminais Gates recebem este tipo de tratamento superficial;
- **5x ou mais resistente** à corrosão que os tratamentos convencionais bicromatizados;
- **Resistência de 500hs** quando exposto a teste de névoa salina.

Norma **SAE J516 e ASTM B-117** têm como padrão de aprovação no teste de névoa salina 72 horas.

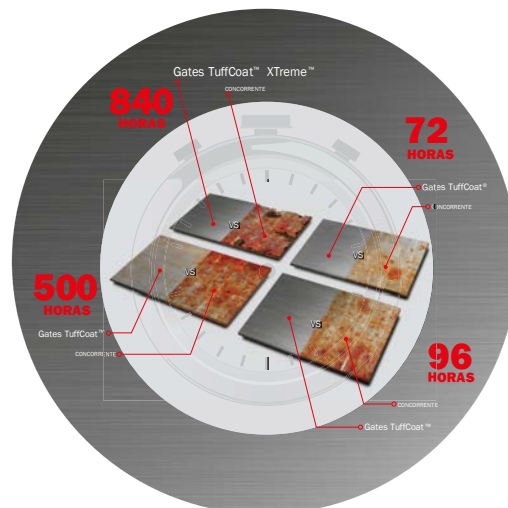
- Todas las conexiones Gates reciben este tipo de tratamiento superficial;
- **5x o más resistente** a la corrosión que los tratamientos convencionales bicromatado;
- **Resiste 500 horas** cuando expuesto al ensayo en la bruma salina.

SAE J516 y ASTM B-117 tienen la aprobación de prueba estándar de bruma salina en 72 horas.

GATES



CONCORRENTES



LifeGuard™

Sistema de Proteção contra vazamentos

Está é a melhor maneira de proteger os operadores de equipamentos contra falhas de mangueira hidráulica.

Um estouro ou vazamento por um furo em um conjunto hidráulico pode causar sérios problemas - especialmente para algo ou alguém localizado próximo do conjunto hidráulico. Pode causar: lesões, queimaduras ou penetrações por fluidos, incêndio ou explosões, choque elétrico, falha mecânica.

A Gates desenvolveu a primeira alternativa efetiva e econômica para blindagem metálica ou readaptações de rotas de mangueiras. A proteção LifeGuard™ é projetada para proteger o operador, equipamento e meio ambiente contra acidentes catastróficos das mangueiras hidráulicas - um nível de proteção não existente até então.



O sistema LifeGuard™ reteve com eficiência os fluidos no teste de rompimento de 10,000 psi (68,9 MPa) enquanto as mangueiras sem proteção estouraram, liberando grande quantidade de fluido na área de teste.

El sistema LifeGuard™ cumple con los estándares de la industria, como ISO 3457 y los requerimientos de resistencia a la llama de MSHA.

LifeGuard™

Sistema de Protección

Esta es la mejor manera de proteger a los operadores de equipos de la falla de la mangueira hidráulica.

Una rotura o fuga por un agujero en un ensamblado hidráulico puede provocar sérios problemas - especialmente en alguna cosa o persona acerca del ensamblado hidráulico. Puede ocasionar: lesiones, quemaduras o penetración por el fluidos, incendio o explosiones, descarga eléctrica, fallas mecánicas.

Ahora, Gates ha desarrollado la primera alternativa efectiva, alternativa económica a un escudo de metal o nuevas rutas de las mangueiras. La protección LifeGuard™ está diseñada para proteger al operador, el equipo y el medio ambiente contra los accidentes catastróficos de las mangueiras hidráulicas - un nivel de protección no existía hasta hoy.



Como o sistema funciona

O sistema LifeGuard™ é montado na mangueira e prensado nas extremidades. Se ocorrer um vazamento por furo ou rompimento, a pressão e o fluido que escaparam serão retidos pela excepcional resistência do material de proteção. Os fluidos escoarão por aberturas de escape especialmente desenvolvidas nos grampos de fixação, este vazamento serve para a verificação positiva de que está ocorrendo algum problema e o conjunto deve ser trocado. O sistema LifeGuard™ está de acordo com as normas industriais, incluindo a ISO 3457 e requisitos de resistência à chama da MSHA.

- Fornece contenção em estourões de até 10,000 psi (68,9 MPa);
- Protege contra furos de até 5,000 psi (34,5 MPa) a +100 °C por até cinco minutos;
- Resistente a óleo hidráulico e biodiesel;
- Permite o fluido escoar com segurança ao longo do conjunto;
- Deixa visível vazamento para a detecção das falhas nas mangueiras;
- Está de acordo com a ISO 3457 e atende aos requisitos de resistência à chama da MSHA;
- Nenhum outro sistema oferece este nível de proteção.

La forma del sistema

El sistema LifeGuard™ es ensamblado en la mangueira y prensado en las terminaciones. Si tuviera una fuga por rotura o agujero, la presión y el líquido que se escapó será retenido por la excepcional resistencia del material protector. El fluido que se escapó sale por la drenaje que son aberturas desarrolladas especialmente en el prensado de las abrazaderas, esta drenaje sirve para verificación positiva que ocurre un problema y el ensamblado debe ser reemplazado. El sistema LifeGuard™ cumple con los estándares de la industria, como ISO 3457 y los requerimientos de resistencia a la llama de MSHA.

- Proporciona el contención en totiras de hasta 10.000 psi (68,9 Mpa);
- Protege contra el agujeros de hasta 5.000 psi (34,5 MPa) a +100 °C durante un máximo de cinco minutos;
- Resistente al aceite hidráulico y el biodiesel;
- Permite la drenaje del fluido con seguridad por el ensamble;
- Deja visible las fuga por las fallas en las mangueiras;
- Esta de acuerdo con ISO 3457 y atende a los requerimientos de resistencia al llama de la MSHA;
- Ningún otro sistema ofrece este nivel de protección.

Informações importantes

Atingindo o melhor desempenho das mangueiras e conjuntos hidráulicos Gates

Quanto tempo um conjunto de mangueira hidráulica pode durar? Depende de como ele é utilizado. Este catálogo e outras literaturas Gates mostram os limites recomendados para nossos conjuntos (e também mangueiras e terminais utilizados para fazer sua montagem). Esses limites incluem a instalação, manutenção e condições de utilização. Os limites devem ser seguidos ou o conjunto pode falhar, resultando em ferimentos ou danos materiais. Se você não tiver essa informação importante, você pode obtê-la, sem qualquer custo através de nossos distribuidores ou representante local da Gates.

Mangueiras em uso devem ser inspecionadas regularmente verificando se há vazamentos, torções, bolhas na cobertura, cortes, desgaste por abrasão dentre outros danos. Conjuntos danificados ou desgastados deverão ser substituídos imediatamente. Você pode aumentar a vida útil do conjunto seguindo algumas dicas:

Instalação do Conjunto - Instalações de mangueiras hidráulicas montadas (conjuntos) devem seguir as recomendações descritas pela SAE J1273 para a correta aplicação dos conjuntos de mangueira. As recomendações e práticas da SAE J1273 podem ser encontradas neste catálogo.

Pressão de Trabalho - A pressão hidráulica do sistema não deve exceder a pressão máxima de trabalho da mangueira. Picos de pressão ou picos superiores a pressão nominal de trabalho são destrutivos e devem ser levados em consideração quando da escolha de uma mangueira.

Pressão Mínima de Ruptura - Pressões de ruptura que estão referidas neste catálogo, são pressões destinadas a ensaios destrutivos e desenvolvimento dos fatores de segurança somente.

Faixa de Temperatura (1) - Não exponha a mangueira internamente ou externamente a temperaturas que excedam os limites recomendados. Consulte os dados técnicos adicionais quando utilizar fluidos hidráulicos como emulsões ou soluções. Os fabricantes de fluidos hidráulicos recomendam a temperatura máxima de operação de qualquer fluido e estas não devem ser ultrapassadas independentemente da temperatura de operação da mangueira.

Compatibilidade do Fluido - O conjunto de mangueira (tubo interno, cobertura, reforço e terminais) devem ser compatíveis com os fluidos. A mangueira deve ser adequada a aplicação, porque fluidos podem apresentar drásticas diferenças químicas como, por exemplo, os fluidos hidráulicos ésteres fosfatados e a base de petróleo. Muitas mangueiras são compatíveis com um ou outro, mas não todos os fluidos. Por exemplo, as mangueiras Gates G2XH, MegaTech™ e mangueiras C5D são capazes de lidar tanto com fluidos hidráulicos ésteres fosfatados e a base de petróleo.

Raio mínimo de curvatura - Não dobre ou flexione a mangueira com um raio menor que o mínimo recomendado e não submetta a mangueira a forças de tensão ou torque. Isso pode colocar o reforço em situação de fadiga e assim reduzir severamente a capacidade da mangueira de suportar as pressões reduzindo a vida útil da mesma.

Diâmetro da Mangueira - O diâmetro da mangueira (diâmetro interno) deve ser capaz de transportar o volume de fluxo requerido pelo sistema. Um diâmetro interno pequeno para um determinado volume de fluxo pela pressão do líquido pode resultar na geração de calor excessivo, que provocará danos ao tubo interno.

Circuitos das Mangueiras - Caso seja necessário deve-se proteger ou guiar a mangueira, com braçadeiras para minimizar o risco de danos devido à flexão excessiva, atritos ou mesmo do contato com outras peças móveis ou produtos corrosivos. Determinar o comprimento da mangueira e configurações para sua proteção contra abrasão, pontas salientes ou cantos cortantes irá determinar conexões resistentes a vazamentos.

Comprimento da mangueira - O correto comprimento da mangueira deve incluir considerações sobre a variação de seu comprimento quando submetida à pressão, vibrações do equipamento, movimentação da mesma e sua montagem.

Aplicações da mangueira - Selecione a mangueira adequada para a aplicação. Aplicações de sucção (ex.: C4H), fluido especial ou necessidade de atender altas temperaturas, estão entre as aplicações que requerem uma atenção especial e uma mangueira específica. Quando alguma informação adicional for necessária, entre em contato com seu representante local Gates.

NOTA: Não utilize as mangueiras hidráulicas Gates, em substituição de tubulações permanentes.

1 SAE disponibiliza vídeo e informações úteis que complementa este resumo. Contato SAE em 1-877-606-7323 ou em www.sae.org.

(1) A vida útil efetiva em temperaturas se aproximando do limite recomendado dependerá da aplicação em particular e do fluido a ser utilizado na mangueira. Temperatura intermitente (até 10% do tempo de operação) refere-se a picos momentâneos. Aumentam os efeitos prejudiciais com a maior exposição da mangueira a temperaturas elevadas.

Información importante

Lograr el mejor rendimiento de las mangueras hidráulicas y conjuntos armados Gates

¿Cuánto tiempo un conjunto de manguera hidráulica puede durar? Depende de cómo se utiliza. Este catálogo y otra literatura de Gates mostrar el resultado de los límites recomendados para nuestros armados (también las mangueras y los terminales utilizados para realizar su montaje). Estos límites incluyen la instalación, mantenimiento y condiciones de uso. Los límites deben ser seguidos o lo conjunto armado puede fallar, resultando en daños personales o materiales. Si no tiene esta información importante, usted puede obtener sin costo alguno a través de nuestros distribuidores o representantes locales de la Gates.

Las mangueras en uso deben ser inspeccionadas periódicamente para detectar fugas, grietas, burbujas en el techo, cortes, abrasión y otros daños causados. Conjuntos armados dañados o desgastados deben ser reemplazados inmediatamente. Si Puede aumentar la vida útil del conjunto siguiendo unos consejos:

Instalación de lo armado - Instalaciones de las mangueras hidráulicas armadas (conjuntos armados) deben seguir las recomendaciones descritas por SAE J1273 para la correcta aplicación de los conjuntos de manguera. Las recomendaciones y las prácticas de SAE J1273 se puede encontrar en este catálogo.

La presión de trabajo - La presión del sistema hidráulico no podrá exceder el máximo de la presión de trabajo de la manguera. Los golpes de ariete o picos por encima de la presión nominal de trabajo son destructivos y se debe tomar en cuenta al seleccionar una manguera.

La presión mínima de rotura - Las presiones de rotura que aparecen en este catálogo son las presiones a las pruebas destructivas y el desarrollo de factores de seguridad solamente.

Rango de temperatura (1) - No exponga la manguera interna o externamente a temperaturas que exceden los límites recomendados. Ver más datos técnicos cuando se utilizan fluidos hidráulicos, tales como emulsiones o soluciones. Los fabricantes de fluidos hidráulicos recomendado temperatura máxima de funcionamiento de cualquier fluido y estos no deberán ser superados, independientemente de la temperatura del funcionamiento de la manguera.

Compatibilidad de fluidos - Los conjuntos armados (tubo interior, la cubierta, refuerzo y terminales) deben ser compatibles con los fluidos. La manguera debe ser adecuada para su aplicación porque los líquidos pueden producir diferencias dramáticas en la industria química como ejemplo fluidos hidráulicos éster del fosfato y derivados del petróleo. Muchas mangueras son compatibles con cualquiera, pero no todos los fluidos. Por ejemplo, Gates G2XH mangueras y mangueras MegaTech™ C5D son capaces de hacer frente a los fluidos hidráulicos del éster del fosfato y derivados del petróleo."

Radio mínimo de curvatura - No doble o flex la manguera con un radio más pequeño que el mínimo recomendado y no está sujeta la manguera a las fuerzas de tensión o la torsión. Esto puede poner en una posición para aumentar la fatiga y reducir seriamente la capacidad de la manguera puede resistir las presiones causando la reducción de la vida misma.

Diámetro de la manguera - El diámetro de la manguera (diámetro interno) debe ser capaz de llevar el volumen de flujo requerido por el sistema. Un pequeño diámetro interior de un determinado volumen de flujo a través de la presión del líquido puede dar lugar a un calor excesivo, que puede causar daños a lo tubo interno.

Mango Tours - Si es necesario, debe proteger o guiar de la manguera con abrazaderas para reducir al mínimo el riesgo de daños debidos a la flexión excesiva, la fricción o el contacto con otras partes móviles o corrosivos. Determinar la longitud de la manguera y su configuración para la protección contra la abrasión, puntiagudas o cortantes determinará conexiones resistentes que no haya fugas.

Longitud de la manguera - La longitud correcta de la manguera debe incluir la consideración de la variación de la longitud cuando la presión sometida, vibración de lo equipo, la unidad y su montaje.

Aplicaciones de la manguera - Seleccione la manguera adecuada para su aplicación. Aplicaciones de aspiración (por ejemplo, C4H), un líquido especial o la necesidad de cumplir con las altas temperaturas, se encuentran entre las aplicaciones que requieren una atención especial y una manguera especial. Cuando cualquier información adicional, por favor, póngase en contacto a través de nuestros distribuidores o representantes locales de la Gates.

NOTA: No utilice mangueras hidráulicas Gates para reemplazar las tuberías permanente.

NCS proporciona una información de vídeo y de impresión útil que complementa a este sumario. Póngase en contacto con SAE en 1-877-606-7323 o www.sae.org.

(1) La vida de servicio efectivo en temperaturas cercanas al límite recomendado dependerá del uso particular y el líquido que se utilizará en la manguera. Temperatura intermitente (hasta el 10% del tiempo de servicio) se refiere al pico momentáneo. Aumentar los efectos adversos con mayor exposición a la manguera de alta temperatura.

Seleção de Mangueiras Hidráulicas

Uma forma eficaz de lembrar os critérios de seleção de mangueira é lembrar a palavra:

STAMPED

- S** = (Size) Bitola da mangueira
T = Temperatura
A = Aplicação
M = Material a ser transferido
P = Pressão de Trabalho
E = (Ends) Terminações de Conexões
D = (Delivery) Volume e Velocidade

1. Bitola da Mangueira (Traço/Diâmetro interno)

O diâmetro interno da mangueira deve ser adequado para manter a mínima perda de pressão e evitar danos para a mangueira devido a excessiva temperatura gerada pela condução do fluido. Veja o dimensionamento da mangueira na Carta Nomográfica. Para substituição de uma mangueira já em uso, leia a gravação que está impressa em sua lateral, esta gravação conterá as especificações desta mangueira. Se a marcação original estiver desgastada impossibilitando a leitura, a mangueira deve ser cortada para que se possa realizar a medição do diâmetro interno.

NOTA: Antes de realizar o corte da mangueira do conjunto que deverá ser substituído, meça o comprimento deste conjunto e a orientação dos terminais. Estas informações serão essenciais para construção do novo conjunto. As indústrias hidráulicas têm adotado um sistema de medição chamado "Traço Número" para indicar os diâmetros das mangueiras e terminais. O número que precede a descrição da mangueira ou terminal refere-se ao tamanho do traço. Este número padrão da indústria indica o diâmetro interno da mangueira em 16 partes de uma polegada (exceção às mangueiras que atendem a norma SAE 100R5, pois os números traços da mangueira indicam o diâmetro nominal, são elas: C5C, C14 e AC134a).

| Bitola/ Módulo (Nº) | Diâm. Int. da Mangueira / Diâm. Int. de la Manguera | | | |
|---------------------------|---|-------|-------------------|------|
| | Todas exceto C5C, C14 e AC134a | | C5C, C14 e AC134a | |
| | Todas exceto C5C, C14 e AC134a | | C5C, C14 y AC134a | |
| | Pol. / Pulg. | mm | Pol. / Pulg. | mm |
| -2 | 1/8 | 3.2 | - | - |
| -3 | 3/16 | 4.8 | - | - |
| -4 | 1/4 | 6.4 | 3/16 | 4.8 |
| -5 | 5/16 | 7.9 | 1/4 | 6.4 |
| -6 | 3/8 | 9.5 | 5/16 | 7.9 |
| -8 | 1/2 | 12.7 | 13/32 | 10.3 |
| -10 | 5/8 | 15.9 | 1/2 | 12.7 |
| -12 | 3/4 | 19.0 | 5/8 | 15.9 |
| -14 | 7/8 | 22.2 | - | - |
| -16 | 1 | 25.4 | 7/8 | 22.2 |
| -20 | 1-1/4 | 31.8 | 1-1/8 | 28.6 |
| -24 | 1-1/2 | 38.1 | 1-3/8 | 34.9 |
| -32 | 2 | 50.8 | 1-13/16 | 46.0 |
| -36 | 2-1/4 | 57.6 | - | - |
| -40 | 2-1/2 | 63.5 | 2-3/8 | 60.3 |
| -48 | 3 | 76.2 | - | - |
| -56 | 3-1/2 | 88.9 | - | - |
| -64 | 4 | 101.6 | - | - |
| -72 | 4-1/2 | 115.2 | - | - |

Ex: -8 = 8/16" = 1/2"

Selección de Mangueras Hidráulicas

Una manera efectiva de recordar los criterios para la selección de la manguera es de recordar la palabra:

STAMPED

- S** = (Size) Tamaño de la manguera
T = Temperatura
A = Aplicación
M = Material a transportar
P = Presión de Trabajo
E = (Ends) Terminaciones de las Conexiones
D = (Delivery) Caudal

1. Tamaño de la manguera

El diámetro interior de la manguera debe ser adecuado para mantener la pérdida de presión al mínimo y evitar que la manguera se dañe debido a la generación de calor o turbulencia excesiva. Para determinar el tamaño de la manguera de recambio, lea los datos impresos en la manguera original. Si esta información resulta ilegible, corte la manguera original y mida el diámetro interior para determinar el tamaño.

NOTA: Antes de cortar un manguera ensamblada original, mida la longitud total del manguera ensamblada y la orientación de las conexiones. Estas medidas serán necesarias para ensamblar el manguera ensamblada de recambio. El diámetro exterior de la manguera puede ser un factor muy importante cuando se utilizan abrazaderas para la instalación, o bien cuando las mangueras se instalan através de mamparos opasatabiques. Verifique el diámetro exterior de cada manguera en las tablas correspondientes.

Seleção de Mangueiras Hidráulicas

2. Temperatura

Quando selecionamos um conjunto hidráulico para ser substituído, duas faixas de temperaturas devem ser consideradas, a temperatura do fluido e a temperatura do ambiente. A mangueira selecionada deve ser capaz de suportar a mínima e a máxima temperatura solicitadas pelo sistema. Devemos ter precaução quando o conjunto se encontra exposto em suas rotas próximo a locais com altas temperaturas, e caso necessário advertir no momento da montagem.

3. Aplicação

Determine onde ou como o conjunto hidráulico a ser substituído será usado. Normalmente se faz uma cópia do conjunto hidráulico original para substituição. Para completar as informações da aplicação, algumas perguntas devem ser feitas, tais como:

- Aonde será utilizado?
- Qual a temperatura do fluido e do ambiente?
- Construção da mangueira?
- Tipo de equipamento?
- Tipo de fluido?
- Tipo de roscas e conexões?
- Pressão de trabalho e/ou picos de pressão?
- Condições ambientais?
- Terminais prensáveis ou reusáveis?
- Aplicação com sucção?
- Tipo de rota do conjunto hidráulico?
- Normas governamentais e/ou industriais requeridas?
- Possíveis cargas mecânicas?
- Raio mínimo de curvatura?
- Necessidade de mangueira não condutiva?
- Abrasão excessiva?

4. Material a ser transferido

Muitas aplicações requerem transferência de óleos especiais ou produtos químicos através do sistema. A seleção da mangueira deve garantir a compatibilidade do tubo, cobertura e terminais da mangueira com o fluido a ser transferido. Atenção especial deve ser dada para seleção de mangueiras para aplicações gasosas tais como gás refrigerante e GLP.

5. Pressão de Trabalho

Muito importante para o processo de seleção da mangueira é conhecer a pressão de trabalho do sistema, incluindo os picos de pressão. Sabendo que a pressão de trabalho deve ser igual ou maior do que a pressão do sistema. Os picos de pressão podem reduzir a vida útil da mangueira significativamente, e para que isso não ocorra, devemos levar esta consideração.

A GATES NÃO RECOMENDA o uso de mangueiras em aplicações com picos de pressão maior do que a pressão de trabalho especificada para a mangueira.

6. Terminações de Conexão

Identifique os terminais e conexões utilizando as tabelas contidas neste catálogo e as ferramentas de medição Gates.

7. (Delivery) Volume e Velocidade

Se a bitola/traço da mangueira original está corretamente dimensionada, para substituição deste conjunto hidráulico podemos utilizar as mesmas configurações. Se o sistema for novo ou as configurações devem ser alteradas, deve-se utilizar a Carta Nomográfica para determinação da bitola/traço da mangueira.

Selección de Mangueras Hidráulicas

2. Temperatura

Al seleccionar un manguera ensamblada de recambio, deberá tener en consideración tanto la temperatura del fluido como la temperatura ambiente. La manguera seleccionada debe ser capaz de soportar la temperatura mínima y máxima del sistema. Al seleccionar una manguera por su temperatura máxima, asegúrese que la temperatura indicada no sea un valor intermitente. Tenga cuidado al instalar mangueras cerca de distribuidores calientes. En casos extremos, puede ser aconsejable instalar un escudo térmico.

3. Aplicación

Determine dónde y cómo se va a utilizar el manguera ensamblada, o la manguera de recambio. En la mayoría de los casos basta con hacer un duplicado de la manguera original. Asegúrese de que se cumplen todas las exigencias de la aplicación. Por ejemplo:

- ¿Dónde se utilizará la manguera?
- ¿Temperatura del fluido y del ambiente?
- ¿Construcción de la manguera?
- ¿Tipo de equipo?
- ¿Compatibilidad con los fluidos?
- ¿Tipo de terminación?
- ¿Presiones de trabajo y de rotura?
- ¿Condiciones ambientales?
- ¿Aplicación de aspiración?
- ¿Requisitos de instalación?
- ¿Tipo de rosca?
- ¿Se cumple con las normas gubernamentales e industriales?
- ¿Cargas mecánicas extraordinarias?
- ¿Se requiere una manguera no conductiva?
- ¿Exceso de abrasión?

4. Material a transportar

En algunas aplicaciones es necesario transportar aceites o productos químicos especiales a través del sistema. La selección de la manguera deberá asegurar la compatibilidad del tubo de la manguera, la cubierta, las conexiones y las juntas tóricas con el fluido utilizado. En el caso de aplicaciones con gas, como freón GLP (gas licuado), la manguera debe elegirse cuidadosamente. Se debe cumplir con los requisitos de la Directiva de Equipos a Presión.

5. Presión de Trabajo

La presión del sistema no debe superar las presiones de trabajo mencionadas en este catálogo. Los picos de presión, mayores que las presiones de trabajo publicadas, reducirán la duración de la manguera.

GATES NO RECOMIENDA utilizar mangueras em aplicações com picos de presión mayores que las presiones de trabajo publicadas para la manguera.

6. Terminaciones de Las Conexiones

Identifique las terminaciones y consulte los capítulos sobre conexiones de este catálogo para la referencia específica.

7. (Delivery) Caudal

Si utiliza el mismo diámetro interior de la manguera original, puede suponer que el sistema está dimensionado debidamente para transportar el fluido de manera eficaz. Si el sistema es nuevo o ha sido alterado, determine el diámetro interior de la manguera adaptado al caudal del fluido requerido, utilizando la tabla.

Resistência dos Compostos de Borracha do Tubo e Cobertura das Mangueiras

As características mostradas abaixo são para os compostos de borracha normal e/ou usual com suas características específicas. As características podem ser alteradas através da composição modificada para atender aos requisitos de aplicações especiais.

Para obter informações detalhadas sobre o material do tubo ou cobertura de uma mangueira específica, verifique a tabela de resistência química e também a página da mangueira específica.

Resistencia de los Compostos de la Goma del Tubo Interior y Cubierta de las Mangueras

Las características abajo expostas son de los compuestos de la goma normal y/o usual con las características específicas. Las características pueden ser cambiadas por el compuesto modificado para atender a los requerimientos de aplicaciones especiales.

Para obtener informaciones detalladas de los materiales del tubo o de la cubierta de una manguera específica, compruebe la tabla de resistencia química y también la página de la manguera.

| ELASTÔMERO/ ELASTÔMERO | POLICLOROPRENO | ACRILONITRILA BUTADIENO | RESINA DE POLIAMIDA | POLIETILENO CLOROS- SULFONADO | ETILENO PROPILENO DIENO | POLIETILENO CLORADO | POLI- TETRAFLUORO- ETILENO |
|---|--|--------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------|--|
| NOME COMUM/COMERCIAL/ NOMBRE COMUM/COMERCIAL | NEOPRENE | NITRÍLICA BUNA - N | NYLON | HYPALON* | EPDM | CPE | PTFE |
| ASTM | CR | NBR | PA | CSM | EPDM | CM | PTFE |
| RESISTÊNCIA A: RESISTÊNCIA A: | | | | | | | |
| CHAMA / FLAMA | Muito boa/Muy Buena | Ruim / Malo | Boa / Bueno | Boa / Bueno | Ruim / Malo | Boa / Bueno | Boa / Bueno |
| ÓLEOS À BASE DE PETRÓLEO / ACEITE A BASE DE PETRÓLEO | Boa / Bueno | Excelente / Excelente | Boa/Excelente / Bueno/Excelente | Boa / Bueno | Ruim / Malo Muy Bueno | Muito boa / Excelente | Excelente / |
| DIESEL / DIÉSEL | Razoável/Boa / Razonable/Bueno | Boa/Excelente / Bueno / Excelente | Boa/Excelente / Bueno/Excelente | Boa / Bueno | Ruim / Malo | Boa / Bueno Excelente | Excelente / |
| PERMEABILIDADE À GÁS / PERMEABILIDAD A GASEOSOS | Boa / Bueno | Boa / Bueno | Boa/Excelente / Bueno/Excelente | Boa/Excelente / Bueno/Excelente | Razoável/Boa / Razonable/Bueno | Boa/ Bueno | Boa / Excelente / Bueno / Excelente |
| INTEMPÉRIES / INTEMPERIES | Boa/Excelente / Bueno/Excelente | Ruim / Malo | Excelente / Excelente | Muito boa / Muy Buena | Excelente / Excelente | Boa / Bueno | Excelente / Excelente |
| OZÔNIO / OZONO | Boa/Excelente / Bueno/Excelente | Ruim p/ Tubo; Boa p/ Cobertura | Excelente / Excelente | Muito boa / Muy Buena | Excepcional / Excepcional | Boa / Bueno | Excelente / Excelente |
| CALOR / EL CALOR | Boa / Bueno | Boa / Bueno | Boa / Bueno | Muito boa / Muy Buena | Excelente / Excelente | Excelente / Excelente | Excelente / Excelente |
| BAIXAS TEMPERATURAS / BAJAS TEMPERATURAS | Razoável/Boa / Razonable/Bueno | Ruim/Razoável | Excelente / Excelente | Ruim / Malo | Boa / Bueno | Boa / Bueno | Excelente / Excelente |
| EMULSÃO DE ÁGUA/ÓLEO / EMULSIONES ÁGUA/ACEITE | Excelente / Excelente | Excelente / Excelente | Boa/Excelente | Boa / Bueno | Ruim / Malo | Excelente / Excelente | Excelente / Excelente |
| EMULSÃO DE ÁGUA/GLICÓIS / EMULSIONES ÁGUA/GLICÓLES | Excelente / Excelente | Excelente / Excelente | Excelente / Excelente | Excelente / Excelente | Excelente / Excelente | Muito boa / Muy Buena | Excelente / Excelente |
| DIÉSTERES / DIÉSTERES | Ruim / Malo | Ruim / Malo | Excelente / Excelente | Razoável / Razonable | Excelente / Excelente | Muito boa / Muy Buena | Excelente / Excelente |
| ÉSTERES DE FÓSFATO / ESTERES DE FOSFATO | Razoável p/ Cobertura / Razonable p/ Cubierta | Ruim / Malo | Excelente / Excelente | Razoável / Razonable | Muito Boa / Muy Bueno | Muito boa / Muy Buena | Excelente / Excelente |
| EMULSÃO A BASE DE ÉSTERES DE FÓSFATO / EMULSIÓN A BASE DE ESTERES DE FOSFATO | Razoável p/ Cobertura / Razonable p/ Cubierta | Ruim / Malo | Excelente / Excelente | Razoável / Razonable | Muito Boa / Muy Bueno | Muito boa / Muy Buena | Excelente / Excelente |

*Hypalon® é uma marca registrada da DuPont.

*Hypalon® es una marca registrada de la DuPont.

Limites de Temperaturas Adicionais para Mangueiras Gates

Precauções: As temperaturas para água, emulsões de água/óleo e água/soluções de glicóis em linhas de pressão devem ser mantidas abaixo das temperaturas indicadas na tabela a seguir.

Limites de Temperatura Adicionales para las Mangueras Gates

Precauciones: Las temperaturas para Agua, emulsiones de agua/aceite y agua/glicoles deben ser mantenidas abajo de las recomendadas en la tabla abajo en líneas de presión.

Limites máximos de temperatura para água, emulsões água/óleo e emulsões água/glicóis.

Limites máximos de temperatura para água, emulsiones agua/aceite y emulsiones agua/glicóis.

| MANGUEIRA / MANGUERA | LINHAS DE PRESSÃO / LÍNEAS DE PRESSIÓN | LINHAS DE RETORNO / LÍNEAS DE RETORNO |
|---|--|---------------------------------------|
| G8K, EFG6K, EFG5K, EFG4K, EFG3K, G2, G2L, M2T, M6K, M5K, M4K, M3K, RFS, RLA, C5C, C5E, LOC, LOL, AGR2, PROFLEX, MXT, MXG4K, MXG5K | +93 °C (+200 °F) | +82 °C (+180 °F) |
| G2H, G1H, MEGATECH LINE, G2XH, C5D, G3H, GTH, G4H, GMV, RLC, TR500, M3KH, M4KH | +107 °C (+225 °F) | +82 °C (+180 °F) |

Precauções: As máximas temperaturas de operação recomendadas pelos fabricantes dos fluidos não devem ser excedidas. Se forem diferentes das indicadas na tabela acima, os menores limites deverão ser considerados. A durabilidade das mangueiras que atingem em serviço os limites indicados, dependerá da aplicação e tipo de fluido utilizado. Intermitente (até 10% do tempo de operação) refere-se a temperaturas momentâneas. Os efeitos prejudiciais às mangueiras aumentam com a exposição da mesma a temperaturas elevadas. **NÃO** submeter as mangueiras a temperaturas e pressões máximas ao mesmo tempo.

Precauciones: Las temperaturas máximas recomendadas por los fabricantes de los fluidos no se debe exceder. Si son diferentes de los indicados en la tabla anterior, los límites inferiores deben ser considerados. La durabilidad de las mangueras que alcanzan los límites indicados em servicio dependerá de la aplicación y el tipo de fluido utilizado. Intermitente (hasta 10% del tiempo de operación) se refiere a la temperatura momentánea. Los efectos dañosos a la manguera encremantan con la exposición de la misma a altas temperaturas. **NO** exponga la manguera a las máximas temperaturas y presión de trabajo, al mismo tiempo.

Guia de seleção de mangueiras Gates

Guia de selección de mangueiras Gates

| "DESCRIÇÃO DESCRIPCIÓN" | EN | SAE | TEMP. (°C) | DIÂM. INTERNO X PRESSÃO DE TRABALHO (PSI) / DIÂM. INTERNO X PRESSIÓN DE TRABAJO (PSI) | | | | | | | | | | | | | | PÁGINA |
|----------------------------|---------------|------------------------------------|------------|---|------|-------|------|-------|------|------|------|------|------|------|------|-----|----|--------|
| | | | | -2 | -3 | -4 | -5 | -6 | -8 | -10 | -12 | -16 | -20 | -24 | -32 | -40 | | |
| 4XH | EN856 4SH | | -40 +100 | | | | | | | | 6100 | 5600 | 5050 | 4351 | | | 43 | |
| 4XP | EN 856 4SP | | -40 +100 | | | | | | 6150 | 5800 | 5500 | 4650 | 3050 | | | | 42 | |
| AGR1 | 853 1SN | 100R1AT | -40 +100 | | | 3275 | | 2600 | 2325 | 1900 | 1525 | 1275 | | | | | 36 | |
| AGR2 | 853 2SN | 100R2AT | -40 +100 | | | 5800 | | 4800 | 4000 | 3625 | 3100 | 2400 | | | | | 37 | |
| C3H/G3H | EN 854 R3 | 100R3 | -40 +135 | | | 1250 | | 1125 | 1000 | | 750 | 565 | 375 | | | | 35 | |
| C5C | | 100R5 | -40 +100 | | | 3000 | 3000 | 2250 | 2000 | 1750 | 1500 | 800 | 625 | 500 | 350 | 350 | - | |
| C5C-XH | | 100R5, J1402 | -40 +150 | | | 3000 | 3000 | 2250 | 2000 | 1750 | 1500 | 800 | 625 | | | | - | |
| C6H/GTH | EN 854 R6 | 100R6 | -40 +135 | | 500 | 400 | 400 | 400 | 400 | 350 | 300 | | | | | | 34 | |
| CM2TDL | EN 857 2SC | 100R16 | -40 +100 | | | | | 4800 | 4000 | | | | | | | | - | |
| EFG3K | EN 856 4SP | 100R12 | -40 +121 | | | | | | | | | | 3000 | 3000 | 3000 | | 40 | |
| EFG4K | EN 856 4SP | 100R12 | -40 +121 | | | | | 4000 | 4000 | 4000 | 4000 | 4000 | 4000 | | | | 40 | |
| EFG5K | EN856 4SH/4SP | 100R13 | -40 +121 | | | | | 5000 | 5000 | 5000 | 5000 | 5000 | 5000 | 5000 | 5000 | | 41 | |
| EFG6K | EN856 4SH/4SP | 100R15 | -40 +121 | | | | | 6000 | 6000 | 6000 | 6000 | 6000 | 6000 | 6000 | 6000 | | 42 | |
| G1 | EN 853 1SN | 100R1 TYPE AT | -40 +100 | | 3625 | 3275 | 3125 | 2600 | 2325 | 1900 | 1525 | 1275 | 925 | 725 | 600 | | - | |
| G1H | EN 853 1SN | 100R1 TYPE AT | -40 +135 | | | 2750 | | 2250 | 2000 | 1500 | 1250 | 1000 | 925 | 725 | 600 | | - | |
| G2 | | 100R2 TYPE AT | -40 +100 | | 6025 | 5800 | | 4800 | 4000 | 3625 | 3100 | 2400 | 1825 | 1300 | 1175 | | - | |
| G2H | | 100R2 TYPE AT | -40 +135 | | | | | | | | | | 1825 | 1300 | 1175 | | - | |
| G2XH | | 100R2 TYPE AT | -40 +149 | | | 6000 | | 5000 | 4250 | 3625 | 3100 | 2500 | 2250 | 1800 | 1500 | | 38 | |
| G4H | | 100R4 | -40 +135 | | | | | | | | 300 | 250 | 200 | | | | - | |
| G8K | | | -40 +121 | | | | | | | | 8000 | 8000 | | | | | - | |
| GMV | | 100R4 | -40 +135 | | | | | | | | 350 | 300 | 250 | 160 | 115 | 70 | - | |
| GTHX | | 100R6 | -40 +135 | | | | | 400 | | | | | | | | | - | |
| J2AT | | | -40 +49 | | | 10000 | | 10000 | | | | | | | | | 43 | |
| LOC | | "30R2, 30R6, 30R7 E B20 BIODIESEL" | -40 +121 | | | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | | | | | - | |
| LOL | | | -40 +100 | | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | | | | | | 34 | |
| M2T | | 100R16 | -40 +100 | | | 6000 | 5500 | 5000 | 4300 | 3800 | 3500 | 2500 | 2300 | 2000 | 1500 | | 39 | |
| M3K | EN 857 | 100R17 | -40 +100 | | 3250 | 3250 | 3250 | 3250 | 3250 | 3250 | 3250 | 3250 | 3250 | | | | 38 | |
| M3KH | | 100R17 | -40 +121 | | | 3250 | 3250 | 3250 | 3250 | 3250 | 3250 | 3250 | | | | | - | |
| M4K | | 100R19 | -40 +100 | | | 4000 | 4000 | 4000 | 4000 | 4000 | 4000 | 4000 | | | | | - | |
| M4KH | | 100R19 | -40 +121 | | | 4000 | | 4000 | 4000 | 4000 | 4000 | | | | | | - | |
| M500 | | | -40 +100 | | | 500 | | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | | | | | - | |
| M5K | | | -40 +100 | | | 5000 | 5000 | 5000 | 5000 | | | | | | | | - | |
| M6K | | | -40 +100 | | | 6000 | | | | | | | | | | | - | |
| MULTI MASTER GMV | | 100R4 | -40 +135 | | | | | | | | 350 | 300 | 250 | 160 | 150 | 150 | 35 | |
| MXG4K | EN 856 4SP | 100R12 | -40 +121 | | | | | 4000 | 4000 | 4000 | 4000 | 4000 | | | | | 40 | |
| MXG5K | EN 856 4SP | 100R13 | -40 +121 | | | | | 5000 | 5000 | 5000 | 5000 | 5000 | | | | | 41 | |
| M-XP | | | -40 +100 | | | 4000 | | 4000 | 4000 | 4000 | 4000 | | | | | | - | |
| MXT | | 100R16, 100R2 PERFORMANCE | -40 +100 | | | | | 4800 | 4000 | 3625 | 3125 | 2400 | | | | | 39 | |
| PROFLEX | 2SC | 100R2, 100R16 | -40 +100 | | | 5800 | | 4800 | 4000 | 3625 | 3125 | 2400 | | | | | 37 | |
| RFS | | DESIGN PROPRIETÁRIO GATES, 100R1 | -40 +100 | | 3000 | 2750 | | 2250 | 2000 | | 1250 | 1000 | | | | | - | |
| PTFE | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C14 | | 100R14 | -54 +204 | | | 1500 | 1500 | 1500 | 1000 | 800 | 800 | 800 | | | | | - | |
| C14 (STATIC) | | 100R14 | -54 +232 | | | 3000 | 3000 | 2500 | 2000 | 1500 | 1200 | 1000 | | | | | - | |
| C14CT | | 100R14 | -54 +204 | | | | | 1500 | 1000 | | | | | | | | - | |
| C14CT (STATIC) | | 100R14 | -54 +232 | | | | | 2500 | 2000 | | | | | | | | - | |
| TERMOPLÁSTICA | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TH7 | | 100R7 | -54 +93 | 2500 | 3000 | 2750 | 2500 | 2250 | 2000 | | 1250 | 1000 | | | | | - | |
| TH7NC | | 100R7 | -54 +93 | 2500 | 3000 | 2750 | 2500 | 2250 | 2000 | | 1250 | 1000 | | | | | - | |
| TH7DL | | 100R7 | -54 +93 | | | 2750 | 2500 | 2250 | 2000 | | | | | | | | - | |
| TH7NCDL | | 100R7 | -54 +93 | | | 2750 | | 2250 | 2000 | | | | | | | | - | |
| TH7S | | 100R7 | -54 +93 | | | 2750 | 2500 | 2250 | 2000 | | | | | | | | - | |
| TH8 | | 100R8 | -54 +93 | | 5000 | 5000 | | 4000 | 3500 | | 2250 | 2000 | | | | | - | |
| TH8NC | | 100R8 | -54 +93 | | | 5000 | | 4000 | 3500 | | | | | | | | - | |
| TH18 | | 100R8 | -54 +100 | | | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | | | | | | | - | |
| TH18NC | | 100R8 | -54 +100 | | | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | | | | | | | - | |
| REFRIGERANTE | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| POLARSEAL™ AC134A | | J51 TYPE 2, J2064 | -30 +125 | | | | | 500 | 500 | 500 | 500 | | | | | | 44 | |
| POLARSEAL™ ACC-PSII | | J2064 | -30 +125 | | | | | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | | | | | - | |

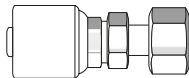
Codificação de Terminais GATES / Codificación de Conexiones GATES

12 GS - 12 F J X 90 L

| | | | | | | | |
|---|----------------------------------|--------------------|--------------|----------------|-------------|--|--------------------|
| Diâmetro Interno da mangueira em 1/16" pol | Referência GLOBAL GATES | Diâmetro da Rosca | Macho/Fêmea | Tipo de Rosca | Giratória | Ângulo do Terminal Curvo Ex.: 45° ou 90° | Comp. Drop |
| Diâmetro interior de la manguera en 1/16 de pulgada | REFERENCIA GLOBAL GATES Conexión | Tamaño de la rosca | Macho/hembra | Tipo de módulo | Tuerca loca | Grados del codo p.ej. 45° o 90° | Compacto 90° corto |

| Mangueira Mangueira | G1(C1T), M2T, G2(C2AT), J2AT, M3K, M4K, C6H, TH7 | EFG4K (C12, C12M), EFG5K, EFG6K | G1(C1T), G2(C2AT) EFG4K (C12M) | EFG5K, EFG6K |
|-----------------------|--|--|--|---|
| Referência Referencia | ("G") MegaCrimp™ D.I. até 1.1/4" D.I. hasta 1.1/4" | ("GS") GlobalSpiral™ D.I. até 1.1/4" D.I. hasta 1.1/4" | ("GSP") GlobalSpiral™ Plus D.I. de 1.1/2" e 2" D.I. de 1.1/2" e 2" | ("GSM") GlobalSpiral™ Max D.I. de 1.1/2" e 2" D.I. de 1.1/2" e 2" |

MegaCrimp™ "G"

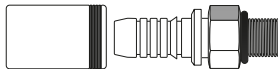


Peça única, capa pré-prensada para mangueiras com cobertura «no-skive» dimensionado para mangueiras com um ou dois trançados.

Una única pieza, con ferrula pre presionadas para las mangueras sin pelar (No-Skive), diseñado para las mangueras con 1 o 2 trenzados de acero.

Ex.: código 4G-6FBSPORX45

GlobalSpiral™ "GS"



Duas peças, capa para magueiras com cobertura «no-skive» dimensionado para mangueiras com quatro ou seis espirais.

Dos piezas, con la ferrula para mangueras sin pelar (No-Skive), diseñado para las mangueras con 4 o 6 espirales de acero.

Ex.: código 12GS-12FJX45

Ex.: Descrição de Adaptador SAE / Descripción de Adaptadores SAE

Ex.: 12 MJ 12 MP

↓ ↓

Rosca 1.1/16"-12 Macho JIC 37° Rosca 3/4"-14 Macho NPTF

90

↓

CURVO A 90°

Código de Identificação de Roscas e Sistemas de Vedação para Terminais Gates Codigo de Identificación de las Roscas y Sisema de Veda para Conexiones Gates

| Cód. GATES | Rosca / Rosca | Vedação / Asiento | Formato da Rosca |
|------------|----------------|---|------------------|
| MP | NPTF | Macho Fixo 30° / Macho Fijo 30° | cônica / cônica |
| FP | | Fêmea Fixa / Hembra Fija | cônica / cônica |
| FPX | NPSM | Fêmea Gir. 30° / Hembra Gir. 30° | paralela |
| FJX | | Fêmea Gir. JIC 37° / Hembra JIC Gir. Cono Invertido 37° | paralela |
| FFORX | | Fêmea Gir. Face Plana O'ring / Hembra SAE Gir. Con asiento plano y junta tórica | paralela |
| MJ | | Macho Fixo JIC 37° / Macho Fijo JIC cilíndrico. Cono de 37° | paralela |
| MFFOR | UNF / UNS | Macho Fixo Face Plana O'ring / Macho SAE con asiento plano y junta tórica | paralela |
| FSX | | Fêmea Gir. SAE 45° / Hembra Gir. SAE | paralela |
| MS | | Macho Fixo SAE 45° / Macho SAE | paralela |
| MB | | Macho Fixo O'ring Boss / Macho SAE con junta tórica | paralela |
| MIX | | Macho Gir. SAE Invertido / Macho SAE cilíndrico. Cono Invertido de 45° | paralela |
| MBSPT | BSPT | Macho fixo 30° / Macho asiento 60° | cônica / cônica |
| FBSPORX | BSPP | Fêmea Gir. 30° / Hembra Gir. asiento 60° | paralela |
| MBSPP | | Macho fixo Paralelo 30° / Macho asiento 60° | paralela |
| FDLORX | | Fêmea Gir. DIN 24° c/ O'ring - Leve / Hembra DIN Gir. Con junta tórica. Cono de 24°. Serie Ligera. | paralela |
| FDHORX | Métrica | Fêmea Gir. DIN 24° c/ O'ring - Pesada / Hembra DIN Gir. Con junta tórica. Cono de 24°. Serie Pesada | paralela |
| MDL | | Macho DIN 24° - Leve / Macho DIN cilíndrico. Cono invertido de 24° - Serie Ligera | paralela |
| MDH | | Macho DIN 24° - Pesado / Macho DIN cilíndrico. Cono invertido de 24° - Serie Pesada | paralela |
| FL | Flange / Brida | Flange SAE Cód. 61 - Leve / Brida SAE con junta tórica. Cód. 61 | |
| FLH | | Flange SAE Cod. 62 - Pesado / Brida SAE con junta tórica. Cód. 62 | |

Tabla de Roscas / Tabla de Roscas

| CÓD.GATES | ROSCA | BITOLA / MÓDULO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|------------------------------------|-----------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|----------|--------------|----------|--------------|------|----------|------|------|------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 20 | 24 | 32 | 40 | 48 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MP / FP | NPTF | 1/2-27 | 1/2-18 | 3/4-18 | 1/2-18 | 3/4-18 | 1/2-14 | 3/4-14 | 1-11 1/2 | 1 1/2-11 1/2 | 2-11 1/2 | 2 1/2-11 1/2 | 3-8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| FPX | NPSM | 1/2-27 | 1/2-18 | 3/4-18 | 1/2-18 | 3/4-18 | 1/2-14 | 3/4-14 | 1-11 1/2 | 1 1/2-11 1/2 | 2-11 1/2 | 2 1/2-11 1/2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MJ / FJX | JIC 37° JIC Cono 37° | 3/4-24 | 3/4-24 | 1/2-20 | 3/4-18 | 1/2-18 | 3/4-16 | 1/2-16 | 1 1/2-12 | 1 3/4-12 | 2-12 | 2 1/2-12 | 3-12 | 3 1/2-12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MS / FSX | SAE 45° SAE Cono 45° | 3/4-24 | 3/4-24 | 1/2-20 | 3/4-18 | 1/2-18 | 3/4-16 | 1/2-16 | 1 1/2-12 | 1 3/4-12 | 2-12 | 2 1/2-12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MB | SAE O-Ring SAE con junta tórica | 3/4-24 | 3/4-24 | 1/2-20 | 3/4-18 | 1/2-18 | 3/4-16 | 1/2-16 | 1 1/2-12 | 1 3/4-12 | 2-12 | 2 1/2-12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MFFOR / FFORX | Face Plana Asiento Plano | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MIX | SAE invertido Cono invertido | 3/4-28 | 3/4-24 | 1/2-20 | 3/4-18 | 1/2-18 | 3/4-16 | 1/2-16 | 1 1/2-12 | 1 3/4-12 | 2-12 | 2 1/2-12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| FL | Flange Cód. 61 Brida Cód. 61 | | | | | | | | 1.19 | 1.335 | 1.50 | 1.75 | 2.00 | 2.38 | 2.81 | 3.31 | 4.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| FLH | Flange Cód. 62 Brida Cód. 62 | | | | | | | | 1.25 | 1.62 | 1.88 | 2.12 | 2.50 | 3.12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MBSPP/ FBSPORX | BSP | 1/2-28 | 1/4-19 | 3/8-19 | 1/2-19 | 3/4-19 | 1/2-14 | 3/8-14 | 1-11 | 1 1/2-11 | 2-11 | 2 1/2-11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MBSPT | BSP | 1/2-28 | 1/4-19 | 3/8-19 | 1/2-19 | 3/4-19 | 1/2-14 | 3/8-14 | 1-11 | 1 1/2-11 | 2-11 | 2 1/2-11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | 6 | 8 | 10 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 20 | 21 | 22 | 24 | 25 | 27 | 28 | 30 | 34 | 35 | 38 | 42 | |
|--------------|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|
| Metrica (mm) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Metrica (mm) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Metrica (mm) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | M20X1.5 | M22X1.5 | M24X1.5 | M26X1.5 | M30X2.0 | M36X2.0 | M42X2.0 | M45X2.0 | M52X2.0 |
|--------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Metrica (mm) | | | | | | | | | |
| Metrica (mm) | | | | | | | | | |
| Metrica (mm) | | | | | | | | | |

| | M20X1.5 | M22X1.5 | M24X1.5 | M26X1.5 | M30X2.0 | M36X2.0 | M42X2.0 | M45X2.0 | M52X2.0 |
|--------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Metrica (mm) | | | | | | | | | |
| Metrica (mm) | | | | | | | | | |
| Metrica (mm) | | | | | | | | | |

| | M20X1.5 | M22X1.5 | M24X1.5 | M26X1.5 | M30X2.0 | M36X2.0 | M42X2.0 | M45X2.0 | M52X2.0 |
|--------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Metrica (mm) | | | | | | | | | |
| Metrica (mm) | | | | | | | | | |
| Metrica (mm) | | | | | | | | | |

| | M20X1.5 | M22X1.5 | M24X1.5 | M26X1.5 | M30X2.0 | M36X2.0 | M42X2.0 | M45X2.0 | M52X2.0 |
|--------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Metrica (mm) | | | | | | | | | |
| Metrica (mm) | | | | | | | | | |
| Metrica (mm) | | | | | | | | | |

| | M20X1.5 | M22X1.5 | M24X1.5 | M26X1.5 | M30X2.0 | M36X2.0 | M42X2.0 | M45X2.0 | M52X2.0 |
|--------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Metrica (mm) | | | | | | | | | |
| Metrica (mm) | | | | | | | | | |
| Metrica (mm) | | | | | | | | | |

| | M20X1.5 | M22X1.5 | M24X1.5 | M26X1.5 | M30X2.0 | M36X2.0 | M42X2.0 | M45X2.0 | M52X2.0 |
|--------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Metrica (mm) | | | | | | | | | |
| Metrica (mm) | | | | | | | | | |
| Metrica (mm) | | | | | | | | | |

| | M20X1.5 | M22X1.5 | M24X1.5 | M26X1.5 | M30X2.0 | M36X2.0 | M42X2.0 | M45X2.0 | M52X2.0 |
|--------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Metrica (mm) | | | | | | | | | |
| Metrica (mm) | | | | | | | | | |
| Metrica (mm) | | | | | | | | | |

| | M20X1.5 | M22X1.5 | M24X1.5 | M26X1.5 | M30X2.0 | M36X2.0 | M42X2.0 | M45X2.0 | M52X2.0 |
|--------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Metrica (mm) | | | | | | | | | |
| Metrica (mm) | | | | | | | | | |
| Metrica (mm) | | | | | | | | | |

| | M20X1.5 | M22X1.5 | M24X1.5 | M26X1.5 | M30X2.0 | M36X2.0 | M42X2.0 | M45X2.0 | M52X2.0 |
|--------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Metrica (mm) | | | | | | | | | |
| Metrica (mm) | | | | | | | | | |
| Metrica (mm) | | | | | | | | | |

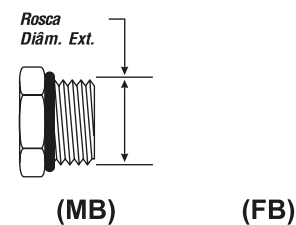
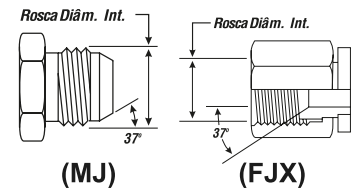
Identificação Prática de Rosca Padrão Americano Série UN

Identificación Práctica de la Rosca Estandár Americano Série UN

(UNF - Unified National Fine / UNS - Unified National Standard)

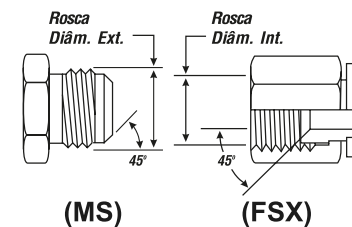
VEDAÇÃO JIC 37° E O'RING BOSS / ASIENTO JIC 37° Y SAE JUNTA TÓRICA

| UNF / UNS | | | | | | |
|------------------|-------------|-----------------------|--|-------|---|-------|
| Bitola Módulo | Rosca | Nº fios / hilos | Medida prática da rosca / Medida práctica de la rosca | | | |
| | | | Ø Externo Macho Ø Exterior Macho pol. / pulg. mm | | Ø Interno Fêmea Ø Interior Hembra pol. / pulg. mm | |
| 2 | UNF 5/16" | 24 | 5/16" | 7,93 | 9/32" | 7,14 |
| 3 | UNF 3/8" | 24 | 3/8" | 9,52 | 11/32" | 8,73 |
| 4 | UNF 7/16" | 20 | 7/16" | 11,11 | 25/64" | 9,92 |
| 5 | UNF 1/2" | 20 | 1/2" | 12,7 | 7/16" | 11,11 |
| 6 | UNF 9/16" | 18 | 9/16" | 14,28 | 1/2" | 12,7 |
| 8 | UNF 3/4" | 16 | 3/4" | 19,05 | 11/16" | 17,46 |
| 10 | UNF 7/8" | 14 | 7/8" | 22,22 | 13/16" | 20,63 |
| 12 | UNS 1.1/16" | 12 | 1.1/16" | 26,98 | 31/32" | 24,60 |
| 16 | UNS 1.5/16" | 12 | 1.5/16" | 33,34 | 1.7/32" | 30,95 |
| 20 | UNS 1.5/8" | 12 | 1.5/8" | 41,27 | 1.17/32" | 38,89 |
| 24 | UNS 1.7/8" | 12 | 1.7/8" | 47,62 | 1.25/32" | 45,24 |
| 32 | UNS 2.1/2" | 12 | 2.1/2" | 63,50 | 2.13/32" | 61,12 |



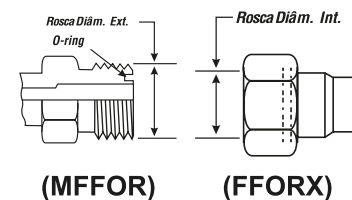
VEDAÇÃO SAE 45° / ASIENTO SAE 45°

| UNF / UNS | | | | | | |
|------------------|-----------|-----------------------|--|-------|---|-------|
| Bitola Módulo | Rosca | Nº fios / hilos | Medida prática da rosca / Medida práctica de la rosca | | | |
| | | | Ø Externo Macho Ø Exterior Macho pol. / pulg. mm | | Ø Interno Fêmea Ø Interior Hembra pol. / pulg. mm | |
| 2 | UNF 5/16" | 24 | 5/16" | 7,93 | 9/32" | 7,14 |
| 3 | UNF 3/8" | 24 | 3/8" | 9,52 | 11/32" | 8,73 |
| 4 | UNF 7/16" | 20 | 7/16" | 11,11 | 25/64" | 9,92 |
| 5 | UNF 1/2" | 20 | 1/2" | 12,7 | 7/16" | 11,11 |
| 6 | UNF 5/8" | 18 | 5/8" | 15,87 | 9/16" | 14,28 |
| 8 | UNF 3/4" | 16 | 3/4" | 19,05 | 11/16" | 17,46 |
| 10 | UNF 7/8" | 14 | 7/8" | 22,22 | 13/16" | 20,63 |
| 12 | UNF 1.1/1 | 14 | 1.1/16" | 26,9 | 31/32" | 24,60 |



VEDAÇÃO Face Plana c/ O'Ring (SAE J1453) / ASIENTO Plano y Junta Tórica (SAE J1453)

| UNF / UNS | | | | | | |
|------------------|--------------|-----------------------|--|-------|---|-------|
| Bitola Módulo | Rosca | Nº fios / hilos | Medida prática da rosca / Medida práctica de la rosca | | | |
| | | | Ø Externo Macho Ø Exterior Macho pol. / pulg. mm | | Ø Interno Fêmea Ø Interior Hembra pol. / pulg. mm | |
| 4 | UNF 9/16" | 18 | 9/16" | 14,28 | 1/2" | 12,70 |
| 6 | UNF 11/16" | 16 | 11/16" | 17,46 | 5/8" | 15,87 |
| 8 | UNF 13/16" | 16 | 13/16" | 20,63 | 3/4 | 19,05 |
| 10 | UFS 1" | 14 | 1" | 25,40 | 15/16" | 23,81 |
| 12 | UNS 1.3/16" | 12 | 1.3/16" | 30,16 | 1.1/8" | 28,57 |
| 16 | UNS 1.7/16" | 12 | 1.7/16" | 36,51 | 1.11/32" | 34,13 |
| 20 | UNS 1.11/16" | 12 | 1.11/16" | 42,86 | 1.19/32" | 40,48 |
| 24 | UNS 2" | 12 | 2" | 50,80 | 1.29/32" | 48,42 |

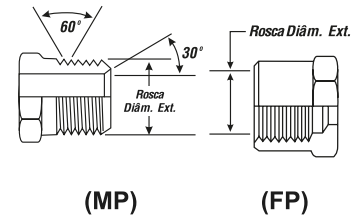


Identificação Prática de Rosca Americana NPTF

Identificación Práctica de la Rosca Americana NPTF

(NPTF - National Pipe Tapered thread for Fuel)

| NPTF ROSCA CÔNICA - MEDIDAS NO DIÂMETRO MAIOR ROSCA CONO - MEDIDAS EN EL DIÁMETRO MÁS ANCHO | | | | | | |
|--|-------------|-----------------------|--|-------|---|-------|
| Bitola Módulo | Rosca | Nº fios / hilos | Medida prática da rosca / Medida práctica de la rosca | | | |
| | | | Ø Externo Macho Ø Exterior Macho pol. / pulg. mm | | Ø Interno Fêmea Ø Interior Hembra pol. / pulg. mm | |
| 2 | NPTF 1/8" | 27 | 13/32" | 10,32 | 23/64" | 9,12 |
| 4 | NPTF 1/4" | 18 | 35/64" | 13,89 | 15/32" | 11,90 |
| 6 | NPTF 3/8" | 18 | 43/64" | 17,06 | 19/32" | 15,08 |
| 8 | NPTF 1/2" | 14 | 27/32" | 21,43 | 3/4" | 19,05 |
| 12 | NPTF 3/4" | 14 | 1.1/16" | 26,98 | 61/64" | 24,20 |
| 16 | NPTF 1" | 11,5 | 1.5/16" | 33,34 | 1.13/64" | 30,55 |
| 20 | NPTF 1.1/4" | 11,5 | 1.43/64" | 42,46 | 1.17/32" | 38,89 |
| 24 | NPTF 1.1/2" | 11,5 | 1.29/32" | 48,40 | 1.25/32" | 45,24 |
| 32 | NPTF 2" | 11,5 | 2.3/8" | 60,35 | 2.1/4" | 52,38 |

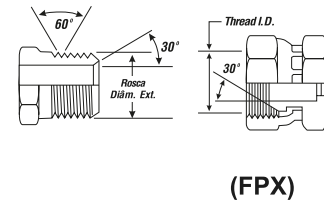


Identificação Prática de Rosca Americana NPSM

Identificación Práctica de la Rosca Americana NPSM

(NPSM - National Pipe Straight mechanical)

| NPSM VEDAÇÃO 60° / ASIENTO 60° | | | | | | |
|--------------------------------|-------------|-----------------------|--|-------|---|-------|
| Bitola Módulo | Rosca | Nº fios / hilos | Medida prática da rosca / Medida práctica de la rosca | | | |
| | | | Ø Externo Macho Ø Exterior Macho pol. / pulg. mm | | Ø Interno Fêmea Ø Interior Hembra pol. / pulg. mm | |
| 2 | NPSM 1/8" | 27 | 13/32" | 10,32 | 11/32" | 8,73 |
| 4 | NPSM 1/4" | 18 | 9/16" | 14,28 | 15/32" | 11,90 |
| 6 | NPSM 3/8" | 18 | 11/16" | 17,46 | 5/8" | 15,87 |
| 8 | NPSM 1/2" | 14 | 29/32" | 23,02 | 3/4" | 19,05 |
| 12 | NPSM 3/4" | 14 | 1.1/16" | 26,98 | 31/32" | 24,60 |
| 16 | NPSM 1" | 11,5 | 1.5/16" | 33,34 | 1.7/32" | 30,95 |
| 20 | NPSM 1.1/4" | 11,5 | 1.11/16" | 42,86 | 1.9/16" | 39,68 |
| 24 | NPSM 1.1/2" | 11,5 | 1.29/32" | 48,40 | 1.25/32" | 45,24 |
| 32 | NPSMP 2" | 11,5 | 2.3/8" | 60,35 | 2.1/4" | 52,38 |

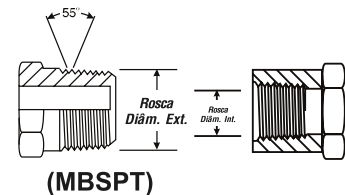


Identificação Prática de Rosca Britânica BSPT

Identificación Práctica de la Rosca Americana BSPT

(BSPT - British Standard Pipe Tapered)

| BSPRT ROSCA CÔNICA - MEDIDAS NO DIÂMETRO MENOR ROSCA CONO - MEDIDAS EN EL DIÁMETRO MENOR | | | | | | |
|---|-------------|-----------------------|--|-------|---|-------|
| Bitola Módulo | Rosca | Nº fios / hilos | Medida prática da rosca / Medida práctica de la rosca | | | |
| | | | Ø Externo Macho Ø Exterior Macho pol. / pulg. mm | | Ø Interno Fêmea Ø Interior Hembra pol. / pulg. mm | |
| 2 | NSPT 1/8" | 28 | 3/8" | 9,52 | 11/32" | 8,73 |
| 4 | BSPT 1/4" | 19 | 17/32" | 13,49 | 15/32" | 11,90 |
| 6 | BSPT 3/8" | 19 | 21/32" | 16,66 | 19/32" | 15,08 |
| 8 | BSPT 1/2" | 14 | 13/16" | 20,63 | 3/4" | 19,05 |
| 10 | BSPT 5/8" | 14 | 29/32" | 23,01 | 13/16" | 20,63 |
| 12 | BSPT 3/4" | 14 | 1.1/32" | 26,19 | 31/32" | 24,60 |
| 16 | BSPT 1" | 11 | 1.11/32" | 34,13 | 1.7/32" | 30,95 |
| 20 | BSPT 1.1/4" | 11 | 1.21/32" | 42,06 | 1.17/32" | 38,89 |
| 24 | BSPT 1.1/2" | 11 | 1.7/8" | 47,62 | 1.25/32" | 45,24 |
| 32 | BSPT 2" | 11 | 2.11/32" | 59,53 | 2.7/32" | 56,35 |

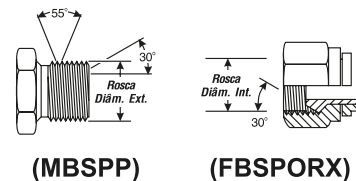


Identificação Prática de Rosca Britânica BSPP

Identificación Práctica de la Rosca Británica BSPP

(BSPP - British Standard Pipe Parallel)

| BSPP VEDAÇÃO 60° / ASIENTO 60° | | | | | | |
|--------------------------------|-------------|-----------------------|--|-------|--------------------------------------|-------|
| Bitola Módulo | Rosca | Nº fios / hilos | Medida prática da rosca / Medida práctica de la rosca | | | |
| | | | Ø Externo Macho Ø Exterior Macho | | Ø Interno Fêmea Ø Interior Hembra | |
| | | | pol. / pulg. | mm | pol. / pulg. | mm |
| 2 | BSPP 1/8" | 28 | 3/8" | 9,52 | 11/32" | 8,73 |
| 4 | BSPP 1/4" | 19 | 17/32" | 13,49 | 15/32" | 11,90 |
| 6 | BSPP 3/8" | 19 | 21/32" | 16,66 | 19/32" | 15,08 |
| 8 | BSPP 1/2" | 14 | 13/16" | 20,63 | 3/4" | 19,05 |
| 10 | BSPP 5/8" | 14 | 29/32" | 23,01 | 13/16" | 20,63 |
| 12 | BSPP 3/4" | 14 | 1.1/32" | 26,19 | 31/32" | 24,60 |
| 16 | BSPP 1" | 11 | 1.11/32" | 34,13 | 1.7/32" | 30,95 |
| 20 | BSPP 1.1/4" | 11 | 1.21/32" | 42,06 | 1.17/32" | 38,89 |
| 24 | BSPP 1.1/2" | 11 | 1.7/8" | 47,62 | 1.25/32" | 45,24 |
| 32 | BSPP 2" | 11 | 2.11/32" | 59,53 | 2.7/32" | 56,35 |

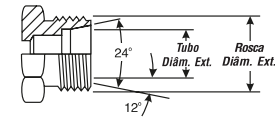


Identificação Prática de Roscas Métricas Padrão DIN

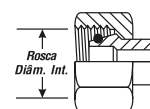
Identificación Práctica de las Roscas Métrico DIN

Tabela de Identificação para Roscas Métricas, Vedação O´RING DKO e tubo c/ anilha
Tabla de Identificación para Roscas Métrico, Asiento Junta Tórica DKO

| Construção / Construcción DIN 3901/3902 Diâm. Ext. do tubo Diâm. Ext. del tubo (mm) | | Medida prática da rosca / Medida práctica de la rosca | | | |
|---|--------------------------|--|-----------------|------------------------------------|-------------------------------------|
| Série Leve / Ligero | Série Pesada / Pesado | Rosca | Passo / Paso | Ø Ext. Macho Ø Ext. Macho mm | Ø Int. Fêmea Ø Int. Hembra mm |
| 6 | - | M12x1,5 | 1,5 | 12 | 10,5 |
| 8 | - | M14x1,5 | 1,5 | 14 | 12,5 |
| 10 | 8 | M16x1,5 | 1,5 | 16 | 14,5 |
| 12 | 10 | M18x1,5 | 1,5 | 18 | 16,5 |
| 14 | 12 | M20x1,5 | 1,5 | 20 | 18,5 |
| 15 | 14 | M22x1,5 | 1,5 | 22 | 20,5 |
| - | 16 | M24x1,5 | 1,5 | 24 | 22,5 |
| 18 | - | M26x1,5 | 1,5 | 26 | 24,5 |
| 22 | 20 | M30x2,0 | 2,0 | 30 | 28 |
| 28 | 25 | M36x2,0 | 2,0 | 36 | 34 |
| - | 30 | M42x2,0 | 2,0 | 42 | 40 |
| 35 | - | M45x2,0 | 2,0 | 45 | 43 |
| 42 | 38 | M52x2,0 | 2,0 | 52 | 50 |



(MDL / MDH)



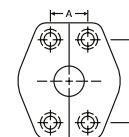
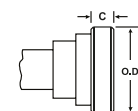
(FDLORX / FDHORX)

Identificação Prática de Flanges SAE J518

Identificación Práctica de las Bridas SAE J518

Tabela de Identificação Prática de Flanges SAE
Tabla de Identificación Práctica de las Bridas SAE

| Bitola Módulo | Diâmetro Nominal | Medidas práticas do flange Medidas prácticas de la brida | | | | | | | | | | | |
|------------------|---------------------|---|-------|-------|------|-----------------|-------|-------|-------|-------------------|-------|-------|-------|
| | | Código 61 (FL) | | | | Código 62 (FLH) | | | | Caterpillar (FLC) | | | |
| | | O.D. | A | B | C | O.D. | A | B | C | O.D. | A | B | C |
| 8 | 1/2" | 30,15 | 17,45 | 38,10 | 6,73 | 31,75 | 18,20 | 40,45 | 7,75 | - | - | - | - |
| 12 | 3/4" | 38,10 | 22,25 | 47,60 | 6,73 | 41,25 | 23,80 | 50,80 | 8,75 | 41,25 | 23,80 | 50,80 | 14,20 |
| 16 | 1" | 44,45 | 26,15 | 52,35 | 8,00 | 47,60 | 27,75 | 57,15 | 9,50 | 47,60 | 27,75 | 57,15 | 14,20 |
| 20 | 1.1/4" | 50,80 | 30,15 | 58,70 | 8,00 | 53,95 | 31,75 | 66,65 | 10,30 | 53,95 | 31,75 | 66,65 | 14,20 |
| 24 | 1.1/2" | 60,30 | 35,75 | 69,85 | 8,00 | 63,50 | 36,50 | 79,35 | 12,57 | 63,50 | 36,50 | 79,35 | 14,20 |
| 32 | 2" | 71,40 | 42,90 | 77,80 | 9,50 | 79,40 | 44,45 | 96,80 | 12,57 | 79,40 | 44,45 | 96,80 | 14,20 |



(FL / FLH / FLC)

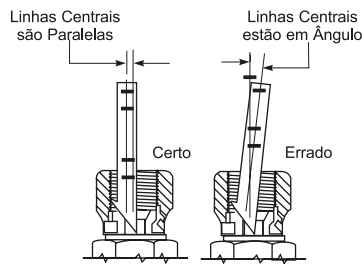
(Cód. 61 / 62 / CAT)

Tipos de Vedações para Terminações Hidráulicas

Medição do ângulo de assento

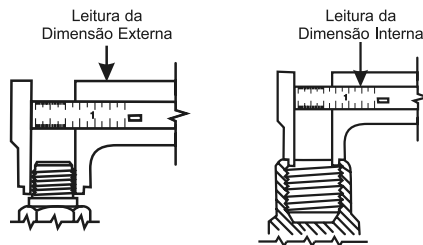
Utilizando a ferramenta de medição, determinar o ângulo do assento conforme ilustrado. Quando a linha central do gabarito do assento estiver paralela ao eixo longitudinal da projeção do terminal, você obterá o respectivo ângulo de assento.

NOTA: NÃO misture configurações de rosca em uma mesma terminação.



Medição da rosca

Devido algumas conexões terem características muito semelhantes, a única maneira para determinar a correta identificação é através da medição da rosca. Siga o procedimento abaixo para medir a rosca do terminal:



Com o paquímetro meça o diâmetro da rosca no maior ponto. (Diâmetro externo (DE) para rosca macho e diâmetro interno (DI) para rosca fêmea).

Utilizando o calibre de rosca (pente de rosca), determinamos o número de fios por polegada. Basta colocar o calibre sobre a rosca da terminação contra um fundo iluminado e obter uma leitura exata.

Combinando as medidas efetuadas acima com os dados das tabelas de identificação de roscas nas páginas anteriores, obtém-se a especificação da rosca.

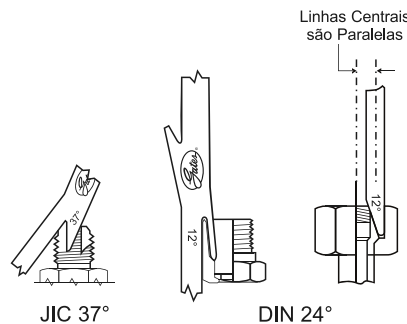
A Gates oferece muitas ferramentas úteis para ajudá-lo a identificar a terminação correta.

Tipos de Asientos para Terminaciones Hidráulicas

Midiendo el ángulo de asiento

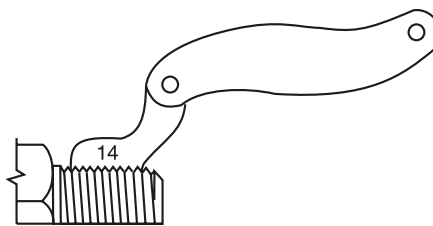
Utilice la herramienta de medición, determine el ángulo del asiento como se muestra. Cuando la línea de centro del asiento plantilla es paralelo al eje longitudinal de la proyección de la conexión, obtiene el ángulo de su asiento.

NOTA: No mezcle las configuraciones de roscas en la misma terminación.



Midiendo la rosca

Debido a que algunas conexiones tienen sus características muy similares, la única manera de determinar una identificación correcta es mediante la medición de los hilos de la rosca. Medir la rosca siguiendo el procedimiento:



Con el calibre mida el diámetro de la rosca en el punto más grande. (Diámetro exterior (OD) para rosca macho y diámetro interior (ID) para rosca hembra).

Utilizar un peine de roscas le permite controlar el número de hilos por pulgada (para conexiones anglosajonas) o el paso de los hilos (para conexiones métricas), así puedes obtener una lectura exacta.

La combinación de las medidas obtenidas en las mediciones arriba y los datos de las tablas de identificación de roscas de las páginas anteriores, hace la especificación de la conexión.

Gates tiene muchas herramientas útiles para ayudar los clientes con la identificación correcta de las terminaciones.

Ferramentas de Identificação de Terminais / Roscas

Gabarito de Terminais Hidráulicos

Esses gabaritos fornecem uma maneira rápida e fácil de medir roscas Norte americanas e internacionais, extremidades da flange, ângulos de assento (37° e 45°) e bitola/trazo da mangueira.



Paquímetro Digital em Aço Inox

Este paquímetro apresenta uma tela LCD de fácil leitura, exibindo claramente o diâmetro medido. Capaz de quatro tipos de medição: profundidade, externo, interno e passo. Construído em aço inoxidável endurecido acompanhado de um prático estojo para transporte e proteção.



Kit de Identificação de Rosca Internacionais

Um estojo para realização de identificação de roscas internacionais no campo. Contém gabarito para a identificação do tipo de rosca macho métricos e BSP, acompanha kit de bolso para identificação com guia passo-a-passo. Para identificação de rosca fêmea, basta acoplarmos o gabarito macho.



Kit de Bolso para Identificação de Roscas

As ferramentas deste Kit podem ser utilizadas para identificação correta de terminais na substituição das mangueiras montadas.

Conteúdo:

- Paquímetros;
- Medidores de assento (Inglês & Métrico);
- Pente de fios de Rosca;
- Guia de identificação de rosca.



Herramientas de Identificación de Conexiones / Roscas

Plantilla de Conexiones Hidraulicas

Com las plantillas que contienen las medidas de roscas Norte Americanas e Internacionales, medidas de las bridas, ángulo de asiento (37° y 45°) y el diámetro de la manguera, puedes hacer una fácil identificación de los productos.

Calibre de Pinza Digital en Acero Inoxidable

Este calibre tiene una pantalla LCD para una fácil lectura, muestra claramente el diámetro medido. Puede hacer cuatro tipos de mediciones: profundidad, externo, interno y el paso. Construida en acero inoxidable endurecido junto con una práctica funda de transporte y de protección.

Kit de Identificación de Roscas Internacionales

Un Kit para realizar la identificación de las roscas internacionales en el campo. Contiene las plantillas macho para identificar las roscas métrica y BSP, un bolsillo adjunto con el kit de identificación con el paso a paso. Para identificar las roscas hembras, sólo hacer el acople de la plantilla macho.

Kit de Bolsillo para Identificación de Roscas

Las herramientas contenidas en esto kit se puede utilizar para la correcta identificación de los terminales en el reemplazo del ensamblado hidráulico.

Contenido:

- Calibre de Pinza;
- Medidores de asiento (Inglês & Métrico);
- Peine de Roscas (hilos);
- Guia de Identificación de roscas.

Como especificar um conjunto hidráulico Gates

Quando pedir um conjunto hidráulico, as seguintes informações devem ser incluídas e escritas como mostramos nas ilustrações abaixo:

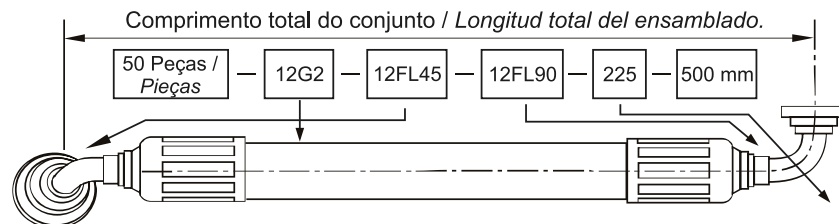
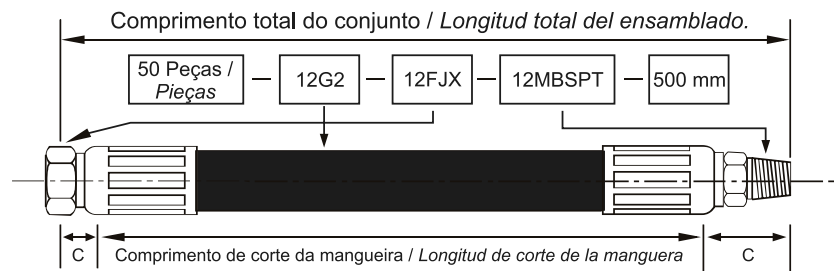
- 1.A quantidade de conjuntos solicitados;
- 2.A descrição da mangueira conforme catálogo (bitola e tipo);
- 3.Primeiro terminal com o tamanho e o tipo da rosca;
- 4.Segundo terminal com o tamanho e o tipo da rosca;
- 5.O ângulo da flange ou orientação dos terminais deve ser especificado se ambos os terminais forem curvos;
- 6.O comprimento total do conjunto.

Selección del ensamblado hidráulico y su correcto montaje

Quando se solicita um ensamblado hidráulico, la información debe incluir el siguiente y por escrito, como se muestra en las ilustraciones a abajo:

- 1.La cantidad de ensamblados que se necesita;
- 2.La descripción de la mangueira de acuerdo con el catálogo (D.I. y tipo);
- 3.Primer conexión con el tamaño y el tipo de la rosca;
- 4.Segunda conexión con el tamaño y el tipo de la rosca;
- 5.El ángulo de la brida o dirección de los terminales debe ser especificado en caso de las dos conexiones sea codos;
- 6.La longitud total del ensamblado.

Exemplo / Ejemplo:



A medida do centro da cabeça de uma flange até o centro da cabeça da outra flange dá o comprimento do conjunto. O ângulo da flange é medido com o terminal verticalmente para baixo. A orientação do ângulo é a medida no sentido dos ponteiros do relógio (horário).

Los ensamblados hidráulicos se ensamblan en base a su longitud total, es decir, de cono a cono, o en el caso de conexiones con codo, hacia la línea central del cono.

Cuidado: A pressão de trabalho especificada deverá sempre determinar a seleção da mangueira. Usada dentro da pressão de trabalho especificada e recomendada, a mangueira apresentará uma vida útil normal até que seja efetuada a sua substituição. Quando nova, as mangueiras descritas neste catálogo poderão atender ou exceder a pressão de ruptura apresentada nas tabelas de especificação. Entretanto, algumas mangueiras nas indústrias, depois de utilizada por algum tempo, a pressão mínima de ruptura decrescerá conforme mostram as tabelas de especificação. A faixa de temperaturas especificadas para mangueiras refere-se a limites de temperatura recomendados para conduzir fluidos a temperaturas ambientes. Excedendo estes limites poderá causar problemas nos compostos do material e reduzir a vida útil da mangueira.

Atención: La presión de trabajo específico para a aplicación deberá siempre determinar la selección de la mangueira. Cuando se utiliza la presión de trabajo especificada y recomienda, la mangueira presentará una duración de la vida normal hasta que sea reemplazada. Cuando es nueva, la mangueira se describe en este catálogo se cumplen o exceden la presión de rotura que se muestra en las tablas de especificaciones. Mientras - como algunas mangueiras en las industrias - después de la mangueira se ha utilizado durante algún tiempo, la presión de mínima de rotura disminuirá como se muestra en las tablas de especificaciones. El rango de temperaturas especificado para las mangueiras se refieren a la temperatura de operación recomendada para conducir fluidos al temperaturas ambientes. Si se supera este rango puede causar problemas en el material del compuesto y así la reducción de la vida de la mangueira.

Carta Nomográfica

Carta nomográfica das mangueiras Gates em velocidades de fluxo recomendadas.

O gráfico abaixo é utilizado para determinar o diâmetro interno correto para uma mangueira.

Exemplo: Temos um circuito que necessita de uma vazão de 60 litros de óleo/minuto, assim, qual é o diâmetro interno adequado da mangueira para uma velocidade dentro do recomendado?

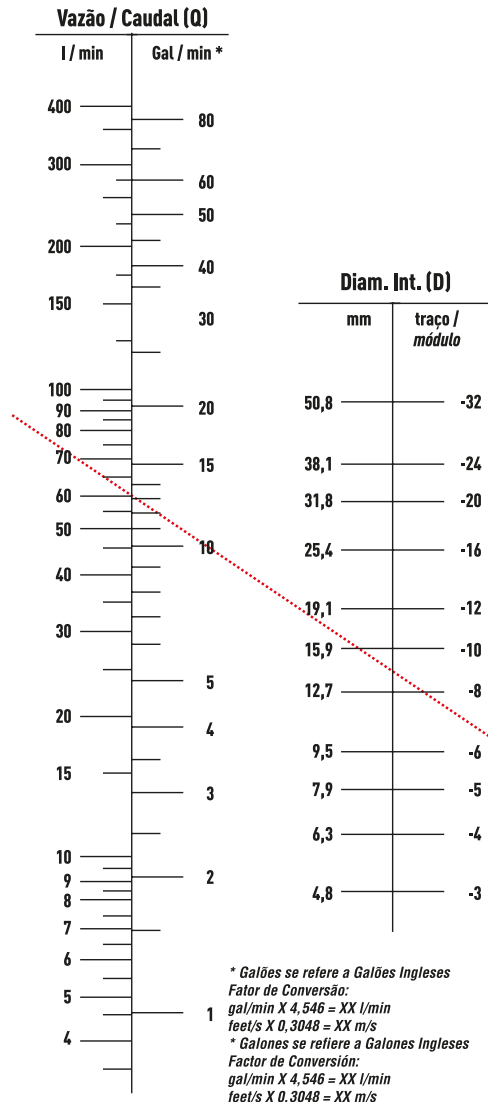
Obs.: A mangueira deverá ter pressão e fluxo contínuos.

Como fazer a leitura:

1-Localizar o valor da vazão que é 60 L/min (coluna da esquerda);
2-Localizar a velocidade do fluido 4 m/s (coluna da direita), sempre levando em consideração o limite máximo para o tipo de linha desejado (pressão e/ou retorno);

3- Traçar uma linha reta (com uma régua) ligando os dois pontos, e na coluna central você irá determinar o diâmetro interno da mangueira, onde neste caso está entre -8 e -10, normalmente para que não ocorra superaquecimento e/ou turbulências no sistema deve-se aplicar o maior diâmetro, que neste caso é -10 (5/8").

*Para mangueira de sucção, siga o mesmo procedimento, exceto o range de pressão recomendado para linhas de entrada na coluna da direita.



Ábaco Caudal

Ábaco para seleccionar el diámetro interior por la capacidad caudal y la velocidad del fluido recomendada.

El ábaco abajo es utilizado para especificar el diámetro interior correcto de una manguera.

Ejemplo: Tenemos una línea hidráulica que el fluido vaa ser trasportado con un caudal de 60 litros de aceite/minuto, así, ¿Cuál es el diámetro interior de la manguera para esto caudal con una velocidad dentro del rango de presión recomendado?

Obs.: La manguera deberá tener la presión y caudal contínuos.

Como leer el ábaco:

1- Localice el valor del caudal que es 60L/min (columna de la izquierda);

2- Localice la velocidad del fluido que es 4 m/s (columna de la derecha), siempre tomar el limite máximo para el tipo línea deseada (presión o retorno);

3- Trazar una línea recta (com un gonerante) conecte los dos puntos, y en la columna central tienes la información del diámetro interior de la manguera, donde en esto ejemplo está dentre los módulos -8 e -10, generalmente no se ocurra superaquecimiento y/o turbulencias al sistema es recomendado que se utilice el diámetro más grande, que em esto ejemplo es el módulo -10 (5/8").

*Para la manguera de succión, siga el mismo procedimiento, excepto el rango de presión recomendado para las líneas de entrada en la columna de la derecha.

Onde: Q = Fluxo em litros por minutos (l/min e gal/min)

V= Velocidade do fluido em metros por segundo (m/s e feet/s)

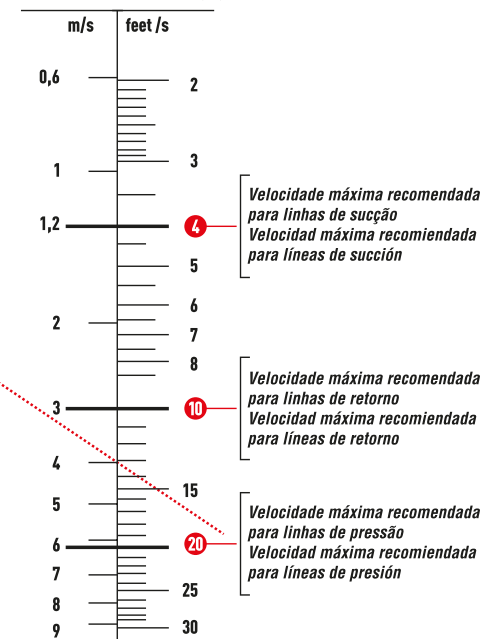
D = Diâmetro interno da mangueira (mm e Traço da mangueira)

Onde: Q = Caudal en litros por minutos (l/min y gal/min)

V= Velocidad del fluido en metros por segundo (m/s y feet/s)

D = Diámetro interior de la manguera (mm y Modulo de la manguera)

Velocidade / Velocidad (V)



*As velocidades recomendadas estão de acordo com fluidos hidráulicos de viscosidade máxima 315 SSU até 38 °C trabalhando em temperatura ambiente de 18° a 68 °C.

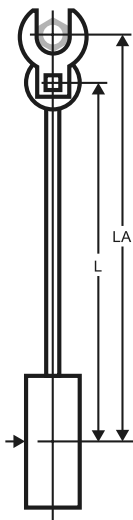
*Las velocidades recomendadas estan de acuerdo con los fluidos hidráulicos con viscosidad máxima 315 SSU a 38°C cuando trabaja.

Recomendações de torque na instalação de terminais e adaptadores

1. Determine o valor correto do torque para sua conexão conforme as recomendações dos fabricantes. Os valores mínimos de torque são suficientes para a maioria das conexões; nunca exceder o torque máximo. Somente utilize os valores de torque especificados pelos fabricantes; não utilize os valores recomendados pela SAE.
2. Calcule o torque no torquímetro. Ajuste do torquímetro = torque desejado * L/LA (Veja figura 1).
3. Certifique-se que a face de vedação e as roscas estão limpas e em bom estado. O-rings devem estar lubrificados com óleo fino, mas as roscas devem estar secas a não ser que seja rosca cônica (vedação por interferência).
4. Se o conjunto possuir um conector macho em uma das extremidades, instale o conector macho primeiro.
5. Aperte manualmente a conexão até as faces de vedação entrarem em contato, girar a porca até parar, aproximadamente 0,1 até 1,35 Nm.
6. Marque a porca e a contra-porca com uma linha para o método de verificação das faces.
7. Travar a contra porca com uma chave, enquanto estiver acoplado a porca da conexão com o torquímetro. A não utilização da chave na contra porca pode causar a torção da mangueira o que causará uma sobre carga na conexão, o que pode danificar a face da vedação.
8. Enquanto segura a contra porca, aplicar o torque no torquímetro até alcançar o torque desejado. A porca deve estar em movimento quando o torque desejado for alcançado, se a porca estiver sem movimento, deve ser desapertado e depois reapertado até que a porca esteja em movimento quando o torque é alcançado.
9. Se não for possível a utilização do torquímetro, o método das faces poderá ser utilizado. As conexões JIC já estão preparadas para estes métodos, conforme a figura 2. Verificação da face é uma boa maneira de fazer a checagem de aperto em conexões críticas.

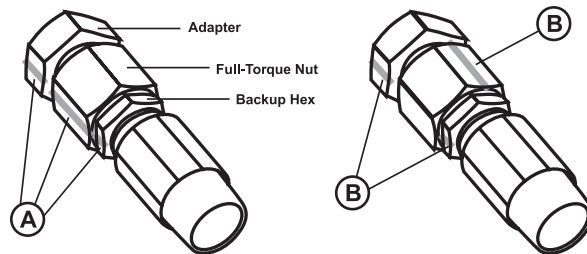
Figura 1 - Ajuste do torque ao utilizar um Torquímetro. Ajuste do torque = Torque desejado * L / LA

Figura 1 - Configuración del par cuando se utiliza una llave de torque. Ajuste del par de torsión = torsión deseada * L / LA



Par de apriete recomendado para la instalación de conexiones y adaptadores

1. Determinar la cantidad correcta de torsión para la conexión de acuerdo con las recomendaciones de los fabricantes. El par mínimo es suficiente para la mayoría de las conexiones, el par no exceder máximo. Utilice sólo el par de valores especificados por los fabricantes, no utilice valores recomendados por la SAE.
2. Calcular la llave de torsión. Ajuste de la llave de torsión = torsión deseada * L/LA (ver figura 1).
3. Asegúrese de que el sello de la cara y las roscas estén limpias y en buenas condiciones. Las juntas tóricas deben ser lubricados con el aceite fino, pero las roscas deben estar secas a menos que la rosca cónica (sello por la interferencia).
4. Si el ensamblado hidráulico que tiene un conector macho en un extremo, instalar el conector macho primero.
5. Apriete la conexión hasta que el sello se enfrenta a entrar en contacto, girar la tuerca hasta que se detenga, aproximadamente 0,1 a 1,35 Nm.
6. Marcar la tuerca y la tuerca de bloqueo con una línea con el método de verificación de las caras.
7. Bloquee la tuerca con una llave, mientras que la participación de la tuerca de la conexión con la llave. Si no se utiliza la llave en la tuerca de bloqueo puede causar la torsión de la manguera que provoca una carga en la conexión, que puede dañar la cara del asiento.
8. Mientras sostiene la tuerca de de bloqueo para aplicar un par en la llave para alcanzar el par deseado. La tuerca de estar em movimiento, cuando el par deseado, la tuerca hay movimiento es que aflojar y volver a apretar a continuación, hasta que la tuerca está em movimiento, cuando el par se alcanza.
9. Si no es posible utilizar la llave, el método de las caras pueden ser utilizados. El conexión JIC ya preparadas a estos métodos, como se muestra en la Figura 2. Verificación de la cara es una buena manera de comprobar el control sobre las conexiones críticas.



B-APERTAR ATÉ QUE AS MARCAS ESTEJAM DESALINHADAS PELOS VALORES DEFINIDO, NESTE EXEMPLO, SÃO DUAS FACES. A MARCA DA CONTRA PORCA DEVE FICAR ALINHADO COM A MARCA DO ADAPTADOR.

B-APRETAR HASTA QUE LAS MARCAS NO ESTÁ ALINEADA CON LOS VALORES DEFINIDOS EN ESTE EJEMPLO SON LAS DOS CARAS. LA MARCA DE LA TUERCA DE BLOQUEO DEBE ESTAR ALINEADA CON LA MARCA DEL ADAPTADOR.

Recomendação de torque na instalação de terminais e adaptadores - continuação

Par de apriete recomendado para la instalación de conexiones y adaptadores - continuación

JIC, SAE 45°, ORFS, O'Ring Boss, Gates Adapterless & MegaSeal

| Traço / Módulo | JIC 37°, SAE 45° & MegaSeal (Aço/Acero) | | JIC 370, SAE 450 & MegaSeal (Latão/Latón) | | Face plana com O'ring (Aço/Acero) | | SAE O'ring Boss (Aço/Acero) & Gates Adapterless ≤ 4000 PSI | | SAE O'ring Boss (Aço/Acero) & Gates Adapterless > 4000 PSI | |
|----------------|---|-----|---|-----|-----------------------------------|-----|--|-----|--|-----|
| | N.m. | | N.m. | | N.m. | | N.m. | | N.m. | |
| 1/16" | Min | Max | Min | Max | Min | Max | Min | Max | Min | Max |
| -3 | | | | | | | | | 11 | 14 |
| -4 | 14 | 15 | 7 | 8 | 14 | 16 | 19 | 22 | 19 | 22 |
| -5 | 18 | 20 | 9 | 12 | | | | | 24 | 27 |
| -6 | 23 | 26 | 16 | 20 | 24 | 27 | 33 | 35 | 33 | 35 |
| -8 | 46 | 52 | 27 | 33 | 43 | 54 | 50 | 60 | 68 | 81 |
| -10 | 68 | 76 | 46 | 54 | 62 | 76 | 68 | 81 | 98 | 108 |
| -12 | 95 | 106 | 72 | 81 | 88 | 108 | 102 | 113 | 169 | 183 |
| -14 | | | | | 88 | 108 | | | 217 | 244 |
| -16 | 127 | 141 | 100 | 111 | 125 | 142 | 150 | 169 | 271 | 298 |
| -20 | 168 | 187 | 102 | 113 | 169 | 190 | 180 | 206 | 285 | 380 |
| -24 | 212 | 235 | 107 | 118 | 203 | 244 | 212 | 249 | 366 | 488 |
| -32 | 297 | 329 | 214 | 237 | | | | | | |

DIN 24/60 & Cone invertido / Cono invertido

| D.J. (Tubo) | | Torque / Par de Apriete | |
|-------------|-----------|-------------------------|-----|
| mm | | N.m. | |
| Leve | Pesado | Min | Max |
| Ø Externo | Ø Externo | | |
| 6 | | 9 | 20 |
| 8 | | 20 | 35 |
| 10 | 8 | 24 | 41 |
| 12 | 10 | 30 | 45 |
| 14 | 12 | 35 | 50 |
| 15 | 14 | 41 | 71 |
| | 16 | 41 | 71 |
| 18 | 20 | 60 | 100 |
| 22 | 25 | 80 | 121 |
| 28 | 30 | 100 | 150 |
| | 38 | 100 | 220 |
| 35 | | 180 | 249 |
| 42 | | 201 | 300 |

BSP 30° & JIS

| Traço / Módulo | Torque / Par de Apriete | |
|----------------|-------------------------|-----|
| | N.m. | |
| 1/16" | Min | Max |
| -2 | 9 | 12 |
| -4 | 15 | 24 |
| -6 | 26 | 38 |
| -8 | 41 | 49 |
| -10 | 50 | 60 |
| -12 | 68 | 81 |
| -16 | 107 | 129 |
| -20 | 172 | 206 |
| -24 | 226 | 258 |
| -32 | 355 | 426 |

Flanges 4 Parafusos / Brida 4 Torillos

| Traço / Módulo | Tamanho do Parafuso / Tamaño del Tornillo | Torque / Par de Apriete |
|----------------|---|-------------------------|
| 1/16" | mm | N.m. |
| -8 | 5/16 | 23 |
| -12 | 3/8 | 35 |
| -16 | 7/16 | 58 |
| -20 | 1/2 | 88 |
| -24 | 5/8 | 176 |
| -32 | 3/4 | 298 |

Notas:

1. Alinhe as faces de vedação e aperte os parafusos antes de aplicar o torque final em um padrão. As faces de vedação devem estar paralela aos parafusos de tensão para vedar corretamente.
2. Valores de torque para parafusos umedecidos com óleo.
3. Antes da montagem lubrificar O'ring com óleo leve (SAE 10W ou 20W).

Notas:

1. Alinear las superficies de sellado y apriete los tornillos antes de aplicar el par de apriete en un patrón. Las superficies de sellado debe ser paralelo al tornillo de tensión para sellar adecuadamente.
2. Valores de par para los tornillos humedecido con aceite.
3. Antes del montaje lubrique el anillo con aceite ligero (SAE 10W o 20W).

Montagem Macho SAE "Flareless" (MFA)

Depois de apertar com a mão (quando os faces tubos/lua morde o tubo) girar a porca uma volta completa (oito faces).

Depués de hacer el apriete con la mano (cuando las dos faces tubo/lua acostar) gire la tureca una vuelta completa (ocho faces).

NPTF

| Traço / Módulo | Torque Máx. / Par de Apriete Máx. |
|----------------|-----------------------------------|
| 1/16" | N.m. |
| -2 | 25 |
| -4 | 35 |
| -6 | 45 |
| -8 | 60 |
| -12 | 75 |
| -16 | 90 |
| -20 | 110 |
| -24 | 130 |
| -32 | 160 |

Notas:

1. Os valores do torque obtidos a partir do aperto das roscas podem variar consideravelmente, dependendo da condição da rosca. A vedação adequada pode ocorrer em valores muito mais baixos do que os valores máximos listados acima. Deve ser usado apenas o torque suficiente para atingir vedação adequada.
2. Ao usar uma rosca macho cônica com rosca fêmea reta ou em paralelo, os valores máximos são de 50% das listadas na tabela.
3. Se veda-rosca for utilizado, os valores máximos indicados devem ser reduzidos em 25%.

Notas:

1. Los valores de par obtenidos a partir del apriete de los tornillos pueden variar considerablemente dependiendo de la condición de la rosca. Un sello adecuado se puede producir en valores mucho más bajos que los valores máximos mencionados anteriormente. Esto sólo debería ser suficiente para lograr el sello par adecuado.
2. Mediante el uso de una cónica roscada línea femenina o en paralelo, el máximo es del 50% de los que se enumeran en la tabla.
3. Si el cerrar tornillo se utiliza, los valores máximos se debe reducir en un 25%.

Valores para Método das faces

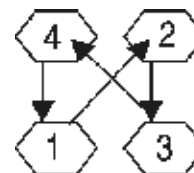
| Tipo de Vedação / Asiento | Traço / Módulo | Faces |
|---------------------------|----------------|-------------|
| | 1/16" | |
| JIS | -4 | 0,50 - 1,50 |
| JIC | -4 | 1,50 - 1,75 |
| JIC | -6 | 1,00 - 1,50 |
| JIC | -8 | 1,50 - 1,75 |
| JIC | -10 | 1,00 - 1,50 |
| JIC | -12 | 1,00 - 1,50 |
| JIC | -16 | 0,75 - 1,00 |
| JIC | -20 | 0,75 - 1,00 |
| JIC | -24 | 0,75 - 1,00 |
| JIC | -32 | 0,75 - 1,00 |

Notas:

1. Faces do selo devem estar em contato e totalmente encaixado e apertado a mão antes de marcar as faces.
2. O método das faces é mais preciso para o primeiro ciclo de montagem, para vários ciclos de desmontagens / montagens o método de valor de torque é mais confiável
3. Aperto de duas ou mais faces é igual ao excesso de torque e pode danificar a face da vedação.

Notas:

1. Las faces de los asientos deben estar en contacto y totalmente asentada y apretada con la mano antes de anotar las caras.
2. El método de los lados es más preciso para el primer ciclo de montaje, a varios ciclos de desmontaje / montaje el método del valor par es más seguro.
3. Apriete de dos o más superficies es igual al par en exceso y puede dañar la face de obturación.



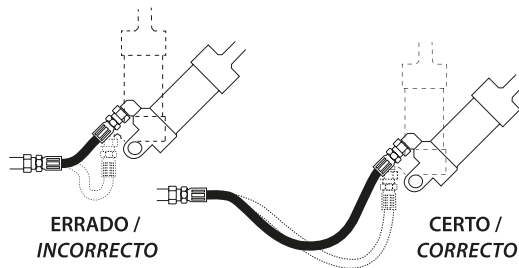
Como determinar o tamanho correto dos conjuntos

A instalação apropriada da mangueira é essencial para um desempenho satisfatório. Se o comprimento da mangueira for excessivo, a aparência da instalação não será satisfatória e envolverá um custo desnecessário no equipamento. Se por outro lado o conjunto for curto, não permitirá flexão e variação no comprimento adequados, que ocorrem por expansão ou contração reduzindo assim a vida útil da mangueira. Os diagramas abaixo mostram as instalações apropriadas das mangueiras que dão o máximo de performance e economia de custo. Deve-se considerar estes exemplos para determinar o comprimento específico dos conjuntos.



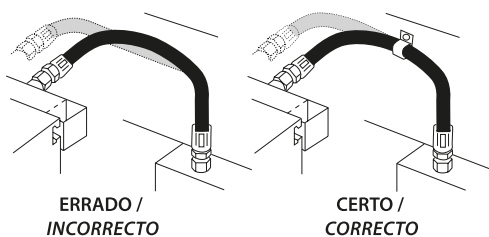
Quando a instalação da mangueira é reta, deve-se afrouxar a linha da mangueira o suficiente para as mudanças de comprimento que poderão ocorrer quando a pressão é aplicada.

Con una mangueira totalmente recta se debe dejar bastante juego, dado que la longitud de la mangueira puede cambiar a causa de la presión aplicada.



O tamanho adequado de mangueira é necessário para distribuir movimento em aplicações de flexão e para evitar abrasão.

Una longitud de mangueira apropiada le permite evitar estiramientos y abrasiones innecesarios.

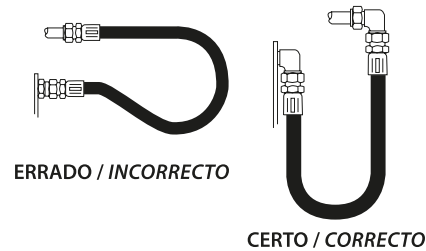


Evite torção em linhas de mangueiras curvadas em dois planos, utilize abraçadeiras para mudança de planos.

Evite torcer las líneas de mangueira curvadas en dos planos, use abrazaderas para cambiar de plano.

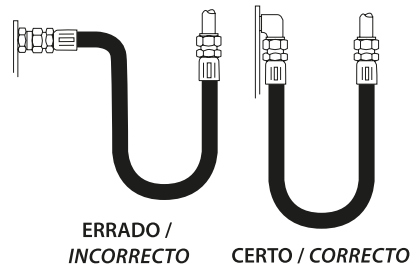
Consejos para el correcto montaje del mangueira ensamblada

La instalación correcta de la mangueira es fundamental para un funcionamiento correcto de la instalación. Ya hemos visto que, si la mangueira es demasiado larga, los costes serán innecesariamente elevados y el sistema hidráulico no funcionará bien. Si los ensamblados hidráulico son demasiado cortos para permitir una adecuada flexibilidad y cambios en la longitud debido a la contracción o expansión, la duración de la mangueira se reducirá. En los siguientes diagramas puede verse como hay que montar la mangueira con el fin de ahorrar costes y optimizar el rendimiento. Examine estos ejemplos antes de determinar la longitud de su ensamblado de mangueira.



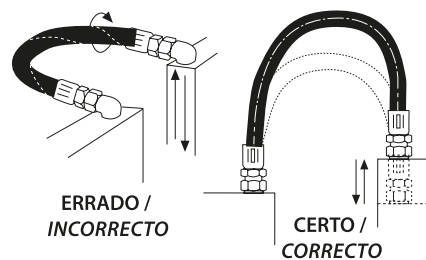
Quando o raio é menor que o mínimo requerido, use um adaptador em ângulo para evitar curvas de pequeno raio.

Quando el radio es inferior al mínimo requerido, utilice un adaptador en codo para evitar curvas cerradas.



Use o adaptador em ângulo apropriado para evitar curvas excessivas com pequeno raio na mangueira.

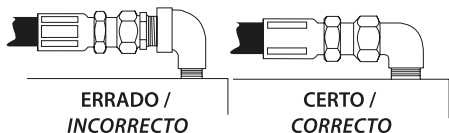
Utilice adaptadores en codo apropiados para evitar curvas cerradas en la mangueira.



Prevenir torções e distorções por curvas de pequeno raio no mesmo plano com o movimento das partes onde a mangueira é conectada.

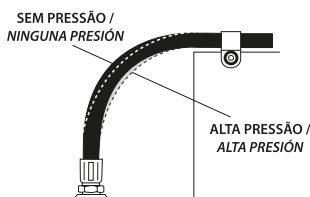
Evite la torsión de la mangueira, colocando ésta en el mismo plano de movimiento que lleva la pieza donde está conectada.

Como determinar o tamanho correto dos conjuntos - cont.



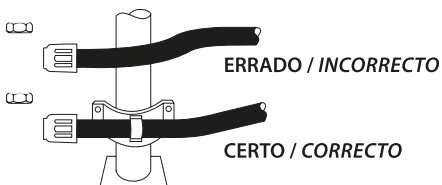
Reduzir o número de uniões rosca cano, substituindo pelo uso apropriado de adaptadores hidráulicos ao invés de roscas cano.

Limite el número de conexiones mediante tubos roscados, utilizando adaptadores.



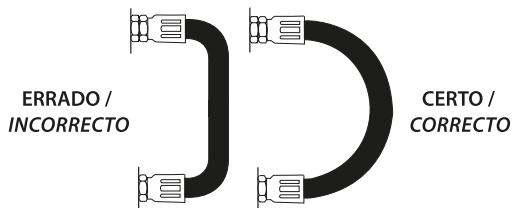
Para seguir as mudanças no comportamento quando a mangueira é pressurizada, não coloque abraçadeiras nas curvas. Não coloque também abraçadeiras nas linhas de pressão variável.

Dado que la longitud de una mangueira cambia bajo presión, Gates recomienda no fijar la mangueira en una curva. Tampoco se recomienda fijar de forma conjunta una línea de alta y baja presión.



Temperaturas ambientes altas darão à mangueira vida útil curta, portanto tenha certeza de manter a mangueira longe das partes quentes. Se não for possível, isole-a.

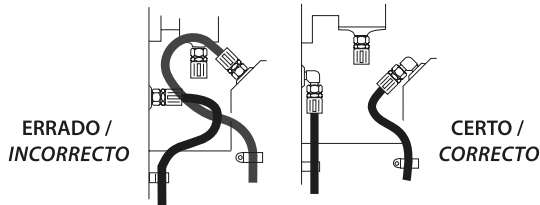
La temperatura ambiental elevada reduce la duración de la mangueira. Por eso, no instale la mangueira cerca de componentes calientes. Si no es posible, aisle la mangueira.



Para evitar o colapso e a restrição de fluxo, conserve o raio de curvatura o maior possível. Consulte as tabelas de especificações para obter o raio mínimo de curvatura.

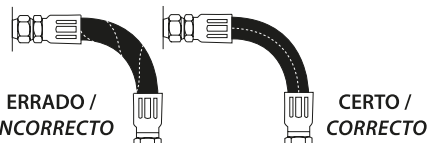
Con el fin de impedir que la mangueira se doble o que el flujo se obstruya, hay que mantener el radio de curvatura lo más grande posible. Considere los radios mínimos de curvatura, que se mencionan en las tablas de especificación.

Consejos para el correcto montaje del mangueira ensamblada - cont.



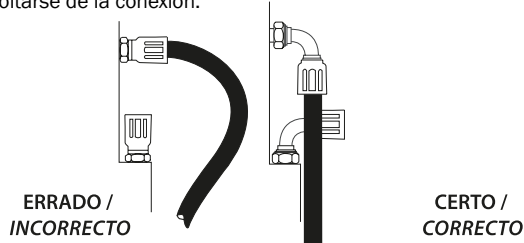
A rota de instalação das mangueiras são facilitadas com o uso de terminais e adaptadores curvos 45° e 90°. Evitando assim, comprimentos excessivos das mangueiras e melhora da aparência.

Instale la mangueira directamente utilizando adaptadores y conexiones de 45° y/o 90°. Así se puede evitar demasiadas curvas en la mangueira puede evitar demasiadas curvas en la mangueira y obtener una longitud.



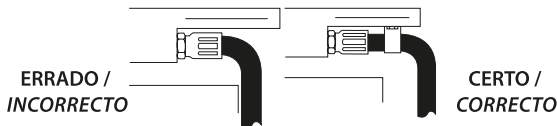
Quando da instalação da mangueira, certifique-se de que ela não está torcida. Pressão aplicada em uma mangueira com torção pode resultar numa falha da mangueira ou afrouxamento das conexões.

No tuerza la mangueira durante el montaje. Cuando se ejerce presión sobre una mangueira torcida, ésta puede romperse o soltarse de la conexión.



Cotovelos e adaptadores devem ser usados para compensar deformações nos conjuntos, e dar melhores instalações as quais serão mais acessíveis para instalação e manutenção.

Se puede utilizar conexiones y adaptadores en codo para reducir la tensión en la mangueira ensamblada. Permiten un montaje compacto facilitando el control y el mantenimiento.



Na instalação da mangueira evite fricção e abrasão. Frequentemente abraçadeiras são necessárias para suportar mangueiras longas ou para manter a mangueira longe das partes móveis. Use abraçadeiras do tipo correto. Com uma abraçadeira muito longa a mangueira se moverá dentro dela causando abrasão da cobertura.

Se debe montar las mangueiras de tal manera que no rocen una contra otra. Se puede utilizar abrazaderas para soportar mangueiras ensambladas largos y para protegerlos contra componentes móviles. Utilice abrazaderas con diámetro adecuado para fijar la mangueira. Así se evita un desgaste prematuro.



Simbologia internacional utilizada nas tabelas deste catálogo

Mangueira / Manguera

| DESCR | Descrição | Descripción |
|-------|--------------------------------------|---|
| | Diâmetro Interno da Mangueira (D.I.) | Diámetro Interior de la manguera (D.I.) |
| | Diâmetro Externo da Mangueira (D.E.) | Diámetro Exterior de la manguera (D.E.) |
| | Rosca | Rosca |
| | Pressão Máxima de Trabalho | Presión Máxima de Trabajo |
| | Pressão Mínima de Ruptura | Presión Mínima de Rotura |
| | Raio mínimo de curvatura | Radio mínimo de curvatura |
| | Vácuo | Vacío |
| | Peso | Peso |

Simbología internacional han utilizadas en las tablas en este catalogo

Terminais / Conexiones

| | | | |
|----|--------------------------------|----|--|
| A | Diâmetro da Mangueira/Tubo | A | Diámetro de la Manguera/Tubería |
| C | Cut-off | C | Cut-off |
| F | Espessura | F | Espesor de la Brida |
| S1 | Sextavado do Terminal | S1 | Hexagonal de la Conexión |
| S2 | Sextavado da Porca | S2 | Hexagonal de la Tuerca |
| L | Comprimento | L | Longitud |
| M | Diâmetro do flange SAE | M | Diámetro del plato de la brida SAE |
| N | Diâmetro Nominal do flange SAE | N | Diámetro Nominal del plato de la brida SAE |
| T | Altura da Curva | T | Altura da Curva |

LOL PLUS

Port

Tubo Interno: Borracha sintética NBR.**Reforço:** Um trançado de fios sintéticos.**Cobertura:** Borracha sintética CR.**Aplicação:** Circuito de baixa pressão, com óleo a base de petróleo, água e soluções anticongelantes e ar.**Temperatura de Operação:** de -40°C à +100°C para óleo, de -40°C à +71°C para água e ar.**Terminais:** LOC.

Esp

Tubo Interno: Goma sintética NBR.**Reforzo:** Un trenzado de hilos sintéticos.**Cubierta:** Goma sintética CR.**Aplicación:** Circuito de baja presión, con aceite a base de petróleo, agua y soluciones anticongelantes y aire.**Temperatura de Operación:** de -40°C a +100°C para el aceite, de -40°C a +71°C para el agua y el aire.**Conexiones:** LOC.

| DESCRIÇÃO/DESCRIPCIÓN | | | | | | | | |
|-----------------------|-------|------|-----|--------------------|-------|--------------------|-----|------|
| | Pol | mm | Psi | Kg/cm ² | Psi | kg/cm ² | mm | kg |
| 3LOLA | 3/16" | 10,4 | 300 | 20 | 1.200 | 80 | 76 | 0,10 |
| 4LOLA | 1/4" | 11,9 | 300 | 21 | 1.200 | 84 | 76 | 0,13 |
| 5LOLA | 5/16" | 14,0 | 300 | 21 | 1.200 | 84 | 76 | 0,15 |
| 6LOLA | 3/8" | 16,0 | 300 | 21 | 1.200 | 84 | 76 | 0,16 |
| 8LOLA | 1/2" | 19,6 | 300 | 21 | 1.200 | 84 | 127 | 0,25 |
| 10LOLA | 5/8" | 23,9 | 300 | 21 | 1.200 | 84 | 152 | 0,30 |
| 12LOLA | 3/4" | 26,9 | 300 | 21 | 1.200 | 84 | 178 | 0,42 |
| 16LOLA | 1" | 33,0 | 300 | 21 | 1.200 | 84 | 229 | 2,24 |

Nota: Não recomendada para circuitos hidráulicos sujeitos a picos de pressão.**Nota:** No se recomienda para circuitos hidráulicos sujetos a picos de presión.

C6H / GTH

SAE 100R6 - ALTA TEMPERATURA

Port

Tubo Interno: Borracha sintética NBR.**Reforço:** Um trançado de fios sintéticos.**Cobertura:** Borracha sintética CR.**Aplicação:** Circuitos de baixa pressão, com óleo hidráulico a base de petróleo, água e soluções anticongelantes. Atende ou excede aos requisitos da norma SAE 100R6.**Temperatura de Operação:** de -40°C à +135°C em serviços contínuos, de -40°C à +149°C intermitente até 10% do tempo de operação.**Terminais:** Prensáveis MegaCrimp™.

Esp

Tubo Interno: Goma sintética NBR.**Reforzo:** Un trenzado de hilos sintéticos.**Cubierta:** Goma sintética CR.**Aplicación:** Circuitos de baja presión, con soluciones de aceite hidráulico a base de petróleo, agua y anticongelante. Cumple o supera los requisitos de la norma SAE 100R6.**Temperatura de Operación:** de -40°C a +135°C en servicio continuo, de -40°C a +149°C intermitente hasta el 10% del tiempo de funcionamiento.**Conexiones:** Prensables MegaCrimp™.

| DESCRIÇÃO/DESCRIPCIÓN | | | | | | | | |
|-----------------------|-------|------|-----|--------------------|-------|--------------------|-----|------|
| | Pol | mm | Psi | Kg/cm ² | Psi | Kg/cm ² | mm | Kg |
| 4C6H | 1/4" | 12,7 | 400 | 28 | 1.600 | 112 | 64 | 0,12 |
| 5C6H | 5/16" | 14,2 | 400 | 28 | 1.600 | 112 | 76 | 0,14 |
| 6C6H | 3/8" | 16,0 | 400 | 28 | 1.600 | 112 | 76 | 0,16 |
| 8C6H | 1/2" | 19,8 | 400 | 28 | 1.600 | 112 | 102 | 0,23 |
| 10C6H | 5/8" | 23,1 | 350 | 25 | 1.400 | 98 | 127 | 0,27 |
| 12C6H | 3/4" | 26,9 | 300 | 21 | 1.200 | 84 | 140 | 0,34 |

C3H / G3H

SAE 100R3- ALTA TEMPERATURA

Port

Tubo Interno: Borracha sintética NBR.**Reforço:** Dois trançado de fios sintéticos.**Cobertura:** Borracha sintética CR.**Aplicação:** Circuitos de média pressão, com óleo hidráulico a base de petróleo, água e soluções anticongelantes. Atende ou excede aos requisitos da norma SAE 100R3.**Temperatura de Operação:** de -40°C a +135°C em serviços contínuos. de -40°C a +149°C intermitente até 10% do tempo de operação.**Terminais:** Prensáveis MegaCrimp™.

| DESCRIÇÃO/DESCRIPCIÓN | ⊖ | ∅ | Ⓢ | | Ⓢ | | Ⓢ | Ⓢ |
|-----------------------|--------|------|-------|--------|-------|--------|-----|------|
| | Pol | mm | Psi | Kg/cm² | Psi | Kg/cm² | mm | Kg |
| 4C3H | 1/4" | 14,2 | 1.250 | 88 | 5.000 | 350 | 76 | 0,17 |
| 6C3H | 3/8" | 19,1 | 1.125 | 79 | 4.500 | 315 | 102 | 0,25 |
| 8C3H | 1/2" | 23,9 | 1.000 | 70 | 4.000 | 280 | 127 | 0,36 |
| 12C3H | 3/4" | 31,8 | 750 | 53 | 3.000 | 210 | 152 | 0,55 |
| 16C3H | 1" | 38,1 | 565 | 40 | 2.250 | 158 | 203 | 0,73 |
| 20C3H | 1 1/4" | 44,5 | 375 | 26 | 1.500 | 105 | 254 | 0,90 |

MULTI-MASTER

SAE 100R3- ALTA TEMPERATURA

Port

Tubo Interno: Borracha sintética NBR.**Reforço:** Trançado de fios sintéticos com arame helicoidal para evitar colapso do tubo interno quando sujeito a sucção.**Cobertura:** Borracha sintética CR corrugada.**Aplicação:** Linhas de sucção de baixa pressão, com óleo hidráulico a base de petróleo, água e soluções anticongelantes. Atende ou excede aos requisitos da norma SAE 100R4.**Temperatura de Operação:**

de -40°C a +135°C (exceto para combustíveis e líquidos refrigerantes)

de -40°C a +49°C para combustíveis

de -40°C a +100°C para líquidos refrigerantes (J20R5)

Terminais: Prensáveis MegaCrimp™ até 1.1/4" e GSP™ para 1.1/2" e 2".

| DESCRIÇÃO/DESCRIPCIÓN | ⊖ | ∅ | Ⓢ | | Ⓢ | | Sucção (Vácuo) | Ⓢ | Ⓢ |
|-----------------------|--------|-------|--------|--------|-------|--------|----------------|-------|------|
| | Pol | mm | Psi | Kg/cm² | Psi | Kg/cm² | mm Hg | mm | Peso |
| 12GMV | 3/4" | 30,5 | 350,00 | 25 | 1.400 | 98 | 762 | 20,3 | 0,6 |
| 16GMV | 1" | 35,8 | 300,00 | 21 | 1.200 | 84 | 762 | 25,4 | 0,74 |
| 20GMV | 1 1/4" | 42,2 | 250,00 | 18 | 1.000 | 70 | 762 | 33 | 1,04 |
| 24GMV | 1 1/2" | 48,3 | 160,00 | 11 | 640 | 45 | 762 | 38,1 | 1,34 |
| 32GMV | 2" | 60,7 | 150,00 | 11 | 600 | 42 | 762 | 50,8 | 1,79 |
| 40GMV | 2 1/2" | 74,7 | 150 | 11 | 600 | 42 | 762 | 63,5 | 2,23 |
| 48GMV | 3" | 87,4 | 150 | 11 | 600 | 42 | 762 | 76,2 | 3,42 |
| 56GMV | 4" | 113,8 | 150 | 11 | 600 | 42 | 762 | 101,6 | 3,42 |
| 64GMV | 6" | 166,4 | 150 | 11 | 600 | 42 | 762 | 152,4 | 5,95 |



Esp

Tubo Interno: Goma sintética NBR.**Reforço:** Dos trenzado de hilos sintéticos.**Cubierta:** Goma sintética CR.**Aplicación:** Circuitos de media presión, con aceite hidráulico a base de petróleo, agua y soluciones anticongelante. Cumple o supera los requisitos de la norma SAE 100R3.**Temperatura de Operación:** de -40°C a +135°C en servicio continuo.

de -40°C a +149°C intermitente hasta el 10% del tiempo de funcionamiento.

Conexiones: Prensables MegaCrimp™.

Esp

Tubo Interno: Goma sintética NBR.**Reforço:** Trenzados de hilos sintéticos con una espiral de alambre de acero helicoidal para evitar el emplazamiento de la manguera cuando sujeto a succión.**Cubierta:** Goma sintética CR corrugada.**Aplicación:** Lineas de succión de baja presión, con aceite hidráulico a base de petróleo, agua y soluciones anticongelantes. Atende o excede a los requerimientos de la norma SAE 100R4.**Temperatura de Operación:**

de -40°C a +135°C (excepto para combustibles y líquidos refrigerantes)

de -40°C a +49°C para combustibles

de -40°C a +100°C para líquidos refrigerantes (J20R5)

Conexiones: Prensables MegaCrimp™ hasta 1.1/4" y GSP™ para 1.1/2" y 2".

CR1

ATENDE SAE 100R1 / EN 853 1SN

Port

Tubo Interno: Borracha sintética NBR.**Reforço:** Um trançado de fios de aço de alta resistência.**Cobertura:** Borracha sintética SBR modificada.**Aplicação:** Atende aos requisitos das Normas SAE 100R1 e EN 853 1SN.**Temperatura de Operação:** de -40 °C à +100 °C.**Terminais:** Prensáveis MegaCrimp™.

Esp

Tubo Interno: Goma sintética NBR.**Reforzo:** Um trenzado de hilos de acero de alta resistencia.**Cubierta:** Goma sintética SBR modificada.**Aplicación:** Atende a los requerimientos de la norma SAE 100R1AT e EN 853 1SN.**Temperatura de Operación:** de -40 °C à +100 °C.**Conexiones:** Prensables MegaCrimp™.

| DESCRIÇÃO/DESCRIPCIÓN | | | | | | |
|-----------------------|------|-------|-------|--------|-----|-------|
| | Pol | mm | Psi | Psi | mm | Kg |
| 4CR1 | 1/4" | 13,46 | 3.275 | 13.100 | 102 | 0,202 |
| 6CR1 | 3/8" | 16,80 | 2.600 | 10.400 | 127 | 0,259 |
| 8CR1 | 1/2" | 19,80 | 2.325 | 9.300 | 178 | 0,380 |
| 10CR1 | 5/8" | 23,10 | 1.900 | 7.600 | 203 | 0,462 |
| 12CR1 | 3/4" | 27,20 | 1.525 | 6.100 | 241 | 0,572 |
| 16CR1 | 1" | 34,80 | 1.250 | 5.100 | 305 | 0,849 |

AGR1 / 1SNATENDE SAE 100 R1AT / EN 853 1SN
150.000 Impulsos / Pulsos

Port

Tubo Interno: Borracha sintética NBR.**Reforço:** Um trançado de fios de aço.**Cobertura:** Borracha sintética SBR modificada.**Aplicação:** Atende aos requisitos das Normas SAE 100R1AT e EN 853 1SN.**Temperatura de Operação:** de -40 °C à +100 °C.**Terminais:** Prensáveis MegaCrimp™.

Esp

Tubo Interno: Goma sintética NBR.**Reforzo:** Um trenzado de hilos de acero.**Cubierta:** Goma sintética SBR modificada.**Aplicación:** Atende a los requerimientos de la norma SAE 100R1AT e EN 853 1SN.**Temperatura de Operación:** de -40 °C à +100 °C.**Conexiones:** Prensables MegaCrimp™.

| DESCRIÇÃO/DESCRIPCIÓN | | | | | | |
|-----------------------|------|------|-------|--------|-----|-------|
| | Pol | mm | Psi | Psi | mm | Kg |
| 4AGR1/1SN | 1/4" | 12,2 | 3.275 | 13.100 | 102 | 0,187 |
| 6AGR1/1SN | 3/8" | 16,0 | 2.600 | 10.400 | 127 | 0,310 |
| 8AGR1/1SN | 1/2" | 20,2 | 2.325 | 9.300 | 178 | 0,459 |
| 10AGR1/1SN | 5/8" | 23,2 | 1.900 | 7.600 | 203 | 0,510 |
| 12AGR1/1SN | 3/4" | 27,1 | 1.525 | 6.100 | 229 | 0,640 |
| 16AGR1/1SN | 1" | 35,3 | 1.275 | 5.100 | 305 | 0,920 |

PROFLEX™

SAE 100R2 / SAE 100R16 / EN 2SC



Port

Tubo Interno: Borracha sintética preta, resistente à óleo.**Reforço:** Aço de alta resistência, com a inovadora tecnologia de dois trançados integrados.**Cobertura:** Borracha sintética preta, resistente à abrasão.**Aplicação:** Mangueira de pressão variável de acordo com o diâmetro, que atende às normas SAE 100R2, SAE 100R16 e EN 2SC, além de ser mais leve e mais flexível.**Temperatura de Operação:** de -40 °C até +100 °C (de -40 °F até +212 °F).**Terminais:** MegaCrimp™.

Esp

Tubo Interno: Caucho sintético negro, resistente al aceite.**Refuerzo:** Acero de alta resistencia, con innovadora tecnología integrada de doble trenzado.**Cubierta:** Caucho sintético negro, resistente a la abrasión.**Aplicación:** Manguera con presión variable según diámetro, que cumple con las normas SAE 100R2, SAE 100R16 y EN 2SC, además de ser más ligera y flexible.**Temperatura de Operação:** de -40 °C até +100 °C (de -40 °F até +212 °F).**Terminales:** MegaCrimp™.

| DESCRIÇÃO/DESCRIPCIÓN | | | | | | | | |
|-----------------------|------|------|-------|--------------------|--------|--------------------|-----|------|
| | Pol | mm | Psi | Kg/cm ² | Psi | Kg/cm ² | mm | Kg |
| 4 PROFLEX | 1/4" | 13,1 | 5.800 | 408 | 23.200 | 1631 | 50 | 0,27 |
| 6 PROFLEX | 3/8" | 16,6 | 4.800 | 337 | 19.200 | 1350 | 65 | 0,36 |
| 8 PROFLEX | 1/2" | 20,2 | 4.000 | 281 | 16.000 | 1125 | 90 | 0,49 |
| 10 PROFLEX | 5/8" | 24 | 3.625 | 255 | 14.500 | 1019 | 100 | 0,60 |
| 12 PROFLEX | 3/4" | 27,4 | 3.125 | 220 | 12.500 | 879 | 120 | 0,74 |
| 16 PROFLEX | 1" | 35,1 | 2.400 | 169 | 9.600 | 675 | 150 | - |

AGR2 / 2SNATENDE SAE 100 R2AT / EN 853 2SN
200.000 Impulsos / Pulsos

Port

Tubo Interno: Borracha sintética NBR.**Reforço:** Dois trançados de fios de aço.**Cobertura:** Borracha sintética SBR modificada.**Aplicação:** Atende aos requisitos das Normas SAE 100R2AT e EN 853 2SN.**Temperatura de Operação:** de -40 °C à +100 °C.**Terminais:** Prensáveis MegaCrimp™.

Esp

Tubo Interno: Goma sintética NBR.**Refuerzo:** Dos trenzados de hilos de acero.**Cubierta:** Goma sintética SBR modificado.**Aplicación:** Atende a los requerimientos de la norma SAE 100R2AT e EN 853 2SN.**Temperatura de Operação:** de -40 °C à +100 °C.**Conexiones:** Prensables MegaCrimp™.

| DESCRIÇÃO/DESCRIPCIÓN | | | | | | |
|-----------------------|------|------|-------|--------|-----|-------|
| | Pol | mm | Psi | Psi | mm | Kg |
| 4AGR2/2SN | 1/4" | 15,0 | 5.800 | 23.200 | 102 | 0,400 |
| 6AGR2/2SN | 3/8" | 18,8 | 4.800 | 19.200 | 127 | 0,540 |
| 8AGR2/2SN | 1/2" | 21,8 | 4.000 | 16.000 | 178 | 0,670 |
| 10AGR2/2SN | 5/8" | 25,1 | 3.625 | 14.500 | 203 | 0,800 |
| 12AGR2/2SN | 3/4" | 27,7 | 3.100 | 12.400 | 229 | 0,940 |
| 16AGR2/2SN | 1" | 35,6 | 2.400 | 9.600 | 305 | 1,430 |

G2XH

SAE 100R2AT / EN 853 2SN
ALTA TEMPERATURA

Port

Tubo Interno: Borracha sintética CPE.**Reforço:** Dois trançados de fios de aço de alta resistência.**Cobertura:** Borracha sintética Hypalon* (AZUL).**Aplicação:** Circuitos hidráulicos de alta pressão e alta temperatura, excede aos requisitos de pressão e temperatura das normas SAE 100R2AT e EN 853 2SN ou quando é requerido resistência à óleos a base de petróleo ou fluidos ester fosfatados. Atende aos requisitos da norma SAE J1942.**Temperatura de Operação:** de -40°C à +149°C para óleos à base de petróleo. Os fabricantes de fluidos Ester Fosfatados recomendam as temperaturas, mas contudo a faixa de temperatura deve ser de -40°C à +100°C. Para emulsões com água a temperatura máxima deve ser de +108°C em linhas de pressão e de +82°C para linhas de retorno.**Terminais:** Prensáveis MegaCrimp™ até 1.1/4" e GSP™ para 1.1/2" e 2".

Esp

Tubo Interno: Goma sintética CPE.**Reforzo:** Dois trenzados de hilos de acero de alta resistencia.**Cubierta:** Goma sintética Hypalon* (AZUL).**Aplicación:** Circuitos hidráulicos de alta presión y alta temperatura, supera los requisitos de presión y temperatura de las normas SAE 100R2AT y EN 853 2SN o cuando se requiere resistencia a aceites a base de petróleo o fluidos de éster de fosfato. Cumple con los requisitos de la norma SAE J1942.**Temperatura de Operación:** de -40°C a +149°C para aceites derivados del petróleo. Los fabricantes de fosfato de éster recomiendan temperaturas, pero el rango de temperatura debe ser de -40 °C a +100 °C. Para emulsiones con agua, la temperatura máxima debe ser de +108 °C para las líneas de presión y de +82 °C para las líneas de retorno.**Conexiones:** Prensables MegaCrimp™ hasta 1.1/4" y GSP™ hasta 1.1/2" y 2".

| DESCRIÇÃO/DESCRIPCIÓN | | | | | | | | |
|-----------------------|--------|------|-------|--------|--------|--------|-----|------|
| | Pol | mm | Psi | Kg/cm² | Psi | Kg/cm² | mm | Kg |
| 4G2XH | 1/4" | 15,0 | 6.000 | 420 | 24.000 | 1.681 | 102 | 0,45 |
| 6G2XH | 3/8" | 18,8 | 5.000 | 350 | 20.000 | 1.401 | 127 | 0,58 |
| 8G2XH | 1/2" | 21,8 | 4.250 | 298 | 17.000 | 1.190 | 178 | 0,70 |
| 10G2XH | 5/8" | 25,1 | 3.625 | 254 | 14.500 | 1.015 | 203 | 0,83 |
| 12G2XH | 3/4" | 29,2 | 3.100 | 217 | 12.400 | 868 | 241 | 1,01 |
| 16G2XH | 1" | 37,6 | 2.500 | 175 | 10.000 | 700 | 305 | 1,52 |
| 20G2XH | 1 1/4" | 47,2 | 2.250 | 158 | 9.000 | 630 | 419 | 2,25 |

*HYPALON É UMA MARCA REGISTRADA DA DUPONT.

*HYPALON ES UNA MARCA REGISTRADA DE LA DUPONT.

M3K

EXCEDE SAE 100R17

Port

Tubo Interno: Borracha sintética NBR.**Reforço:** Um trançado de fios de aço de alta resistência nos diâmetros 1/4", 3/8" e 1/2" e dois trançados nos diâmetros 5/8", 3/4" e 1".**Cobertura:** Borracha sintética NBR modificada.

XtraTuff™ é até 25 vezes mais resistente à abrasão que uma mangueira convencional quando ensaiada conforme a norma ISO 6945.

MegaTuff™ é até 300 vezes mais resistente à abrasão que uma mangueira convencional quando ensaiada conforme a norma ISO 6945.

Aplicação: Circuitos hidráulicos de alta pressão. Excede os requisitos da norma SAE 100R17 e aos requisitos de performance da EN 857 1SC. A mangueira M3K é do tipo compacta excedendo aos requisitos da norma SAE 100R1AT nas bitolas -4, -6 e -8 e SAE 100R2AT nas bitolas -10, -12 e -16.**Temperatura de Operação:** de -40°C à +100°C para óleo.**Terminais:** Prensáveis MegaCrimp™.

Esp

Tubo Interno: Goma sintética NBR.**Reforzo:** Un alambre trenzado de acero de alta resistencia en diámetros de 1/4", 3/8" y 1/2" y dos trenzados en diámetros de 5/8", 3/4" y 1".**Cubierta:** Goma sintética NBR modificada.

XtraTuff™ es hasta 25 veces más resistente a la abrasión que una mangueira convencional cuando se prueba de acuerdo con la norma ISO 6945.

MegaTuff™ es hasta 300 veces más resistente a la abrasión que una mangueira convencional cuando se prueba de acuerdo con la norma ISO 6945.

Aplicación: Circuitos hidráulicos de alta presión. Supera los requisitos de SAE 100R17 y los requisitos de rendimiento de EN 857 1SC. La mangueira M3K es del tipo compacto que supera los requisitos de la norma SAE 100R1AT en calibres -4, -6 y -8 y SAE 100R2AT en calibres -10, -12 y -16.**Temperatura de Operación:** de -40°C a +100°C para aceite.**Conexiones:** Prensables MegaCrimp™.

| DESCRIÇÃO/DESCRIPCIÓN | | | | | | | | | | |
|-----------------------|-----------|-----------|-------|------|-------|--------|--------|--------|-----|------|
| CONVENCIONAL | XTRATUFF™ | MEGATUFF™ | Pol | mm | Psi | Kg/cm² | Psi | Kg/cm² | mm | kg |
| 3M3K | 3M3K-XTF | - | 3/16" | 10,9 | 3.250 | 228 | 13.000 | 910 | 33 | 0,15 |
| 4M3K | 4M3K-XTF | 4M3K-MTF | 1/4" | 12,2 | 3.250 | 228 | 13.000 | 910 | 38 | 0,18 |
| 5M3K | 5M3K-XTF | - | 5/16" | 15,2 | 3.250 | 228 | 13.000 | 910 | 46 | 0,28 |
| 6M3K | 6M3K-XTF | 6M3K-MTF | 3/8" | 16,0 | 3.250 | 228 | 13.000 | 910 | 51 | 0,30 |
| 8M3K | 8M3K-XTF | 8M3K-MTF | 1/2" | 20,3 | 3.250 | 228 | 13.000 | 910 | 71 | 0,45 |
| 10M3K | 10M3K-XTF | 10M3K-MTF | 5/8" | 25,1 | 3.250 | 228 | 13.000 | 910 | 76 | 0,80 |
| 12M3K | 12M3K-XTF | 12M3K-MTF | 3/4" | 29,2 | 3.250 | 228 | 13.000 | 910 | 97 | 0,98 |
| 16M3K | 16M3K-XTF | 16M3K-MTF | 1" | 37,6 | 3.250 | 228 | 13.000 | 910 | 114 | 1,55 |

Nota: Consulte também a mangueira M3KT para temperaturas de até 121°C.**Nota:** Consulte también la mangueira M3KT para temperaturas de hasta 121°C..

MXT

Port

Tubo Interno: Tubo preto, resistente a óleo, borracha sintética.

Reforço: Reforço com trançado de fio de aço de alta resistência.

Cobertura: Borracha sintética preta, resistente à abrasão e ozônio.

XtraTuff™ Plus é até 25 vezes mais resistente à abrasão que uma mangueira convencional, com durabilidade extra, resistência superior ao ozônio, sem impacto na flexibilidade e certificada MSHA (resistente a chama).

Aplicação: Projetada para enfrentar os desafios de aplicações em evolução de nossos clientes. Atende SAE 100R16 & 100R17* dimensão & performance; atende SAE 100R2 & SAE 100R19* performance; atende EN 853 2SN e EN 8572SC performance (*Aplica-se apenas até o diâmetro 12 para SAE 100R17 e até 8 para SAE 100R19).

Temperatura de Operação: de -40°C até +100°C.

Terminais: Compatível com terminais MegaCrimp™ e prensas Gates.



Esp

Tubo Interno: Tubo negro, resistente al aceite, caucho sintético.

Refuerzo: Refuerzo con trenzado de alambre de acero de alta resistencia.

Cubierta: Caucho sintético negro, resistente a la abrasión y al ozono.

XtraTuff™ Plus es hasta 25 veces más resistente a la abrasión que una mangueira convencional, con mayor durabilidad, resistencia superior al ozono, sin impacto en la flexibilidad y con certificación MSHA (resistente a las llamas).

Aplicación: Diseñado para satisfacer los desafíos cambiantes de las aplicaciones de nuestros clientes. Cumple con las normas SAE 100R16 y 100R17* en cuanto a dimensiones y rendimiento; cumple con el rendimiento de SAE 100R2 y SAE 100R19*; cumple con las normas EN 853 2SN y EN 8572SC (*Se aplica solo hasta el diámetro 12 para SAE 100R17 y hasta 8 para SAE 100R19).

Temperatura de Operación: de -40°C até +100°C.

Terminais: Compatible con terminales MegaCrimp™ y prensas Gates.

| DESCRIÇÃO/DESCRIPCIÓN | | | | | | | | | |
|-----------------------|----------------|-------|------|-------|--------------------|--------|--------------------|------|------|
| CONVENCIONAL | XTRATUFF™ PLUS | Pol | mm | Psi | Kg/cm ² | Psi | Kg/cm ² | mm | Kg |
| 4MXT | 4MXT-XTP | 1/4" | 14,0 | 6.000 | 420 | 24.000 | 1.681 | 38 | 0,30 |
| 5MXT | 5MXT-XTP | 5/16" | 15,5 | 5.500 | 385 | 22.000 | 1.541 | 45 | 0,33 |
| 6MXT | 6MXT-XTP | 3/8" | 17,1 | 4.800 | 336 | 19.200 | 1.345 | 64 | 0,39 |
| 8MXT | 8MXT-XTP | 1/2" | 20,2 | 4.000 | 280 | 16.000 | 1.120 | 70 | 0,46 |
| 10MXT | 10MXT-XTP | 5/8" | 24,0 | 3.625 | 254 | 14.500 | 1.015 | 100* | 0,57 |
| 12MXT | 12MXT-XTP | 3/4" | 27,4 | 3.125 | 219 | 12.500 | 875 | 121 | 0,70 |
| 16MXT | 16MXT-XTP | 1" | 35,1 | 2.400 | 168 | 9.600 | 672 | 152 | 1,00 |

Notas: Consulte também as mangueiras MXT XTP.

Notas: Consulte también las mangueiras MXT XTP.

M2T

EXCEDE SAE 100R16 / EN 857 2SC

Port

Tubo Interno: Borracha sintética NBR.

Reforço: Dois trançados de fios de aço de alta resistência.

Cobertura: Borracha sintética NBR modificado.

XtraTuff™ é até 25 vezes mais resistente à abrasão que uma mangueira convencional quando ensaiada conforme a norma ISO 6945.

MegaTuff™ é até 300 vezes mais resistente à abrasão que uma mangueira convencional quando ensaiada conforme a norma ISO 6945.

Aplicação: Circuitos hidráulicos de alta pressão. Atende ou excede aos requisitos da norma SAE 100R16 e aos requisitos de performance da EN 857 2SC. A mangueira M2T é do tipo compacta possuindo um raio mínimo de curvatura reduzido.

Temperatura de Operação: de -40°C à +100°C para óleo.

Terminais: Prensáveis MegaCrimp™ até 1.1/4" e GSP™ para 1.1/2" e 2".



Esp

Tubo Interno: Goma sintética NBR.

Refuerzo: Dos trenzados de hilos de acero de alta resistencia.

Cubierta: Goma sintética NBR modificada.

XtraTuff™ es hasta 25 veces más resistente a la abrasión que una mangueira convencional cuando se prueba de acuerdo con la norma ISO 6945.

MegaTuff™ es hasta 300 veces más resistente a la abrasión que una mangueira convencional cuando se prueba de acuerdo con la norma ISO 6945.

Aplicación: Circuitos hidráulicos de alta presión. Cumple o supera los requisitos de la norma SAE 100R16 y los requisitos de rendimiento de EN 857 2SC. La mangueira M2T es del tipo compacto con un radio de curvatura mínimo bajo.

Temperatura de Operación: de -40°C a +100°C para aceite.

Conexiones: Prensables MegaCrimp™ hasta 1.1/4" y GSP™ hasta 1.1/2" y 2".

| DESCRIÇÃO/DESCRIPCIÓN | | | | | | | | | | |
|-----------------------|-----------|-----------|--------|------|-------|--------------------|--------|--------------------|-----|------|
| CONVENCIONAL | XTRATUFF™ | MEGATUFF™ | Pol | mm | Psi | Kg/cm ² | Psi | Kg/cm ² | mm | Kg |
| 4M2T | 4M2T-XTF | 4M2T-MTF | 1/4" | 14,2 | 6.000 | 420 | 24.000 | 1.681 | 38 | 0,33 |
| 6M2T | 6M2T-XTF | 6M2T-MTF | 3/8" | 17,5 | 5.000 | 350 | 20.000 | 1.401 | 51 | 0,46 |
| 8M2T | 8M2T-XTF | 8M2T-MTF | 1/2" | 20,8 | 4.300 | 301 | 17.200 | 1.204 | 71 | 0,55 |
| 10M2T | 10M2T-XTF | 10M2T-MTF | 5/8" | 24,1 | 3.800 | 266 | 15.200 | 1.064 | 76 | 0,67 |
| 12M2T | 12M2T-XTF | 12M2T-MTF | 3/4" | 28,2 | 3.500 | 245 | 14.000 | 980 | 97 | 0,80 |
| 16M2T | 16M2T-XTF | 16M2T-MTF | 1" | 35,3 | 2.500 | 175 | 10.000 | 700 | 114 | 1,09 |
| 20M2T | 20M2T-XTF | - | 1 1/4" | 42,4 | 2.300 | 161 | 9.200 | 644 | 211 | 1,32 |
| 24M2T | 24M2T-XTF | - | 1 1/2" | 50,8 | 2.000 | 140 | 8.000 | 560 | 254 | 2,53 |
| 32M2T | 32M2T-XTF | - | 2" | 64,3 | 1.500 | 105 | 6.000 | 420 | 318 | 4,39 |

MXG4K

Port

Tubo Interno: Tubo preto de borracha sintética e resistente a óleo.

Reforço: Duas camadas de trançado, reforço em aço de alta tensão.

Cobertura: Preta XtraTuff™ Plus resistente à abrasão e ozônio, borracha sintética; macia. XtraTuff™ Plus é até 25 vezes mais resistente à abrasão que uma mangueira convencional, com durabilidade extra, resistência superior ao ozônio, sem impacto na flexibilidade e certificada MSHA (resistente a chama). -40% FORÇA DE DOBRA, 30% MAIS LEVE e -8% D.E (Diâmetro Externo).

Aplicação: Construída com reforço trançado de alta tecnologia, a mangueira MegaSys™ MXG™ 4K é mais leve, mais flexível e projetada para 1.000.000 de ciclos de impulso – substituta ideal para mangueiras espirais convencionais. Excede os critérios de performance das normas: ISO 18752 280DC, SAE 100R12, EN856 R12, e ISO 3862 R12; bitola -16 também qualificada para EN856 4SP.

Temperatura de Operação: de -40°C até +121°C (-40°F até +250°F).

Terminais: Terminais Gates GS GlobalSpiral™ e compatíveis com prensas Gates.



Esp

Tubo Interno: Tubo de caucho sintético negro y resistente al aceite.

Reforzo: Dos capas de trenzado, refuerzo de acero de alta resistencia.

Cubierta: Negro, XtraTuff™ Plus resistente a la abrasión y al ozono; Caucho sintético suave. XtraTuff™ Plus es hasta 25 veces más resistente a la abrasión que una mangueira convencional, con mayor durabilidad, resistencia superior al ozono, sin impacto en la flexibilidad y con certificación MSHA (resistente a las llamas). -40% DE RESISTENCIA A LA FLEXIÓN, 30% MÁS LIGERO y -8% D.E (Diámetro Exterior).

Aplicación: Construida con refuerzo trenzado de alta tecnología, la mangueira MegaSys™ MXG™ 4K es más liviana, más flexible y está diseñada para 1.000.000 de ciclos de empuje, un reemplazo ideal para las mangueiras™ en espiral convencionales. Supera los criterios de rendimiento de las siguientes normas: ISO 18752 280DC, SAE 100R12, EN856 R12 e ISO 3862 R12; El calibre -16 también cumple con los requisitos de la norma EN856 4SP.

Temperatura de Operación: de -40°C até +121°C (-40°F até +250°F).

Conexiones: Terminales GS GlobalSpiral™ de Gates y compatibles con las prensas de Gates.

| DESCRIÇÃO/DESCRIPCIÓN | ⊖ | ⊕ | ⊖ | ⊕ | ⊖ | ⊕ | ⊖ | ⊕ |
|-----------------------|------|------|-------|--------|--------|--------|-----|------|
| XTRATUFF™ PLUS | Pol | mm | Psi | Kg/cm² | Psi | Kg/cm² | mm | Kg |
| 6MXG4K-XTP | 3/8" | 17,7 | 4.060 | 284 | 16.240 | 1.137 | 65 | 0,38 |
| 8MXG4K-XTP | 1/2" | 20,7 | 4.060 | 284 | 16.240 | 1.137 | 90 | 0,52 |
| 10MXG4K-XTP | 5/8" | 25,2 | 4.060 | 284 | 16.240 | 1.137 | 100 | 0,69 |
| 12MXG4K-XTP | 3/4" | 28,9 | 4.060 | 284 | 16.240 | 1.137 | 120 | 0,95 |
| 16MXG4K-XTP | 1" | 38,0 | 4.060 | 284 | 16.240 | 1.137 | 150 | 1,57 |

EFG4K/EFG3K

EXCEDE SAE 100R12

Port

Tubo Interno: Borracha sintética NBR.

Reforço: Quatro espirais de fios de aço de alta resistência.

Cobertura: Borracha sintética NBR modificada.

MegaTuff™ é até 300 vezes mais resistente à abrasão que uma mangueira convencional quando ensaiada conforme a norma ISO 6945.

Aplicação: Circuitos hidráulicos de super alta pressão, suscetíveis a altos pulsos de pressão. Excede todos os requisitos das normas SAE 100R12, EN 856 R12 e EN 856 4SP (-16).

Temperatura de Operação: de -40°C à +121°C para óleo.

Terminais: Prensáveis GlobalSpiral™ até 1.1/4" e GSP™ para 1.1/2" e 2".



Esp

Tubo Interno: Goma sintética NBR.

Reforzo: Cuatro espirales de alambres de acero de alta resistencia.

Cubierta: Goma sintética NBR modificada.

MegaTuff™ es hasta 300 veces más resistente a la abrasión que una mangueira convencional cuando se prueba de acuerdo con la norma ISO 6945.

Aplicación: Circuitos hidráulicos de súper alta presión, susceptibles a pulsos de alta presión. Supera todos los requisitos de SAE 100R12, EN 856 R12 y EN 856 4SP (-16).

Temperatura de Operación: de -40°C à +121°C para aceite.

Conexiones: Prensables GlobalSpiral™ hasta 1.1/4" y GSP™ para 1.1/2" y 2".

| DESCRIÇÃO/DESCRIPCIÓN | | ⊖ | ⊕ | ⊖ | ⊕ | ⊖ | ⊕ | ⊖ | ⊕ |
|-----------------------|-------------|--------|------|-------|--------|--------|--------|-----|------|
| CONVENCIONAL | MEGATUFF™ | Pol | mm | Psi | Kg/cm² | Psi | Kg/cm² | mm | Kg |
| 6EFG4K | 6EFG4K-MTF | 3/8" | 20,3 | 4.000 | 280 | 16.000 | 1.120 | 64 | 0,76 |
| 8EFG4K | 8EFG4K-MTF | 1/2" | 23,9 | 4.000 | 280 | 16.000 | 1.120 | 89 | 0,94 |
| 10EFG4K | 10EFG4K-MTF | 5/8" | 27,7 | 4.000 | 280 | 16.000 | 1.120 | 102 | 0,97 |
| 12EFG4K | 12EFG4K-MTF | 3/4" | 30,7 | 4.000 | 280 | 16.000 | 1.120 | 119 | 1,28 |
| 16EFG4K | 16EFG4K-MTF | 1" | 38,1 | 4.000 | 280 | 16.000 | 1.120 | 152 | 1,87 |
| 20EFG4K | 20EFG4K-MTF | 1 1/4" | 47,0 | 4.000 | 280 | 16.000 | 1.120 | 208 | 2,84 |
| 20EFG3K | 20EFG3K-MTF | 1 1/4" | 47,0 | 3.000 | 210 | 12.000 | 840 | 208 | 2,83 |
| 24EFG3K | 24EFG3K-MTF | 1 1/2" | 53,6 | 3.000 | 210 | 12.000 | 840 | 254 | 3,12 |
| 32EFG3K | 32EFG3K-MTF | 2" | 66,8 | 3.000 | 210 | 12.000 | 840 | 635 | 4,46 |

Notas: Compatível com fluidos hidráulicos biodegradáveis como polyolester, poliglicóis, óleos vegetais e os fluidos padrões a base de petróleo.

Notas: Compatible con fluidos hidráulicos biodegradables como poliiolester, poliglicoles, aceites vegetales y fluidos estándar a base de petróleo.

MXG5K

Port

Tubo Interno: Tubo de borracha sintética preto, resistente a óleo.

Reforço: Construção em espiral trançada Xpiral™ com quatro camadas de reforço de fio de aço de alta resistência.

Cobertura: Preta XtraTuff™ Plus resistente à abrasão e ozônio, borracha sintética, lisa. XtraTuff™ Plus é até 25 vezes mais resistente à abrasão que uma mangueira convencional, com durabilidade extra, resistência superior ao ozônio, sem impacto na flexibilidade e certificada MSHA (resistente a chama). -40% FORÇA DE DOBRA, 30% MAIS LEVE e -8% D.E (Diâmetro Externo).

Aplicação: Construída com a tecnologia de espiral trançada patenteada Xpiral™, a mangueira hidráulica MegaSys™ MXG™ 5K é leve, altamente flexível e qualificada para UM MILHÃO de ciclos de impulso. Excede os critérios de desempenho de ISO 18752 350DC, SAE 100R13, EN856 R13 e ISO 3862 R13; bitolas -10, -12 e -16 também classificadas para EN856 4SP.

Temperatura de Operação: de -40°C até +121°C (-40°F até +250°F).

Terminais: Terminais Gates GS GlobalSpiral™ e compatíveis com prensas Gates.



Esp

Tubo Interno: Tubo de caucho sintético negro, resistente al aceite.

Reforzo: Construcción en espiral trenzada Xpiral™ con cuatro capas de refuerzo de alambre de acero de alta resistencia.

Cubierta: Negro, XtraTuff™ Plus resistente a la abrasión y al ozono; Caucho sintético, liso. XtraTuff™ Plus es hasta 25 veces más resistente a la abrasión que una mangueira convencional, con mayor durabilidad, resistencia superior al ozono, sin impacto en la flexibilidad y con certificación MSHA (resistente a las llamas). 40% DE RESISTENCIA A LA FLEXIÓN, 30% MÁS LIGERO y -8% D.E (Diámetro Exterior).

Aplicación: Construida con la tecnología patentada de espiral trenzada Xpiral™, la mangueira hidráulica MegaSys™ MXG™ 5K es liviana, altamente flexible y calificada para UN MILLÓN de ciclos de impulso. Supera los criterios de rendimiento de ISO 18752 350DC, SAE 100R13, EN856 R13 e ISO 3862 R13; los calibres -10, -12 y -16 también cumplen con la norma EN856 4SP.

Temperatura de Operación: de -40°C até +121°C (-40°F até +250°F).

Conexiones: Terminales GS GlobalSpiral™ de Gates y compatibles con las prensas de Gates.

| DESCRIÇÃO/DESCRIPCIÓN | ↔ | ⊘ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
|-----------------------|------|------|-------|--------|--------|--------|-----|------|---|
| | Pol | mm | Psi | Kg/cm² | Psi | Kg/cm² | mm | Kg | |
| XTRATUFF™ PLUS | | | | | | | | | |
| 6MXG5K-XTP | 3/8" | 18,0 | 5.075 | 355 | 20.300 | 1.422 | 65 | 0,44 | |
| 8MXG5K-XTP | 1/2" | 21,6 | 5.075 | 355 | 20.300 | 1.422 | 90 | 0,61 | |
| 10MXG5K-XTP | 5/8" | 26,1 | 5.075 | 355 | 20.300 | 1.422 | 100 | 0,88 | |
| 12MXG5K-XTP | 3/4" | 29,6 | 5.075 | 355 | 20.300 | 1.422 | 120 | 1,07 | |
| 16MXG5K-XTP | 1" | 38,7 | 5.075 | 355 | 20.300 | 1.422 | 150 | 1,83 | |

EFG5K

EXCEDE SAE 100R13

Port

Tubo Interno: Borracha sintética NBR.

Reforço: Quatro espirais de fios de aço de alta resistência até 1" e seis espirais de fios de aço de alta resistência de 1.1/4" até 2".

Cobertura: Borracha sintética CR. MegaTuff™ é até 300 vezes mais resistente à abrasão que uma mangueira convencional quando ensaiada conforme a norma ISO 6945.

Aplicação: Circuitos hidráulicos de super alta pressão, suscetíveis a altos pulsos de pressão. Atende a todos os requisitos da norma SAE 100R13, especificações e performance das normas EN 856 4SH (-16 e -20), EN 856 4SP (-8, -10 e -12) e EN 856 R13.

Temperatura de Operação: de -40°C à +121°C para óleo.

Terminais: Prensáveis GlobalSpiral™ até 1.1/4" e GSH™ para 1.1/2" e 2".



Esp

Tubo Interno: Goma sintética NBR.

Reforzo: Cuatro espirales de alambres de acero de alta resistencia de hasta 1" y seis espirales de alambres de acero de alta resistencia de 1.1/4" hasta 2".

Cubierta: Goma sintética CR. MegaTuff™ é até 300 vezes mais resistente à abrasão que uma mangueira convencional quando ensaiada conforme a norma ISO 6945.

Aplicación: Circuitos hidráulicos de súper alta presión, susceptibles a pulsos de alta presión. Cumple con todos los requisitos de la norma SAE 100R13, especificaciones y prestaciones de EN 856 4SH (-16 y -20), EN 856 4SP (-8, -10 y -12) y EN 856 R13.

Temperatura de Operación: de -40°C à +121°C para aceite.

Conexiones: Prensables GlobalSpiral™ hasta 1.1/4" y GSH™ para 1.1/2" y 2".

| DESCRIÇÃO/DESCRIPCIÓN | | ↔ | ⊘ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
|-----------------------|-------------|--------|------|-------|--------|--------|--------|------|------|
| CONVENCIONAL | MEGATUFF™ | Pol | mm | Psi | Kg/cm² | Psi | Kg/cm² | mm | Kg |
| 6EFG5K | 6EFG5K-MTF | 3/8" | 20,3 | 5.000 | 350 | 20.000 | 1.401 | 63,5 | 0,70 |
| 8EFG5K | 8EFG5K-MTF | 1/2" | 24,1 | 5.000 | 350 | 20.000 | 1.401 | 89 | 0,94 |
| 10EFG5K | 10EFG5K-MTF | 5/8" | 27,7 | 5.000 | 350 | 20.000 | 1.401 | 102 | 0,97 |
| 12EFG5K | 12EFG5K-MTF | 3/4" | 31,5 | 5.000 | 350 | 20.000 | 1.401 | 119 | 1,44 |
| 16EFG5K | 16EFG5K-MTF | 1" | 38,9 | 5.000 | 350 | 20.000 | 1.401 | 152 | 2,22 |
| 20EFG5K | 20EFG5K-MTF | 1 1/4" | 50,0 | 5.000 | 350 | 20.000 | 1.401 | 208 | 3,99 |
| 24EFG5K | 24EFG5K-MTF | 1 1/2" | 57,4 | 5.000 | 350 | 20.000 | 1.401 | 254 | 4,45 |
| 32EFG5K | 32EFG5K-MTF | 2" | 71,1 | 5.000 | 350 | 20.000 | 1.401 | 635 | 7,23 |

Notas: Compatível com fluidos hidráulicos biodegradáveis como polyolester, poliglicóis, óleos vegetais e os fluidos padrões a base de petróleo.

Notas: Compatível com fluidos hidráulicos biodegradáveis como polyolester, poliglicóis, óleos vegetais e os fluidos padrões a base de petróleo.

EFG6K

EXCEDE SAE 100R15

Port

Tubo Interno: Borracha sintética NBR.**Reforço:** Quatro espirais de fios de aço de alta resistência até 1" e seis espirais de fios de aço de alta resistência de 1.1/4" e 1.1/2".**Cobertura:** Borracha sintética CR. MegaTuff™ é até 300 vezes mais resistente à abrasão que uma mangueira convencional quando ensaiada conforme a norma ISO 6945.**Aplicação:** Circuitos hidráulicos de super alta pressão, suscetíveis a altos pulsos de pressão, tal como transmissões hidrostáticas. Atende a todos os requisitos da norma SAE 100R15, especificações e performance das normas EN 856 4SP (-6, -8, -10 e -12), EN 856 4SH (-12, -16 e -20).**Temperatura de Operação:** de -40°C à +121°C para óleo.**Terminais:** Prensáveis GlobalSpiral™ até 1.1/4" e GSH™ para 1.1/2".

Esp

Tubo Interno: Goma sintética NBR.**Reforço:** Cuatro espirales de alambre de acero de alta resistencia de hasta 1" y seis espirales en los diámetros de 1.1/4" y 1.1/2".**Cubierta:** Goma sintética CR. MegaTuff™ es hasta 300 veces más resistente a la abrasión que una mangueira convencional cuando se prueba de acuerdo con la norma ISO 6945.**Aplicación:** Circuitos hidráulicos de súper alta presión, susceptibles a pulsos de alta presión, como transmisiones hidrostáticas. Cumple con todos los requisitos de la norma SAE 100R15, especificaciones y prestaciones de EN 856 4SP (-6, -8, -10 y -12), EN 856 4SH (-12, -16 y -20).**Temperatura de Operação:** de -40°C à +121°C para aceite.**Conexiones:** GlobalSpiral™ prensable hasta 1.1/4" y GSH™ hasta 1.1/2".

| DESCRÇÃO/DESCRIPCIÓN | | ↔ | ⊘ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
|----------------------|-------------|--------|------|-------|--------|--------|--------|-----|------|
| CONVENCIONAL | MEGATUFF™ | Pol | mm | Psi | Kg/cm² | Psi | Kg/cm² | mm | Kg |
| 6EFG6K | 6EFG6K-MTF | 3/8" | 20,3 | 6.000 | 420 | 24.000 | 1.681 | 64 | 0,76 |
| 8EFG6K | 8EFG6K-MTF | 1/2" | 24,1 | 6.000 | 420 | 24.000 | 1.681 | 89 | 0,88 |
| 10EFG6K | 10EFG6K-MTF | 5/8" | 27,7 | 6.000 | 420 | 24.000 | 1.681 | 102 | 0,97 |
| 12EFG6K | 12EFG6K-MTF | 3/4" | 31,5 | 6.000 | 420 | 24.000 | 1.681 | 119 | 1,43 |
| 16EFG6K | 16EFG6K-MTF | 1" | 38,9 | 6.000 | 420 | 24.000 | 1.681 | 152 | 2,22 |
| 20EFG6K | 20EFG6K-MTF | 1 1/4" | 50,0 | 6.000 | 420 | 24.000 | 1.681 | 208 | 3,97 |
| 24EFG6K | 24EFG6K-MTF | 1 1/2" | 57,4 | 6.000 | 420 | 24.000 | 1.681 | 254 | 5,07 |
| 32EFG6K | 32EFG6K-MTF | 2" | 71,1 | 6.000 | 420 | 24.000 | 1.681 | 635 | 7,23 |

Notas: Compatível com fluidos hidráulicos biodegradáveis como polyolester, poliglicóis, óleos vegetais e os fluidos padrões a base de petróleo.**Notas:** Compatible con fluidos hidráulicos biodegradables como poliolester, poliglicoles, aceites vegetales y fluidos estándar a base de petróleo.**4XP**

EXCEDE EN 856 4SP ISO 3862

Port

Tubo Interno: Borracha sintética NBR.**Reforço:** Quatro espirais de fios de aço de alta resistência.**Cobertura:** Borracha sintética NBR.**Aplicação:** Circuitos hidráulicos de super alta pressão, suscetíveis a altos pulsos de pressão. Atende ou excede as especificações e performance da norma EN 856 4SP, sendo testada e aprovada para uma vida de impulso mínima de 1 milhão de ciclos de impulsos.**Temperatura de Operação:** de -40°C à +100°C.**Terminais:** Prensáveis GlobalSpiral™ (GS).

Esp

Tubo Interno: Goma sintética NBR.**Reforço:** Cuatro espirales de alambres de acero de alta resistencia.**Cubierta:** Goma sintética NBR.**Aplicación:** Circuitos hidráulicos de súper alta presión, susceptibles a pulsos de alta presión. Cumple o supera las especificaciones y el rendimiento de la norma EN 856 4SP y está probado y aprobado para una vida útil mínima de 1 millón de ciclos de pulso.**Temperatura de Operação:** de -40°C à +100°C.**Conexiones:** Prensables GlobalSpiral™ (GS).

| DESCRÇÃO/DESCRIPCIÓN | ↔ | ⊘ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
|----------------------|--------|------|-------|--------|--------|--------|--------|------|
| | Pol | mm | Psi | Kg/cm² | Psi | Kg/cm² | mm | Kg |
| 6 4XP | 3/8" | 21,2 | 6.650 | 466 | 26.600 | 1.863 | 180,34 | 0,76 |
| 8 4XP | 1/2" | 24,3 | 6.150 | 431 | 24.600 | 1.723 | 119 | 0,94 |
| 10 4XP | 5/8" | 27,7 | 5.800 | 406 | 23.200 | 1.625 | 140 | 0,97 |
| 12 4XP | 3/4" | 31,5 | 5.500 | 385 | 23.925 | 1.675 | 170 | 1,28 |
| 16 4XP | 1" | 39,0 | 4.650 | 326 | 20.300 | 1.422 | 340 | 1,87 |
| 20 4XP | 1 1/4" | 49,8 | 3.050 | 214 | 18.120 | 1.269 | 460 | 2,84 |

Notas: Tubo interno compatível com fluidos hidráulicos biodegradáveis como polyolester, poliglicóis, óleos vegetais e os fluidos padrões a base de petróleo.**Notas:** Cámara de aire compatible con fluidos hidráulicos biodegradables como poliolester, poliglicoles, aceites vegetales y fluidos estándar a base de petróleo.

4XH

EXCEDE EN 856 4SH ISO 3862

Port

Tubo Interno: Borracha sintética NBR.**Reforço:** Quatro espirais de fios de aço de alta resistência.**Cobertura:** Borracha sintética NBR.**Aplicação:** Circuitos hidráulicos de super alta pressão, suscetíveis a altos pulsos de pressão. Atende ou excede as especificações e performance da norma EN 856 4SH, sendo testada e aprovada para uma vida de impulso mínima de 1 milhão de ciclos de impulso.**Temperatura de Operação:** de -40°C à +100°C.**Terminais:** Prensáveis GlobalSpiral™ (GS) até 1.1/4".

| DESCRIÇÃO/DESCRIPCIÓN | | | | | | | | |
|-----------------------|--------|------|-------|--------|--------|--------|-----|------|
| | Pol | mm | Psi | Kg/cm² | Psi | Kg/cm² | mm | Kg |
| 12 4XH | 3/4" | 31,5 | 6.100 | 427 | 26.100 | 1.828 | 211 | 1,43 |
| 16 4XH | 1" | 37,7 | 5.600 | 392 | 26.100 | 1.828 | 221 | 2,22 |
| 20 4XH | 1 1/4" | 45,2 | 5.050 | 354 | 20.300 | 1.422 | 419 | 3,97 |
| 24 4XH | 1 1/2" | 53,3 | 4.351 | 305 | 17.494 | 1.225 | 559 | 3,12 |

Notas: Tubo interno compatível com fluidos hidráulicos biodegradáveis como polyolester, poliglicóis, óleos vegetais e os fluidos padrões a base de petróleo.**Notas:** Câmara de aire compatible con fluidos hidráulicos biodegradables como poliéster, poliglicoles, aceites vegetales y fluidos estándar a base de petróleo.

Esp

Tubo Interno: Goma sintética NBR.**Reforço:** Cuatro espirales de alambres de acero de alta resistencia.**Cubierta:** Goma sintética NBR.**Aplicación:** Circuitos hidráulicos de súper alta presión, susceptibles a pulsos de alta presión. Cumple o supera las especificaciones y el rendimiento de la norma EN 856 4SP y está probado y aprobado para una vida útil mínima de 1 millón de ciclos de pulso.**Temperatura de Operação:** de -40°C à +100°C.**Conexiones:** Prensables GlobalSpiral™ (GS) até 1.1/4".**J2AT- JACK HOSE**

IJ 100

Port

Tubo Interno: Borracha sintética NBR.**Reforço:** Dois trançados de fios de aço de alta resistência.**Cobertura:** Borracha sintética NBR.**MegaTuff™** é até 300 vezes mais resistente à abrasão que uma mangueira convencional quando ensaiada conforme a norma ISO 6945.**Aplicação:** Circuitos hidráulicos de alta pressão. Atende os requisitos da norma IJ 100.**Temperatura de Operação:** de -40°C à +100°C para óleo.**Terminais:** Prensáveis MegaCrimp™ LongNoose.

| DESCRIÇÃO/DESCRIPCIÓN | | | | | | | | | |
|-----------------------|-----------|------|------|--------|--------|--------|--------|-----|------|
| CONVENCIONAL | MEGATUFF™ | Pol | mm | psi | Kg/cm² | Psi | Kg/cm² | mm | Kg |
| 4J2AT | 4J2AT-MTF | 1/4" | 15,0 | 10.000 | 700 | 20.000 | 1.401 | 102 | 0,40 |
| 6J2AT | 6J2AT-MTF | 3/8" | 18,8 | 10.000 | 700 | 20.000 | 1.401 | 127 | 0,57 |

Nota: Esta mangueira não é recomendada para circuitos hidráulicos sujeitos à picos de pressão (pressão estática).**Nota:** Esta mangueira no se recomienda para circuitos hidráulicos sujetos a picos de presión (presión estática).

Esp

Tubo Interno: Goma sintética NBR.**Reforço:** Dos alambre de acero trenzado de alta resistencia.**Cubierta:** Goma sintética NBR.**MegaTuff™** es hasta 300 veces más resistente a la abrasión que una mangueira convencional cuando se prueba de acuerdo con la norma ISO 6945.**Aplicación:** Circuitos hidráulicos de alta presión. Cumple con los requisitos de la norma IJ 100.**Temperatura de Operação:** de -40°C a +100°C para aceite.**Terminais:** Prensables MegaCrimp™ LongNoose.

PS188**POWER STEERING HOSE**
DIREÇÃO HIDRÁULICA

Port

Tubo Interno: Borracha sintética resistente a altas temperaturas (Hypalon*).**Reforço:** Duas tranças de nylon de alta resistência que suporta altas temperaturas e permitem expansão volumétrica para absorver o ruído do sistema.**Cobertura:** Borracha sintética Hypalon*.**Aplicação:** Recomendada para linhas de pressão de direção hidráulica. Atende aos requisitos da norma SAE J2050.**Temperatura de Operação:** de -40 °C até +150 °C (-40 °F até +300 °F).**Terminais:** Sob consulta.

Esp

Tubo interno: Caucho sintético resistente a altas temperaturas (Hypalon*).**Refuerzo:** Dos trenzas de nylon de alta resistencia que soportan altas temperaturas y permiten la expansión volumétrica para absorber el ruido del sistema.**Cubierta:** Caucho sintético Hypalon*.**Aplicación:** Recomendado para líneas de presión de dirección asistida. Cumple con los requisitos de la norma SAE J2050.**Temperatura de Operación:** de -40 °C até +150 °C (-40 °F até +300 °F).**Conexiones:** Bajo pedido.

| DESCRIÇÃO/DESCRIPCIÓN | | | | | | | | |
|-----------------------|------|------|-------|--------------------|-------|--------------------|----|------|
| | Pol | mm | Psi | Kg/cm ² | Psi | Kg/cm ² | mm | Kg |
| 6PS188 | 3/8" | 18,0 | 1.500 | 105 | 6.000 | 420 | 83 | 0,25 |

*HYPALON É UMA MARCA REGISTRADA DA DUPONT.

*HYPALON ES UNA MARCA REGISTRADA DE LA DUPONT.

POLARSEAL™**SAE J2064**
AR CONDICIONADO, AIRE ACONDICIONADO

Port

Tubo Interno: Borracha sintética preta (CR) revestido internamente com uma camada de nylon (barrier).**Reforço:** Duas tranças de poliéster.**Cobertura:** Borracha sintética preta (EPDM).**Aplicação:** Recomendada para fluidos refrigerantes, líquidos ou gasosos, tipos R134a, R12 e R22 em sistemas de ar condicionado industrial e automotivo, como tratores, caminhões, automóveis, unidades de refrigeração móveis e estacionárias. Projetada para minimizar penetração do refrigerante R134a e contaminação do sistema.**Temperatura de Operação:** de -30 °C até +125 °C.**Terminais:** PolarSeal™ permanentes série G45 (ACA) sob consulta.

Esp

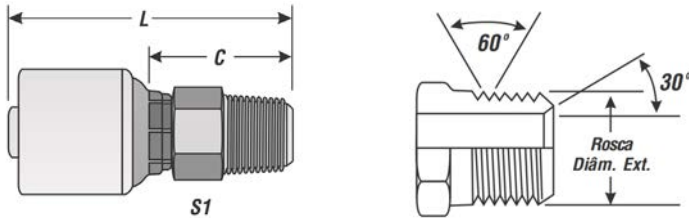
Tubo Interno: Caucho sintético negro (CR) recubierto internamente con una capa de nylon (barrera).**Refuerzo:** Dos trenzas de poliéster.**Cubierta:** Caucho sintético negro (EPDM).**Aplicación:** Recomendado para refrigerantes, líquidos o gaseosos, tipos R134a, R12 y R22 en sistemas de climatización industriales y automotrices, como tractores, camiones, automóviles, unidades frigoríficas móviles y estacionarias. Diseñado para minimizar la penetración del refrigerante R134a y la contaminación del sistema.**Temperatura de Operación:** de -30 °C até +125 °C.**Conexiones:** PolarSeal™ permanente serie G45 (ACA) bajo pedido.


| DESCRIÇÃO/DESCRIPCIÓN | | | | | | | | | SUCÇÃO (VÁCUO) |
|-----------------------|--------|------|-----|--------------------|-------|--------------------|-----|------|----------------|
| | Pol | mm | Psi | Kg/cm ² | Psi | Kg/cm ² | mm | Kg | mm Hg |
| 6AC134A | 5/16" | 19,1 | 500 | 35 | 2.000 | 140 | 51 | 0,30 | 610 |
| 8AC134A | 13/32" | 23,1 | 500 | 35 | 2.000 | 140 | 76 | 0,42 | 610 |
| 10AC134A | 1/2" | 25,4 | 500 | 35 | 2.000 | 140 | 102 | 0,48 | 610 |
| 12AC134A | 5/8" | 28,7 | 500 | 35 | 2.000 | 140 | 127 | 0,57 | 610 |



LINHA HIDRÁULICA
MANGUEIRAS, TERMINAIS E CONEXÕES
MEGACRIMP™ 

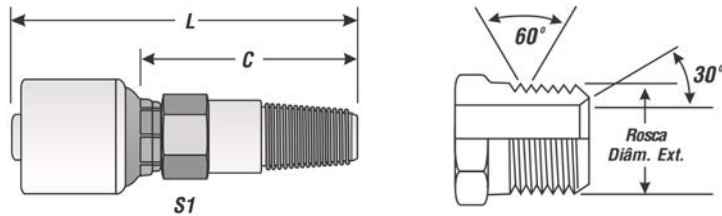
Macho Fixo NPTF 30° (MP) - Macho NPTF.




| DESCRIÇÃO | ⊕ | |  | S1 | S2 | L | | C | |
|-----------|-------|------|---|--------|----|------|-------|------|------|
| | " | mm | | " | " | " | mm | " | mm |
| 4G-2MP | 1/4 | 6.4 | 1/8-27 | 1/2 | - | 1.96 | 49.8 | .94 | 23.9 |
| 4G-4MP | 1/4 | 6.4 | 1/4-18 | 9/16 | - | 2.17 | 55.0 | 1.14 | 29.0 |
| 4G-6MP | 1/4 | 6.4 | 3/8-18 | 11/16 | - | 2.17 | 55.0 | 1.14 | 29.0 |
| 4G-8MP | 1/4 | 6.4 | 1/2-14 | 7/8 | - | 2.44 | 62.0 | 1.41 | 35.8 |
| 5G-4MP | 5/16 | 7.9 | 1/4-18 | 5/8 | - | 2.28 | 58.0 | 1.18 | 30.0 |
| 5G-6MP | 5/16 | 7.9 | 3/8-18 | 11/16 | - | 2.32 | 59.0 | 1.22 | 31.0 |
| 6G-4MP | 3/8 | 9.5 | 1/4-18 | 5/8 | - | 2.32 | 58.9 | 1.22 | 31.0 |
| 6G-6MP | 3/8 | 9.5 | 3/8-18 | 11/16 | - | 2.32 | 58.9 | 1.22 | 31.0 |
| 6G-8MP | 3/8 | 9.5 | 1/2-14 | 7/8 | - | 2.51 | 63.8 | 1.42 | 36.1 |
| 8G-4MP | 1/2 | 12.7 | 1/4-18 | 13/16 | - | 2.72 | 69.0 | 1.24 | 31.5 |
| 8G-6MP | 1/2 | 12.7 | 3/8-18 | 13/16 | - | 2.72 | 69.0 | 1.24 | 31.5 |
| 8G-8MP | 1/2 | 12.7 | 1/2-14 | 7/8 | - | 2.87 | 73.0 | 1.40 | 35.5 |
| 8G-12MP | 1/2 | 12.7 | 3/4-14 | 1 1/16 | - | 2.95 | 74.9 | 1.47 | 37.3 |
| 10G-8MP | 5/8 | 15.9 | 1/2-14 | 15/16 | - | 2.95 | 75.0 | 1.48 | 37.5 |
| 10G-12MP | 5/8 | 15.9 | 3/4-14 | 1 1/16 | - | 2.95 | 75.0 | 1.48 | 37.5 |
| 12G-8MP | 3/4 | 19.1 | 1/2-14 | 1 1/16 | - | 3.46 | 87.9 | 1.45 | 36.8 |
| 12G-12MP | 3/4 | 19.1 | 3/4-14 | 1 1/16 | - | 3.46 | 87.9 | 1.45 | 36.8 |
| 12G-16MP | 3/4 | 19.1 | 1-11 1/2 | 1 3/8 | - | 3.77 | 95.8 | 1.77 | 45.0 |
| 16G-12MP | 1 | 25.4 | 3/4-14 | 1 3/8 | - | 3.93 | 99.8 | 1.70 | 43.2 |
| 16G-16MP | 1 | 25.4 | 1-11 1/2 | 1 3/8 | - | 4.11 | 104.4 | 1.87 | 47.5 |
| 20G-20MP | 1 1/4 | 31.8 | 1 1/4-11 1/2 | 1 3/4 | - | 4.44 | 112.8 | 2.12 | 53.8 |

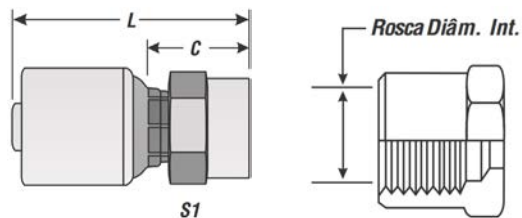
Macho Fixo Longo NPTF 30° (MPLN) - Macho NPTF.


Aplicação na mangueira J2AT Jack Hose e em aplicações especiais de alta pressão



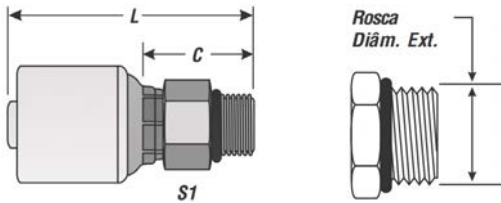
| DESCRIÇÃO | ⊖ | |  | S1 | S2 | L | | C | |
|-----------|-----|-----|---|-------|----|------|------|------|------|
| | " | mm | | " | " | " | mm | " | mm |
| 4G-4MPLN | 1/4 | 6.4 | 1/4-18 | 9/16 | - | 2.56 | 65.0 | 1.54 | 39.0 |
| 4G-6MPLN | 1/4 | 6.4 | 3/8-18 | 11/16 | - | 2.56 | 65.0 | 1.54 | 39.0 |
| 6G-4MPLN | 3/8 | 9.5 | 1/4-18 | 5/8 | - | 2.72 | 69.0 | 1.62 | 41.1 |
| 6G-6MPLN | 3/8 | 9.5 | 3/8-18 | 11/16 | - | 2.72 | 69.0 | 1.62 | 41.1 |


Fêmea Fixa NPTF (FP) - Hembra Fija NPTF (FP)



| DESCRIÇÃO | ⊖ | |  | S1 | S2 | L | | C | |
|-----------|-----|------|---|-------|----|------|------|------|------|
| | " | mm | | " | " | " | mm | " | mm |
| 4G-2FP | 1/4 | 6.4 | 1/8-27 | 9/16 | - | 1.74 | 44.2 | .72 | 18.3 |
| 4G-4FP | 1/4 | 6.4 | 1/4-18 | 11/16 | - | 1.98 | 50.3 | .96 | 24.4 |
| 4G-6FP | 1/4 | 6.4 | 3/8-18 | 13/16 | - | 1.98 | 50.3 | .96 | 24.4 |
| 6G-4FP | 3/8 | 9.5 | 1/4-18 | 11/16 | - | 2.00 | 50.8 | .90 | 22.9 |
| 6G-6FP | 3/8 | 9.5 | 3/8-18 | 13/16 | - | 2.06 | 52.3 | .96 | 24.4 |
| 6G-8FP | 3/8 | 9.5 | 1/2-14 | 1 | - | 2.24 | 56.9 | 1.14 | 29.0 |
| 8G-6FP | 1/2 | 12.7 | 3/8-18 | 13/16 | - | 2.46 | 62.5 | .98 | 24.9 |
| 8G-8FP | 1/2 | 12.7 | 1/2-14 | 1 | - | 2.63 | 66.8 | 1.16 | 29.5 |
| 12G-12FP | 3/4 | 19.1 | 3/4-14 | 1 1/4 | - | 3.22 | 81.8 | 1.22 | 31.0 |

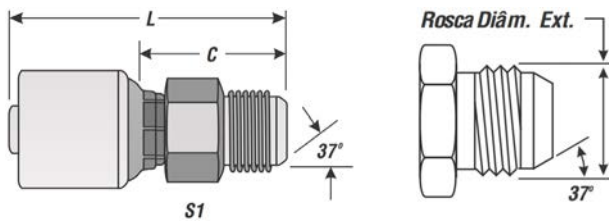
Macho Fixo O' Ring (MB) - Macho SAE com junta tórica.




| DESCRIÇÃO | ⊕ | |  | S1 | S1 | S2 | S2 | L | | C | |
|-----------|-------|------|---|-------|------|----|----|------|------|------|------|
| | " | mm | | " | mm | " | mm | " | mm | " | mm |
| 4G-4MB | 1/4 | 6.4 | 7/16-20 | 9/16 | - | - | - | 1.99 | 50.5 | .96 | 24.5 |
| 4G-5MB | 1/4 | 6.4 | 1/2-20 | 5/8 | - | - | - | 1.99 | 50.5 | .96 | 24.5 |
| 4G-6MB | 1/4 | 6.4 | 9/16-18 | 11/16 | - | - | - | 2.05 | 52.0 | 1.02 | 26.0 |
| 6G-5MB | 3/8 | 9.5 | 1/2-20 | 5/8 | - | - | - | 2.05 | 52.0 | .95 | 24.1 |
| 6G-6MB | 3/8 | 9.5 | 9/16-18 | 11/16 | - | - | - | 2.20 | 56.0 | 1.11 | 28.1 |
| 6G-8MB | 3/8 | 9.5 | 3/4-16 | 7/8 | - | - | - | 2.28 | 58.0 | 1.19 | 30.1 |
| 6G-10MB | 3/8 | 9.5 | 7/8-14 | 1 | - | - | - | 2.22 | 56.5 | 1.13 | 28.6 |
| 6G-12MB | 3/8 | 9.5 | 1 1/16-12 | 1 1/4 | - | - | - | 2.42 | 61.5 | 1.32 | 33.6 |
| 8G-8MB | 1/2 | 12.7 | 3/4-16 | 7/8 | - | - | - | 2.64 | 67.0 | 1.16 | 29.5 |
| 8G-10MB | 1/2 | 12.7 | 7/8-14 | 1 | - | - | - | 2.68 | 68.0 | 1.20 | 30.5 |
| 8G-12MB | 1/2 | 12.7 | 1 1/16-12 | 1 1/4 | - | - | - | 2.91 | 74.0 | 1.44 | 36.5 |
| 10G-8MB | 5/8 | 15.9 | 3/4-16 | 15/16 | - | - | - | 2.83 | 72.0 | 1.36 | 34.5 |
| 10G-10MB | 5/8 | 15.9 | 7/8-14 | 1 | - | - | - | 2.83 | 72.0 | 1.36 | 34.5 |
| 10G-12MB | 5/8 | 15.9 | 1 1/16-12 | 1 1/4 | - | - | - | 2.99 | 76.0 | 1.52 | 38.5 |
| 12G-10MB | 3/4 | 19.1 | 7/8-14 | - | 27.0 | - | - | 3.23 | 82.1 | 1.22 | 31.1 |
| 12G-12MB | 3/4 | 19.1 | 1 1/16-12 | 1 1/4 | - | - | - | 3.33 | 84.5 | 1.32 | 33.5 |
| 12G-14MB | 3/4 | 19.1 | 1 3/16-12 | 1 3/8 | - | - | - | 3.31 | 84.0 | 1.30 | 33.0 |
| 12G-16MB | 3/4 | 19.1 | 1 5/16-12 | 1 1/2 | - | - | - | 3.44 | 87.5 | 1.44 | 36.5 |
| 16G-14MB | 1 | 25.4 | 1 3/16-12 | 1 3/8 | - | - | - | 3.78 | 96.0 | 1.54 | 39.2 |
| 16G-16MB | 1 | 25.4 | 1 5/16-12 | 1 1/2 | - | - | - | 3.84 | 97.5 | 1.60 | 40.7 |
| 16G-20MB | 1 | 25.4 | 1 5/8-12 | 1 7/8 | - | - | - | 3.74 | 95.0 | 1.50 | 38.2 |
| 20G-20MB | 1 1/4 | 31.8 | 1 5/8-12 | 1 7/8 | - | - | - | 3.90 | 99.0 | 1.57 | 40.0 |

Macho Fixo JIC 37° (MJ)

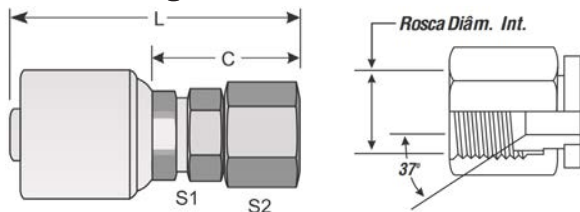
Macho JIC cilíndrico. Cono de 37°.




| DESCRIÇÃO | Ø | |  | S1 | S1 | S2 | S2 | L | | C | |
|-----------|-------|------|---|----|------|----|----|------|-------|------|------|
| | " | mm | | " | mm | " | mm | " | mm | " | mm |
| 4G-4MJ | 1/4 | 6.4 | 7/16-20 | - | 14.0 | - | - | 2.19 | 55.5 | 1.16 | 29.5 |
| 4G-5MJ | 1/4 | 6.4 | 1/2-20 | - | 14.0 | - | - | 2.19 | 55.5 | 1.16 | 29.5 |
| 4G-6MJ | 1/4 | 6.4 | 9/16-18 | - | 17.0 | - | - | 2.22 | 56.5 | 1.20 | 30.5 |
| 5G-5MJ | 5/16 | 7.9 | 1/2-20 | - | 17.0 | - | - | 2.26 | 57.5 | 1.16 | 29.5 |
| 5G-6MJ | 5/16 | 7.9 | 9/16-18 | - | 17.0 | - | - | 2.26 | 57.5 | 1.16 | 29.5 |
| 6G-6MJ | 3/8 | 9.5 | 9/16-18 | - | 17.0 | - | - | 2.30 | 58.5 | 1.20 | 30.6 |
| 6G-8MJ | 3/8 | 9.5 | 3/4-16 | - | 19.0 | - | - | 2.48 | 63.0 | 1.38 | 35.1 |
| 6G-10MJ | 3/8 | 9.5 | 7/8-14 | - | 24.0 | - | - | 2.64 | 67.0 | 1.54 | 39.1 |
| 8G-8MJ | 1/2 | 12.7 | 3/4-16 | - | 22.0 | - | - | 2.81 | 71.5 | 1.34 | 34.0 |
| 8G-10MJ | 1/2 | 12.7 | 7/8-14 | - | 24.0 | - | - | 2.91 | 74.0 | 1.44 | 36.5 |
| 8G-12MJ | 1/2 | 12.7 | 1 1/16-12 | - | 27.0 | - | - | 3.19 | 81.0 | 1.71 | 43.5 |
| 10G-8MJ | 5/8 | 15.9 | 3/4-16 | - | 27.0 | - | - | 2.93 | 74.5 | 1.46 | 37.0 |
| 10G-10MJ | 5/8 | 15.9 | 7/8-14 | - | 27.0 | - | - | 3.03 | 77.0 | 1.56 | 39.5 |
| 10G-12MJ | 5/8 | 15.9 | 1 1/16-12 | - | 27.0 | - | - | 3.19 | 81.0 | 1.71 | 43.5 |
| 12G-10MJ | 3/4 | 19.1 | 7/8-14 | - | 27.0 | - | - | 3.68 | 93.5 | 1.67 | 42.5 |
| 12G-12MJ | 3/4 | 19.1 | 1 1/16-12 | - | 27.0 | - | - | 3.72 | 94.5 | 1.71 | 43.5 |
| 12G-14MJ | 3/4 | 19.1 | 1 3/16-12 | - | 32.0 | - | - | 3.76 | 95.5 | 1.75 | 44.5 |
| 12G-16MJ | 3/4 | 19.1 | 1 5/16-12 | - | 36.0 | - | - | 3.78 | 96.0 | 1.77 | 45.0 |
| 16G-14MJ | 1 | 25.4 | 1 3/16-12 | - | 36.0 | - | - | 4.09 | 104.0 | 1.86 | 47.2 |
| 16G-16MJ | 1 | 25.4 | 1 5/16-12 | - | 36.0 | - | - | 4.11 | 104.5 | 1.88 | 47.7 |
| 16G-20MJ | 1 | 25.4 | 1 5/8-12 | - | 46.0 | - | - | 4.29 | 109.0 | 2.06 | 52.2 |
| 20G-20MJ | 1 1/4 | 31.8 | 1 5/8-12 | - | 46.0 | - | - | 4.43 | 112.5 | 2.11 | 53.5 |
| 20G-24MJ | 1 1/4 | 31.8 | 1 7/8-12 | - | 50.0 | - | - | 4.43 | 112.5 | 2.11 | 53.5 |

Fêmea Giratória JIC 37° (FJX)

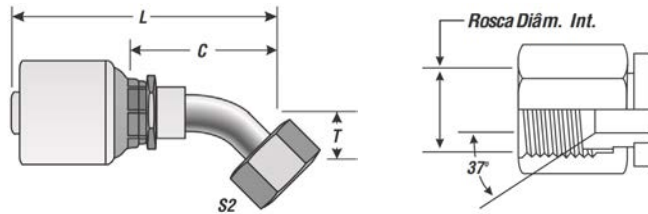
Hembra JIC giratoria. Cono invertido de 37°.




| DESCRIÇÃO | Ø | |  | S1 | S1 | S2 | S2 | L | | C | |
|-----------|-------|------|---|-----|------|----|------|------|-------|------|------|
| | " | mm | | " | mm | " | mm | " | mm | " | mm |
| 4G-4FJX | 1/4 | 6.4 | 7/16-20 | - | 15.0 | - | 14.0 | 2.20 | 55.9 | 1.18 | 29.9 |
| 4G-5FJX | 1/4 | 6.4 | 1/2-20 | - | 15.0 | - | 17.0 | 2.30 | 58.3 | 1.27 | 32.3 |
| 4G-6FJX | 1/4 | 6.4 | 9/16-18 | - | 15.0 | - | 19.0 | 2.35 | 59.6 | 1.32 | 33.6 |
| 5G-6FJX | 5/16 | 7.9 | 9/16-18 | - | 17.0 | - | 19.0 | 2.50 | 63.6 | 1.40 | 35.6 |
| 6G-4FJX | 3/8 | 9.5 | 7/16-20 | 5/8 | - | - | 14.0 | 2.94 | 74.7 | 1.84 | 46.8 |
| 6G-5FJX | 3/8 | 9.5 | 1/2-20 | - | 17.0 | - | 17.0 | 2.96 | 75.2 | 1.86 | 47.3 |
| 6G-6FJX | 3/8 | 9.5 | 9/16-18 | - | 18.0 | - | 19.0 | 2.42 | 61.5 | 1.29 | 32.7 |
| 6G-8FJX | 3/8 | 9.5 | 3/4-16 | - | 18.0 | - | 24.0 | 2.63 | 66.7 | 1.49 | 37.9 |
| 6G-10FJX | 3/8 | 9.5 | 7/8-14 | - | 18.0 | - | 27.0 | 2.76 | 70.0 | 1.62 | 41.2 |
| 8G-6FJX | 1/2 | 12.7 | 9/16-18 | - | 22.0 | - | 19.0 | 3.81 | 96.7 | 2.33 | 59.2 |
| 8G-8FJX | 1/2 | 12.7 | 3/4-16 | - | 22.0 | - | 24.0 | 2.88 | 73.2 | 1.50 | 38.0 |
| 8G-10FJX | 1/2 | 12.7 | 7/8-14 | - | 22.0 | - | 27.0 | 3.01 | 76.5 | 1.63 | 41.3 |
| 8G-12FJX | 1/2 | 12.7 | 1 1/16-12 | - | 22.0 | - | 32.0 | 3.06 | 77.7 | 1.67 | 42.5 |
| 8G-16FJX | 1/2 | 12.7 | 1 5/16-12 | - | 22.0 | - | 41.0 | 3.52 | 89.3 | 2.04 | 51.8 |
| 10G-8FJX | 5/8 | 15.9 | 3/4-16 | - | 24.0 | - | 24.0 | 4.06 | 103.0 | 2.58 | 65.5 |
| 10G-10FJX | 5/8 | 15.9 | 7/8-14 | - | 24.0 | - | 27.0 | 3.14 | 79.7 | 1.66 | 42.2 |
| 10G-12FJX | 5/8 | 15.9 | 1 1/16-12 | - | 24.0 | - | 32.0 | 3.20 | 81.4 | 1.73 | 43.9 |
| 10G-14FJX | 5/8 | 15.9 | 1 3/16-12 | - | 24.0 | - | 36.0 | 3.39 | 86.1 | 1.91 | 48.6 |
| 12G-8FJX | 3/4 | 19.1 | 3/4-16 | - | 27.0 | - | 24.0 | 3.51 | 89.1 | 1.50 | 38.1 |
| 12G-10FJX | 3/4 | 19.1 | 7/8-14 | - | 27.0 | - | 27.0 | 4.80 | 122.0 | 2.80 | 71.0 |
| 12G-12FJX | 3/4 | 19.1 | 1 1/16-12 | - | 30.0 | - | 32.0 | 3.74 | 95.0 | 1.73 | 44.0 |
| 12G-14FJX | 3/4 | 19.1 | 1 3/16-12 | - | 30.0 | - | 36.0 | 3.81 | 96.9 | 1.81 | 45.9 |
| 12G-16FJX | 3/4 | 19.1 | 1 5/16-12 | - | 30.0 | - | 41.0 | 3.85 | 97.9 | 1.85 | 46.9 |
| 16G-12FJX | 1 | 25.4 | 1 1/16-12 | - | 34.9 | - | 31.7 | 3.98 | 101.0 | 1.74 | 44.2 |
| 16G-14FJX | 1 | 25.4 | 1 3/16-12 | - | 34.9 | - | 34.9 | 4.00 | 101.6 | 1.77 | 44.9 |
| 16G-16FJX | 1 | 25.4 | 1 5/16-12 | - | 36.0 | - | 41.0 | 4.24 | 107.8 | 2.01 | 51.0 |
| 16G-20FJX | 1 | 25.4 | 1 5/8-12 | - | 36.0 | - | 50.0 | 4.54 | 115.3 | 2.30 | 58.5 |
| 20G-20FJX | 1 1/4 | 31.8 | 1 5/8-12 | - | 44.4 | - | 50.8 | 4.58 | 116.4 | 2.26 | 57.4 |
| 20G-24FJX | 1 1/4 | 31.7 | 1 7/8-12 | - | 47.6 | - | 57.1 | 4.83 | 122.7 | 2.51 | 63.7 |

Fêmea Giratória JIC 37° - Curva 45° (FJX 45)

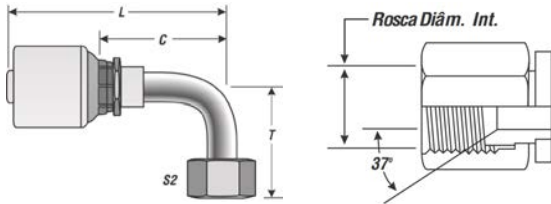
Hembra JIC giratoria. Cono invertido de 37°. Codo a 45°.



| DESCRIÇÃO | ⊖ | |  | S1 | S1 | S2 | S2 | T | | L | | C | |
|---------------|-------|------|---|----|----|----|------|------|------|------|-------|------|-------|
| | " | mm | | " | mm | " | mm | " | mm | " | mm | " | mm |
| 4G-4FJX45S | 1/4 | 6.4 | 7/16-20 | - | - | - | 14.0 | .39 | 10.0 | 2.74 | 69.7 | 1.72 | 43.7 |
| 4G-5FJX45-011 | 1/4 | 6.4 | 1/2-20 | - | - | - | 17.0 | .43 | 11.0 | 2.59 | 65.8 | 1.56 | 39.7 |
| 4G-6FJX45S | 1/4 | 6.4 | 9/16-18 | - | - | - | 19.0 | .43 | 11.0 | 2.69 | 68.3 | 1.67 | 42.3 |
| 5G-6FJX45S | 5/16 | 7.9 | 9/16-18 | - | - | - | 19.0 | .43 | 11.0 | 2.85 | 72.4 | 1.75 | 44.4 |
| 6G-4FJX45S | 3/8 | 9.5 | 7/16-20 | - | - | - | 14.0 | .39 | 10.0 | 2.86 | 72.7 | 1.76 | 44.8 |
| 6G-6FJX45S | 3/8 | 9.5 | 9/16-18 | - | - | - | 19.0 | .43 | 11.0 | 3.05 | 77.5 | 1.95 | 49.6 |
| 6G-8FJX45S | 3/8 | 9.5 | 3/4-16 | - | - | - | 24.0 | .59 | 15.0 | 3.51 | 89.1 | 2.41 | 61.2 |
| 8G-8FJX45S | 1/2 | 12.7 | 3/4-16 | - | - | - | 24.0 | .59 | 15.0 | 3.42 | 86.9 | 1.95 | 49.5 |
| 8G-10FJX45S | 1/2 | 12.7 | 7/8-14 | - | - | - | 27.0 | .63 | 16.0 | 3.81 | 96.8 | 2.34 | 59.4 |
| 10G-10FJX45S | 5/8 | 15.9 | 7/8-14 | - | - | - | 27.0 | .63 | 16.0 | 3.80 | 96.4 | 2.32 | 59.0 |
| 10G-12FJX45S | 5/8 | 15.9 | 1/16-12 | - | - | - | 32.0 | .83 | 21.0 | 4.57 | 116.0 | 3.09 | 78.5 |
| 12G-10FJX45S | 3/4 | 19.1 | 7/8-14 | - | - | - | 27.0 | .75 | 19.0 | 4.58 | 116.3 | 2.57 | 65.3 |
| 12G-12FJX45S | 3/4 | 19.1 | 1/16-12 | - | - | - | 32.0 | .83 | 21.0 | 5.09 | 129.2 | 3.08 | 78.2 |
| 12G-16FJX45S | 3/4 | 19.1 | 5/16-12 | - | - | - | 41.0 | .94 | 24.0 | 5.24 | 133.1 | 3.23 | 82.1 |
| 16G-16FJX45S | 1 | 25.4 | 5/16-12 | - | - | - | 41.0 | .94 | 24.0 | 5.68 | 144.3 | 3.44 | 87.5 |
| 20G-20FJX45 | 1 1/4 | 31.8 | 1 5/8-12 | - | - | - | 50.8 | 1.38 | 35.0 | 6.65 | 169.0 | 4.33 | 110.0 |

Fêmea Giratória JIC 37° - curva 90° (FJX 90)


Hembra JIC giratoria. Cono invertido de 37°. Codo a 90°.



| DESCRIÇÃO | Ø | | | S1 | S1 | S2 | S2 | T | | L | | C | |
|-----------------|------|------|-----------|----|----|----|------|------|-------|------|-------|------|------|
| | " | mm | | " | mm | " | mm | " | mm | " | mm | " | mm |
| 4G-4FJX90L | 1/4 | 6.4 | 7/16-20 | - | - | - | 14.0 | 1.81 | 46.0 | 2.48 | 63.1 | 1.46 | 37.1 |
| 4G-4FJX90M | 1/4 | 6.4 | 7/16-20 | - | - | - | 14.0 | 1.26 | 32.0 | 2.48 | 63.1 | 1.46 | 37.1 |
| 4G-4FJX90S | 1/4 | 6.4 | 7/16-20 | - | - | - | 14.0 | .83 | 21.0 | 2.48 | 63.1 | 1.46 | 37.1 |
| 4G-5FJX90-023 | 1/4 | 6.4 | 1/2-20 | - | - | - | 17.0 | .91 | 23.0 | 2.45 | 62.2 | 1.43 | 36.2 |
| 4G-5FJX90S | 1/4 | 6.4 | 1/2-20 | - | - | - | 15.8 | .77 | 19.0 | 2.32 | 59.0 | 1.30 | 33.0 |
| 4G-5FJX90L | 1/4 | 6.4 | 1/2-20 | - | - | - | 17.0 | 1.81 | 46.0 | 2.25 | 57.2 | 1.23 | 31.2 |
| 4G-5FJX90M | 1/4 | 6.4 | 1/2-20 | - | - | - | 17.0 | 1.26 | 32.0 | 2.25 | 57.2 | 1.23 | 31.2 |
| 4G-6FJX90L | 1/4 | 6.4 | 9/16-18 | - | - | - | 19.0 | 2.13 | 54.0 | 2.73 | 69.3 | 1.70 | 43.2 |
| 4G-6FJX90M | 1/4 | 6.4 | 9/16-18 | - | - | - | 19.0 | 1.50 | 38.0 | 2.56 | 64.9 | 1.53 | 38.9 |
| 4G-6FJX90S | 1/4 | 6.4 | 9/16-18 | - | - | - | 19.0 | .91 | 23.0 | 2.80 | 71.2 | 1.78 | 45.1 |
| 5G-6FJX90S | 5/16 | 7.9 | 9/16-18 | - | - | - | 19.0 | .91 | 23.0 | 2.96 | 75.2 | 1.86 | 47.2 |
| 6G-4FJX90L | 3/8 | 9.5 | 7/16-20 | - | - | - | 14.0 | 1.81 | 46.0 | 2.37 | 60.2 | 1.27 | 32.3 |
| 6G-4FJX90S | 3/8 | 9.5 | 7/16-20 | - | - | - | 14.0 | .83 | 21.0 | 2.60 | 66.1 | 1.50 | 38.2 |
| 6G-6FJX90L | 3/8 | 9.5 | 9/16-18 | - | - | - | 19.0 | 2.13 | 54.0 | 2.78 | 70.6 | 1.68 | 42.7 |
| 6G-6FJX90M | 3/8 | 9.5 | 9/16-18 | - | - | - | 19.0 | 1.50 | 38.0 | 3.01 | 76.5 | 1.91 | 48.5 |
| 6G-6FJX90S | 3/8 | 9.5 | 9/16-18 | - | - | - | 19.0 | .91 | 23.0 | 3.09 | 78.6 | 1.99 | 50.7 |
| 6G-8FJX90L | 3/8 | 9.5 | 3/4-16 | - | - | - | 24.0 | 2.52 | 64.0 | 3.33 | 84.5 | 2.23 | 56.6 |
| 6G-8FJX90M | 3/8 | 9.5 | 3/4-16 | - | - | - | 24.0 | 1.61 | 41.0 | 3.31 | 84.1 | 2.21 | 56.2 |
| 6G-8FJX90S | 3/8 | 9.5 | 3/4-16 | - | - | - | 24.0 | 1.14 | 29.0 | 3.18 | 80.7 | 2.08 | 52.8 |
| 6G-10FJX90M | 3/8 | 9.5 | 7/8-14 | - | - | - | 27.0 | 1.85 | 47.0 | 3.25 | 82.5 | 2.15 | 54.6 |
| 8G-6FJX90S | 1/2 | 12.7 | 9/16-19 | - | - | - | 17.4 | .85 | 21.6 | 2.70 | 68.5 | 1.22 | 31.0 |
| 8G-8FJX90L | 1/2 | 12.7 | 3/4-16 | - | - | - | 24.0 | 2.52 | 64.0 | 3.04 | 77.3 | 1.57 | 39.9 |
| 8G-8FJX90M | 1/2 | 12.7 | 3/4-16 | - | - | - | 24.0 | 1.61 | 41.0 | 3.04 | 77.3 | 1.30 | 32.9 |
| 8G-8FJX90S | 1/2 | 12.7 | 3/4-16 | - | - | - | 24.0 | 1.14 | 29.0 | 3.19 | 81.0 | 1.71 | 43.6 |
| 8G-10FJX90L | 1/2 | 12.7 | 7/8-14 | - | - | - | 27.0 | 2.76 | 70.0 | 3.67 | 93.3 | 2.20 | 55.8 |
| 8G-10FJX90M | 1/2 | 12.7 | 7/8-14 | - | - | - | 27.0 | 1.85 | 47.0 | 3.67 | 93.3 | 2.20 | 55.8 |
| 8G-10FJX90S | 1/2 | 12.7 | 7/8-14 | - | - | - | 27.0 | 1.26 | 32.0 | 3.67 | 93.3 | 2.20 | 55.8 |
| 8G-12FJX90S | 1/2 | 12.7 | 1 1/16-12 | - | - | - | 32.0 | 1.22 | 48.0 | 2.73 | 107.5 | 1.78 | 70.0 |
| 10G-10FJX90-036 | 5/8 | 15.9 | 7/8-14 | - | - | - | 27.0 | 1.42 | 36.0 | 3.50 | 89.0 | 2.03 | 51.5 |
| 10G-10FJX90S | 5/8 | 15.8 | 7/8-14 | - | - | - | 25.4 | 1.23 | 31.2 | 3.42 | 85.5 | 1.89 | 48.0 |
| 10G-10FJX90L | 5/8 | 15.9 | 7/8-14 | - | - | - | 27.0 | 2.76 | 70.0 | 3.38 | 85.9 | 1.91 | 48.4 |
| 10G-10FJX90M | 5/8 | 15.9 | 7/8-14 | - | - | - | 27.0 | 1.85 | 47.0 | 3.68 | 93.4 | 2.20 | 55.9 |
| 12G-10FJX90M | 3/4 | 19.1 | 7/8-14 | - | - | - | 27.0 | 1.85 | 47.0 | 4.49 | 114.1 | 2.48 | 63.1 |
| 12G-12FJX90L | 3/4 | 19.1 | 1 1/16-12 | - | - | - | 32.0 | 3.78 | 96.0 | 4.82 | 122.4 | 2.81 | 71.4 |
| 12G-12FJX90M | 3/4 | 19.1 | 1 1/16-12 | - | - | - | 32.0 | 2.28 | 58.0 | 4.82 | 122.4 | 2.81 | 71.4 |
| 12G-12FJX90S | 3/4 | 19.1 | 1 1/16-12 | - | - | - | 32.0 | 1.89 | 48.0 | 4.82 | 122.4 | 2.81 | 71.4 |
| 12G-14FJX90-100 | 3/4 | 19.1 | 1 3/16-12 | - | - | - | 36.0 | 3.94 | 100.0 | 4.23 | 107.4 | 2.22 | 56.4 |
| 12G-14FJX90S | 3/4 | 19.0 | 1 3/16-12 | - | - | - | 34.9 | 2.00 | 50.8 | 4.88 | 124.0 | 2.87 | 73.0 |

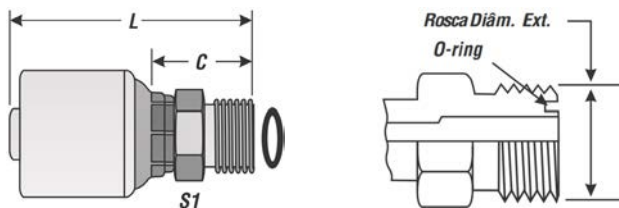
Fêmea Giratória JIC 37° - curva 90° (FJX 90) - CONT.


Hembra JIC giratoria. Cono invertido de 37°. Codo a 90°. - CONT.

| DESCRIÇÃO | ⊖ | |  | S1 | S1 | S2 | S2 | T | | L | | C | |
|--------------|-------|------|---|----|----|----|------|------|-------|------|-------|------|-------|
| | " | mm | | " | mm | " | mm | " | mm | " | mm | " | mm |
| 12G-14FJX90L | 3/4 | 19.0 | 1 3/16-12 | - | - | - | 34.9 | 3.93 | 99.8 | 4.13 | 105.0 | 2.12 | 54.0 |
| 12G-16FJX90M | 3/4 | 19.1 | 1 5/16-12 | - | - | - | 41.0 | 2.80 | 71.0 | 4.78 | 121.3 | 2.77 | 70.3 |
| 12G-16FJX90S | 3/4 | 19.1 | 1 5/16-12 | - | - | - | 41.0 | 2.20 | 56.0 | 5.22 | 132.7 | 3.22 | 81.7 |
| 16G-16FJX90L | 1 | 25.4 | 1 5/16-12 | - | - | - | 41.0 | 4.49 | 114.0 | 4.74 | 120.3 | 2.50 | 63.5 |
| 16G-16FJX90M | 1 | 25.4 | 1 5/16-12 | - | - | - | 41.0 | 2.80 | 71.0 | 4.73 | 120.2 | 2.50 | 63.4 |
| 16G-16FJX90S | 1 | 25.4 | 1 5/16-12 | - | - | - | 41.0 | 2.20 | 56.0 | 5.73 | 145.6 | 3.50 | 88.8 |
| 16G-20FJX90S | 1 | 25.4 | 1 5/8-12 | - | - | - | 50.0 | 2.52 | 64.0 | 6.18 | 157.0 | 3.94 | 100.2 |
| 20G-20FJX90L | 1 1/4 | 31.8 | 1 5/8-12 | - | - | 2 | - | 5.08 | 129.0 | 6.22 | 158.0 | 3.90 | 99.0 |

Macho Fixo Face Plana com O' Ring (MFFOR)

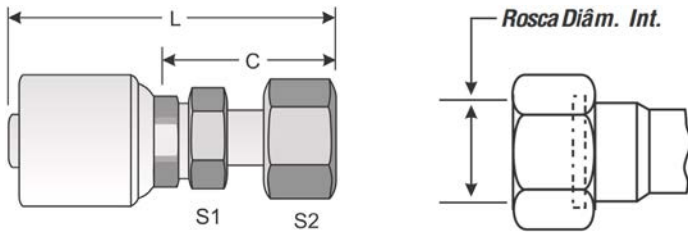
Macho SAE con asiento plano y junta tórica.




| DESCRIÇÃO | ⊖ | |  | S1 | S2 | L | | C | |
|-------------|-------|------|---|------|------|------|-------|------|------|
| | " | mm | | mm | mm | " | mm | " | mm |
| 4G-4MFFOR | 1/4 | 6.4 | 9/16-18 | 17.0 | 17.0 | 2.07 | 52.5 | 1.04 | 26.5 |
| 4G-6MFFOR | 1/4 | 6.4 | 11/16-16 | 19.0 | 19.0 | 2.13 | 54.0 | 1.10 | 28.0 |
| 5G-6MFFOR | 5/16 | 7.9 | 11/16-16 | 19.0 | 19.0 | 2.20 | 56.0 | 1.10 | 28.0 |
| 6G-6MFFOR | 3/8 | 9.5 | 11/16-16 | 19.0 | 19.0 | 2.20 | 56.0 | 1.11 | 28.1 |
| 6G-8MFFOR | 3/8 | 9.5 | 13/16-16 | 22.0 | 22.0 | 2.32 | 59.0 | 1.22 | 31.1 |
| 6G-10MFFOR | 3/8 | 9.5 | 1-14 | 27.0 | 27.0 | 2.52 | 64.0 | 1.42 | 36.1 |
| 8G-8MFFOR | 1/2 | 12.7 | 13/16-16 | 22.0 | 22.0 | 2.69 | 68.2 | 1.21 | 30.7 |
| 8G-10MFFOR | 1/2 | 12.7 | 1-14 | 27.0 | 27.0 | 2.87 | 73.0 | 1.40 | 35.5 |
| 8G-12MFFOR | 1/2 | 12.7 | 1 3/16-12 | 32.0 | 32.0 | 3.01 | 76.5 | 1.54 | 39.0 |
| 10G-10MFFOR | 5/8 | 15.9 | 1-14 | 27.0 | 27.0 | 2.87 | 73.0 | 1.40 | 35.5 |
| 10G-12MFFOR | 5/8 | 15.9 | 1 3/16-12 | 32.0 | 32.0 | 3.03 | 77.0 | 1.56 | 39.5 |
| 12G-12MFFOR | 3/4 | 19.1 | 1 3/16-12 | 32.0 | 32.0 | 3.54 | 90.0 | 1.54 | 39.0 |
| 12G-16MFFOR | 3/4 | 19.1 | 1 7/16-12 | 41.0 | 41.0 | 3.74 | 95.0 | 1.73 | 44.0 |
| 16G-16MFFOR | 1 | 25.4 | 1 7/16-12 | 41.0 | 41.0 | 4.02 | 102.0 | 1.78 | 45.2 |
| 16G-20MFFOR | 1 | 25.4 | 1 11/16-12 | 46.0 | 46.0 | 4.13 | 105.0 | 1.90 | 48.2 |
| 20G-20MFFOR | 1 1/4 | 31.8 | 1 11/16-12 | 46.0 | 46.0 | 4.29 | 109.0 | 1.97 | 50.0 |

Fêmea Giratória Face Plana com O' Ring (FFORX)

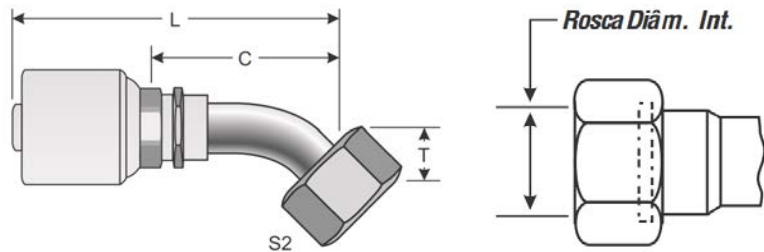
Hembra SAE giratoria con asiento plano y junta tórica.




| DESCRIÇÃO | ⊖ | |  | S1 | S1 | S2 | S2 | L | | C | |
|-------------|-------|------|---|----|------|----|------|------|-------|------|------|
| | " | mm | | " | mm | " | mm | " | mm | " | mm |
| 4G-4FFORX | 1/4 | 6.4 | 9/16-18 | - | 15.0 | - | 17.0 | 2.07 | 52.7 | 1.05 | 26.7 |
| 4G-6FFORX | 1/4 | 6.4 | 11/16-16 | - | 15.0 | - | 22.0 | 2.01 | 51.1 | .99 | 25.1 |
| 4G-8FFORX | 1/4 | 6.4 | 13/16-16 | - | 15.0 | - | 24.0 | 1.99 | 50.5 | .96 | 24.5 |
| 5G-6FFORX | 5/16 | 7.9 | 11/16-16 | - | 17.0 | - | 22.0 | 2.42 | 61.5 | 1.32 | 33.5 |
| 6G-4FFORX | 3/8 | 9.5 | 9/16-18 | - | 17.0 | - | 17.0 | 3.08 | 78.3 | 1.98 | 50.3 |
| 6G-6FFORX | 3/8 | 9.5 | 11/16-16 | - | 18.0 | - | 22.0 | 2.27 | 57.7 | 1.14 | 28.9 |
| 6G-8FFORX | 3/8 | 9.5 | 13/16-16 | - | 18.0 | - | 24.0 | 2.26 | 57.4 | 1.13 | 28.6 |
| 6G-10FFORX | 3/8 | 9.5 | 1-14 | - | 18.0 | - | 30.0 | 2.15 | 54.7 | 1.02 | 25.9 |
| 8G-6FFORX | 1/2 | 12.7 | 11/16-16 | - | 22.0 | - | 22.0 | 3.78 | 95.9 | 2.30 | 58.4 |
| 8G-8FFORX | 1/2 | 12.7 | 13/16-16 | - | 22.0 | - | 24.0 | 2.62 | 66.5 | 1.23 | 31.3 |
| 8G-10FFORX | 1/2 | 12.7 | 1-14 | - | 22.0 | - | 30.0 | 2.76 | 70.0 | 1.37 | 34.8 |
| 8G-12FFORX | 1/2 | 12.7 | 1 3/16-12 | - | 22.0 | - | 36.0 | 2.81 | 71.5 | 1.43 | 36.3 |
| 10G-8FFORX | 5/8 | 15.9 | 13/16-16 | - | 24.0 | - | 24.0 | 3.83 | 97.2 | 2.35 | 59.7 |
| 10G-10FFORX | 5/8 | 15.9 | 1-14 | - | 24.0 | - | 30.0 | 2.99 | 76.0 | 1.52 | 38.5 |
| 10G-12FFORX | 5/8 | 15.9 | 1 3/16-12 | - | 24.0 | - | 36.0 | 3.03 | 77.0 | 1.56 | 39.5 |
| 12G-10FFORX | 3/4 | 19.1 | 1-14 | - | 30.0 | - | 30.0 | 3.74 | 95.1 | 1.74 | 44.1 |
| 12G-12FFORX | 3/4 | 19.1 | 1 3/16-12 | - | 30.0 | - | 36.0 | 3.65 | 92.8 | 1.65 | 41.8 |
| 12G-16FFORX | 3/4 | 19.1 | 1 7/16-12 | - | 30.0 | - | 41.0 | 3.48 | 88.3 | 1.47 | 37.3 |
| 16G-12FFORX | 1 | 25.4 | 1 3/16-12 | - | 36.0 | - | 36.0 | 5.58 | 141.8 | 3.35 | 85.0 |
| 16G-16FFORX | 1 | 25.4 | 1 7/16-12 | - | 34.9 | - | 41.2 | 4.46 | 113.4 | 2.23 | 56.6 |
| 16G-20FFORX | 1 | 25.4 | 1 11/16-12 | - | 36.0 | - | 50.0 | 4.06 | 103.0 | 1.82 | 46.2 |
| 20G-20FFORX | 1 1/4 | 31.7 | 1 11/16-12 | - | 44.4 | - | 47.6 | 4.50 | 114.4 | 2.18 | 55.4 |
| 20G-24FFORX | 1 1/4 | 31.8 | 2-12 | - | 50.0 | - | 60.0 | 4.49 | 114.0 | 2.17 | 55.0 |

Fêmea Giratória Face Plana com O' Ring - Curva 45° (FFORX45)

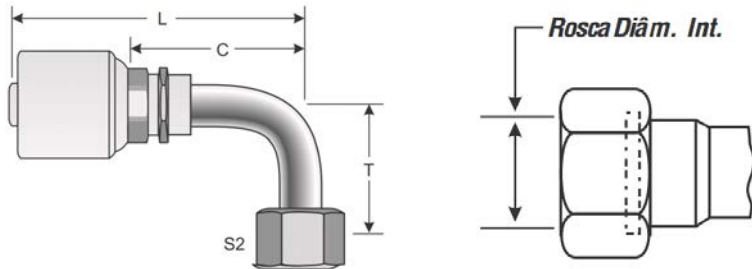
Hembra SAE giratoria con asiento plano y junta tórica. Codo a 45°.




| DESCRIÇÃO | ⊖ | |  | S1 | S2 | T | | L | | C | |
|----------------|-------|------|---|----|------|-----|------|------|-------|------|------|
| | " | mm | | mm | mm | " | mm | " | mm | " | mm |
| 4G-4FFORX45S | 1/4 | 6.4 | 9/16-18 | - | 17.0 | .39 | 10.0 | 2.57 | 65.2 | 1.54 | 39.2 |
| 4G-6FFORX45S | 1/4 | 6.4 | 11/16-16 | - | 22.0 | .43 | 11.0 | 2.70 | 68.5 | 1.67 | 42.5 |
| 5G-6FFORX45S | 5/16 | 7.9 | 11/16-16 | - | 22.0 | .43 | 11.0 | 2.73 | 69.4 | 1.63 | 41.4 |
| 6G-4FFORX45S | 3/8 | 9.5 | 9/16-18 | - | 17.0 | .39 | 10.0 | 2.60 | 66.1 | 1.50 | 38.1 |
| 6G-6FFORX45S | 3/8 | 9.5 | 11/16-16 | - | 22.0 | .43 | 11.0 | 2.75 | 69.8 | 1.65 | 41.9 |
| 6G-8FFORX45S | 3/8 | 9.5 | 13/16-16 | - | 24.0 | .59 | 15.0 | 3.35 | 85.2 | 2.26 | 57.3 |
| 8G-6FFORX45S | 1/2 | 12.7 | 11/16-16 | - | 22.0 | .43 | 11.0 | 3.57 | 90.7 | 2.09 | 53.2 |
| 8G-8FFORX45S | 1/2 | 12.7 | 13/16-16 | - | 24.0 | .59 | 15.0 | 3.50 | 89.0 | 2.03 | 51.6 |
| 8G-10FFORX45S | 1/2 | 12.7 | 1-14 | - | 30.0 | .63 | 16.0 | 3.98 | 101.0 | 2.50 | 63.5 |
| 8G-12FFORX45S | 1/2 | 12.7 | 1 3/16-12 | - | 36.0 | .83 | 21.0 | 4.34 | 110.3 | 2.87 | 72.8 |
| 10G-8FFORX45S | 5/8 | 15.9 | 13/16-16 | - | 24.0 | .59 | 15.0 | 3.81 | 96.8 | 2.33 | 59.3 |
| 10G-10FFORX45S | 5/8 | 15.9 | 1-14 | - | 30.0 | .63 | 16.0 | 3.96 | 100.5 | 2.48 | 63.0 |
| 10G-12FFORX45S | 5/8 | 15.9 | 1 3/16-12 | - | 36.0 | .83 | 21.0 | 4.17 | 105.9 | 2.69 | 68.4 |
| 12G-10FFORX45S | 3/4 | 19.1 | 1-14 | - | 30.0 | .63 | 16.0 | 4.45 | 113.0 | 2.44 | 62.0 |
| 12G-12FFORX45S | 3/4 | 19.1 | 1 3/16-12 | - | 36.0 | .83 | 21.0 | 4.66 | 118.4 | 2.65 | 67.4 |
| 12G-16FFORX45S | 3/4 | 19.1 | 1 7/16-12 | - | 41.0 | .94 | 24.0 | 4.80 | 122.0 | 2.80 | 71.0 |
| 16G-12FFORX45S | 1 | 25.4 | 1 3/16-12 | - | 36.0 | .83 | 21.0 | 5.33 | 135.5 | 2.98 | 75.7 |
| 16G-16FFORX45S | 1 | 25.4 | 1 7/16-12 | - | 41.0 | .94 | 24.0 | 5.78 | 146.9 | 3.55 | 90.1 |
| 20G-20FFORX45S | 1 1/4 | 31.8 | 1 11/16-12 | - | 50.0 | .98 | 25.0 | 6.22 | 158.0 | 3.90 | 99.0 |

Fêmea Giratória Face Plana com O' Ring - Curva 90° (FFORX90)


Hembra SAE giratoria con asiento plano y junta tórica. Codo a 90°.



| DESCRIÇÃO | ⊖ | |  | S1 | S2 | T | | L | | C | |
|----------------|------|------|---|----|------|------|------|------|-------|------|------|
| | " | mm | | mm | mm | " | mm | " | mm | " | mm |
| 4G-4FFORX90L | 1/4 | 6.4 | 9/16-18 | - | 17.0 | 1.81 | 46.0 | 2.21 | 56.2 | 1.19 | 30.2 |
| 4G-4FFORX90M | 1/4 | 6.4 | 9/16-18 | - | 17.0 | 1.26 | 32.0 | 2.21 | 56.2 | 1.19 | 30.2 |
| 4G-4FFORX90S | 1/4 | 6.4 | 9/16-18 | - | 17.0 | .83 | 21.0 | 2.37 | 60.2 | 1.35 | 34.2 |
| 4G-6FFORX90L | 1/4 | 6.4 | 11/16-16 | - | 22.0 | 2.13 | 54.0 | 2.43 | 61.6 | 1.40 | 35.6 |
| 4G-6FFORX90M | 1/4 | 6.4 | 11/16-16 | - | 22.0 | 1.50 | 38.0 | 2.50 | 63.4 | 1.47 | 37.4 |
| 4G-6FFORX90S | 1/4 | 6.4 | 11/16-16 | - | 22.0 | .91 | 23.0 | 2.50 | 63.4 | 1.47 | 37.4 |
| 4G-8FFORX90L | 1/4 | 6.4 | 13/16-16 | - | 24.0 | 2.52 | 64.0 | 2.64 | 67.1 | 1.62 | 41.1 |
| 4G-8FFORX90S | 1/4 | 6.4 | 13/16-16 | - | 24.0 | 1.14 | 29.0 | 2.83 | 72.0 | 1.81 | 46.0 |
| 5G-6FFORX90S | 5/16 | 7.9 | 11/16-16 | - | 22.0 | .91 | 23.0 | 2.83 | 72.0 | 1.73 | 44.0 |
| 6G-4FFORX90S | 3/8 | 9.5 | 9/16-18 | - | 17.0 | .83 | 21.0 | 2.42 | 61.4 | 1.32 | 33.6 |
| 6G-6FFORX90L | 3/8 | 9.5 | 11/16-16 | - | 22.0 | 2.13 | 54.0 | 2.73 | 69.3 | 1.63 | 41.4 |
| 6G-6FFORX90M | 3/8 | 9.5 | 11/16-16 | - | 22.0 | 1.50 | 38.0 | 2.50 | 63.6 | 1.41 | 35.7 |
| 6G-6FFORX90S | 3/8 | 9.5 | 11/16-16 | - | 22.0 | .91 | 23.0 | 2.85 | 72.5 | 1.76 | 44.6 |
| 6G-8FFORX90L | 3/8 | 9.5 | 13/16-16 | - | 24.0 | 2.52 | 64.0 | 2.72 | 69.0 | 1.62 | 41.1 |
| 6G-8FFORX90M | 3/8 | 9.5 | 13/16-16 | - | 24.0 | 1.61 | 41.0 | 2.70 | 68.5 | 1.60 | 40.6 |
| 6G-8FFORX90S | 3/8 | 9.5 | 13/16-16 | - | 24.0 | 1.14 | 29.0 | 2.87 | 73.0 | 1.78 | 45.1 |
| 8G-6FFORX90L | 1/2 | 12.7 | 11/16-16 | - | 22.0 | 2.13 | 54.0 | 3.16 | 80.3 | 1.69 | 42.8 |
| 8G-6FFORX90S | 1/2 | 12.7 | 11/16-16 | - | 22.0 | .91 | 23.0 | 3.29 | 83.5 | 1.81 | 46.0 |
| 8G-8FFORX90L | 1/2 | 12.7 | 13/16-16 | - | 24.0 | 2.52 | 64.0 | 3.30 | 83.9 | 1.83 | 46.5 |
| 8G-8FFORX90M | 1/2 | 12.7 | 13/16-16 | - | 24.0 | 1.61 | 41.0 | 3.30 | 83.9 | 1.83 | 46.5 |
| 8G-8FFORX90S | 1/2 | 12.7 | 13/16-16 | - | 24.0 | 1.14 | 29.0 | 3.30 | 83.9 | 1.83 | 46.5 |
| 8G-10FFORX90L | 1/2 | 12.7 | 1-14 | - | 30.0 | 2.76 | 70.0 | 3.57 | 90.6 | 2.09 | 53.1 |
| 8G-10FFORX90M | 1/2 | 12.7 | 1-14 | - | 30.0 | 1.85 | 47.0 | 3.67 | 93.2 | 2.19 | 55.7 |
| 8G-10FFORX90S | 1/2 | 12.7 | 1-14 | - | 30.0 | 1.26 | 32.0 | 3.66 | 92.9 | 2.18 | 55.4 |
| 8G-12FFORX90S | 1/2 | 12.7 | 1 3/16-12 | - | 36.0 | 1.89 | 48.0 | 4.05 | 102.9 | 2.57 | 65.4 |
| 10G-8FFORX90L | 5/8 | 15.9 | 13/16-16 | - | 24.0 | 2.52 | 64.0 | 3.64 | 92.4 | 2.16 | 54.9 |
| 10G-8FFORX90S | 5/8 | 15.9 | 13/16-16 | - | 24.0 | 1.14 | 29.0 | 3.64 | 92.4 | 2.16 | 54.9 |
| 10G-10FFORX90L | 5/8 | 15.9 | 1-14 | - | 30.0 | 2.76 | 70.0 | 3.55 | 90.2 | 2.07 | 52.7 |
| 10G-10FFORX90M | 5/8 | 15.9 | 1-14 | - | 30.0 | 1.85 | 47.0 | 3.65 | 92.8 | 2.18 | 55.3 |
| 10G-10FFORX90S | 5/8 | 15.9 | 1-14 | - | 30.0 | 1.26 | 32.0 | 3.64 | 92.5 | 2.17 | 55.0 |
| 10G-12FFORX90S | 5/8 | 15.9 | 1 3/16-12 | - | 36.0 | 1.89 | 48.0 | 3.79 | 96.3 | 2.31 | 58.8 |
| 12G-10FFORX90S | 3/4 | 19.1 | 1-14 | - | 30.0 | 1.26 | 32.0 | 4.09 | 104.0 | 2.09 | 53.0 |
| 12G-12FFORX90L | 3/4 | 19.1 | 1 3/16-12 | - | 36.0 | 3.78 | 96.0 | 4.65 | 118.2 | 2.65 | 67.2 |

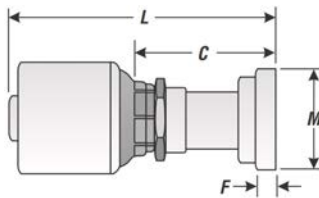
Fêmea Giratória Face Plana com O'Ring - Curva 90° (FFORX90) - CONT.

Hembra SAE giratoria con asiento plano y junta tórica. Codo a 90°. - CONT.

| DESCRIÇÃO | ⊖ | |  | S1 | S2 | T | | L | | C | |
|----------------|-------|------|---|----|------|------|-------|------|-------|------|------|
| | " | mm | | mm | mm | " | mm | " | mm | " | mm |
| 12G-12FFORX90M | 3/4 | 19.1 | 1 3/16-12 | - | 36.0 | 2.28 | 58.0 | 4.29 | 109.0 | 2.28 | 58.0 |
| 12G-12FFORX90S | 3/4 | 19.1 | 1 3/16-12 | - | 36.0 | 1.89 | 48.0 | 4.28 | 108.8 | 2.28 | 57.8 |
| 12G-16FFORX90S | 3/4 | 19.1 | 1 7/16-12 | - | 41.0 | 2.20 | 56.0 | 5.06 | 128.5 | 3.05 | 77.5 |
| 16G-12FFORX90S | 1 | 25.4 | 1 3/16-12 | - | 36.0 | 1.89 | 48.0 | 5.09 | 129.4 | 2.86 | 72.6 |
| 16G-16FFORX90L | 1 | 25.4 | 1 7/16-12 | - | 41.0 | 4.49 | 114.0 | 5.11 | 129.9 | 2.88 | 73.1 |
| 16G-16FFORX90M | 1 | 25.4 | 1 7/16-12 | - | 41.0 | 2.80 | 71.0 | 5.11 | 129.9 | 2.88 | 73.1 |
| 16G-16FFORX90S | 1 | 25.4 | 1 7/16-12 | - | 41.0 | 2.20 | 56.0 | 5.11 | 129.9 | 2.88 | 73.1 |
| 16G-20FFORX90M | 1 | 25.4 | 1 11/16-12 | - | 50.0 | 3.07 | 78.0 | 6.14 | 156.0 | 3.91 | 99.2 |
| 16G-20FFORX90S | 1 | 25.4 | 1 11/16-12 | - | 50.0 | 2.52 | 64.0 | 5.11 | 129.9 | 2.88 | 73.1 |
| 20G-20FFORX90L | 1 1/4 | 31.8 | 1 11/16-12 | - | 50.0 | 5.08 | 129.0 | 5.51 | 140.0 | 3.19 | 81.0 |
| 20G-20FFORX90M | 1 1/4 | 31.8 | 1 11/16-12 | - | 50.0 | 3.07 | 78.0 | 5.51 | 140.0 | 3.19 | 81.0 |
| 20G-20FFORX90S | 1 1/4 | 31.8 | 1 11/16-12 | - | 50.0 | 2.52 | 64.0 | 5.91 | 150.0 | 3.58 | 91.0 |

Flange SAE Cód. 61 - Reto (FL)

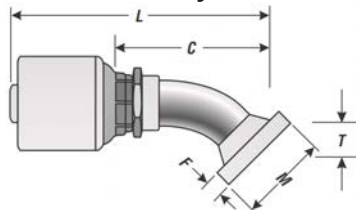
Brida SAE conjunta tórica. Código 61.



| DESCRIÇÃO | ⊖ | | M | | L | | C | | F | |
|-----------|-------|------|------|------|------|-------|------|------|-----|-----|
| | " | mm | " | mm | " | mm | " | mm | " | mm |
| 8G-8FL | 1/2 | 12.7 | 1.19 | 30.2 | 3.15 | 80.0 | 1.67 | 42.5 | .27 | 6.9 |
| 8G-12FL | 1/2 | 12.7 | 1.50 | 38.1 | 3.15 | 80.0 | 1.67 | 42.5 | .27 | 6.9 |
| 12G-12FL | 3/4 | 19.1 | 1.50 | 38.1 | 3.86 | 98.0 | 1.85 | 47.0 | .27 | 6.9 |
| 12G-16FL | 3/4 | 19.1 | 1.75 | 44.5 | 3.50 | 88.8 | 1.49 | 37.8 | .32 | 8.1 |
| 16G-12FL | 1 | 25.4 | 1.50 | 38.1 | 5.04 | 128.0 | 2.80 | 71.2 | .27 | 6.9 |
| 16G-16FL | 1 | 25.4 | 1.75 | 44.5 | 4.13 | 105.0 | 1.90 | 48.2 | .32 | 8.1 |
| 16G-20FL | 1 | 25.4 | 2.00 | 50.8 | 4.13 | 105.0 | 1.90 | 48.2 | .32 | 8.1 |
| 16G-24FL | 1 | 25.4 | 2.38 | 60.5 | 3.78 | 96.0 | 1.54 | 39.2 | .32 | 8.1 |
| 20G-20FL | 1 1/4 | 31.8 | 2.00 | 50.8 | 4.43 | 112.5 | 2.11 | 53.5 | .32 | 8.1 |
| 20G-24FL | 1 1/4 | 31.8 | 2.38 | 60.5 | 4.63 | 117.5 | 2.30 | 58.5 | .32 | 8.1 |

Flange SAE Cód. 61 - Curva 45° (FL45)

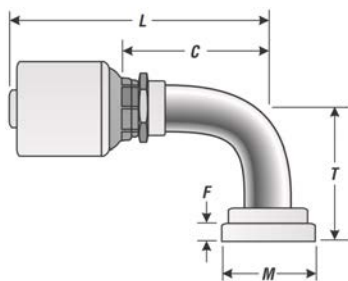
Brida SAE com junta tórica. Código 61. Codo a 45°.



| DESCRIÇÃO | ⊖ | | M | | T | | L | | C | | F | |
|-------------|-------|------|------|------|------|------|------|-------|------|------|-----|-----|
| | " | mm | " | mm | " | mm | " | mm | " | mm | " | mm |
| 8G-8FL45M | 1/2 | 12.7 | 1.19 | 30.2 | .75 | 19.0 | 3.85 | 97.8 | 2.37 | 60.3 | .26 | 6.6 |
| 8G-12FL45M | 1/2 | 12.7 | 1.50 | 38.1 | 1.02 | 26.0 | 4.13 | 104.8 | 2.65 | 67.3 | .27 | 6.9 |
| 10G-10FL45 | 5/8 | 15.9 | 1.34 | 34.1 | 1.02 | 26.0 | 4.19 | 106.5 | 2.71 | 69.0 | .26 | 6.6 |
| 10G-12FL45M | 5/8 | 15.9 | 1.50 | 38.1 | 1.02 | 26.0 | 4.43 | 112.6 | 2.96 | 75.1 | .26 | 6.6 |
| 12G-12FL45M | 3/4 | 19.1 | 1.50 | 38.1 | 1.02 | 26.0 | 4.82 | 122.5 | 2.81 | 71.5 | .27 | 6.9 |
| 12G-16FL45S | 3/4 | 19.1 | 1.75 | 44.5 | 1.10 | 28.0 | 4.90 | 124.5 | 2.89 | 73.5 | .32 | 8.1 |
| 16G-16FL45S | 1 | 25.4 | 1.75 | 44.5 | 1.10 | 28.0 | 5.61 | 142.5 | 3.37 | 85.7 | .32 | 8.1 |
| 16G-20FL45S | 1 | 25.4 | 2.00 | 50.8 | 1.26 | 32.0 | 5.87 | 149.0 | 3.63 | 92.2 | .32 | 8.1 |
| 16G-24FL45 | 1 | 25.4 | 2.38 | 60.5 | 1.06 | 26.9 | 5.30 | 134.5 | 3.06 | 77.7 | .32 | 8.1 |
| 20G-20FL45S | 1 1/4 | 31.8 | 2.00 | 50.8 | 1.26 | 32.0 | 6.18 | 157.0 | 3.86 | 98.0 | .32 | 8.1 |

Flange SAE Cód. 61 - Curva 90° (FL90)

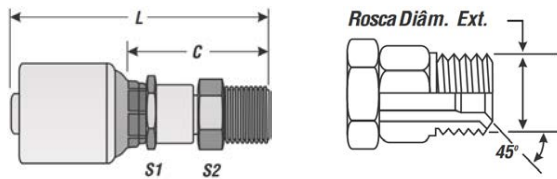
Brida SAE com junta tórica. Código 61. Codo a 90°.




| DESCRIÇÃO | ⊖ | | M | | T | | L | | C | | F | |
|-----------------|-------|------|------|------|------|-------|------|-------|------|------|-----|-----|
| | " | MM | " | MM | " | MM | " | MM | " | MM | " | MM |
| 8G-8FL90M | 1/2 | 12.7 | 1.19 | 30.2 | 1.57 | 40.0 | 3.59 | 91.2 | 2.11 | 53.7 | .27 | 6.9 |
| 8G-12FL90M | 1/2 | 12.7 | 1.50 | 38.1 | 2.28 | 58.0 | 3.60 | 91.5 | 2.13 | 54.0 | .27 | 6.9 |
| 10G-10FL90 | 5/8 | 15.9 | 1.34 | 34.1 | 2.16 | 55.0 | 3.90 | 99.0 | 2.42 | 61.5 | .26 | ? |
| 10G-12FL90M | 5/8 | 15.9 | 1.50 | 38.1 | 2.28 | 58.0 | 3.94 | 100.0 | 2.46 | 62.5 | .27 | 6.9 |
| 12G-12FL90M | 3/4 | 19.1 | 1.50 | 38.1 | 2.28 | 58.0 | 4.54 | 115.3 | 2.53 | 64.3 | .27 | 6.9 |
| 12G-16FL90S | 3/4 | 19.1 | 1.75 | 44.5 | 2.40 | 61.0 | 4.72 | 119.8 | 2.71 | 68.8 | .32 | 8.1 |
| 16G-12FL90M | 1 | 25.4 | 1.50 | 38.1 | 2.28 | 58.0 | 5.09 | 129.3 | 2.85 | 72.5 | .27 | 6.9 |
| 16G-16FL90S | 1 | 25.4 | 1.75 | 44.5 | 2.40 | 61.0 | 5.48 | 139.3 | 3.25 | 82.5 | .32 | 8.1 |
| 16G-20FL90S | 1 | 25.4 | 2.00 | 50.8 | 2.68 | 68.0 | 5.48 | 139.3 | 3.25 | 82.5 | .32 | 8.1 |
| 16G-24FL90S-081 | 1 | 25.4 | 2.38 | 60.5 | 3.19 | 81.0 | 5.57 | 141.6 | 3.34 | 84.8 | .32 | 8.1 |
| 20G-20FL90-102 | 1 1/4 | 31.8 | 2.00 | 50.8 | 4.00 | 101.6 | 5.43 | 138.0 | 3.11 | 79.0 | .32 | 8.1 |
| 20G-20FL90M | 1 1/4 | 31.8 | 2.00 | 50.8 | 3.54 | 90.0 | 5.31 | 135.0 | 2.99 | 76.0 | .32 | 8.1 |
| 20G-20FL90S | 1 1/4 | 31.8 | 2.00 | 50.8 | 2.68 | 68.0 | 6.22 | 158.1 | 3.90 | 99.1 | .32 | 8.1 |
| 20G-24FL90S | 1 1/4 | 31.8 | 2.38 | 60.5 | 3.19 | 81.0 | 6.22 | 158.1 | 3.90 | 99.1 | .32 | 8.1 |

Macho Giratório SAE Invertido (MIX)

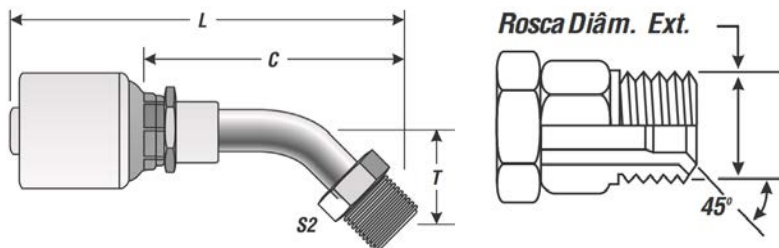
Macho SAE cilíndrico. Cono invertido de 45°.




| DESCRIÇÃO | ⊖ | |  | S1 | S2 | L | | C | |
|-----------|-----|------|---|-------|-------|------|------|------|------|
| | " | mm | | " | " | " | mm | " | mm |
| 4G-3MIX | 1/4 | 6.4 | 3/8-24 | 1/2 | 3/8 | 2.52 | 64.0 | 1.50 | 38.0 |
| 4G-4MIX | 1/4 | 6.4 | 7/16-24 | 1/2 | 7/16 | 2.52 | 63.9 | 1.49 | 37.9 |
| 4G-5MIX | 1/4 | 6.4 | 1/2-20 | 1/2 | 1/2 | 2.52 | 63.9 | 1.49 | 37.9 |
| 6G-4MIX | 3/8 | 9.5 | 7/16-24 | 5/8 | 7/16 | 2.63 | 66.9 | 1.54 | 39.0 |
| 6G-5MIX | 3/8 | 9.5 | 1/2-20 | 5/8 | 1/2 | 2.56 | 64.9 | 1.46 | 37.0 |
| 6G-6MIX | 3/8 | 9.5 | 5/8-18 | 5/8 | 5/8 | 2.75 | 69.9 | 1.65 | 42.0 |
| 6G-7MIX | 3/8 | 9.5 | 11/16-18 | 5/8 | 11/16 | 2.76 | 70.0 | 1.66 | 42.1 |
| 8G-6MIX | 1/2 | 12.7 | 5/8-18 | 13/16 | 5/8 | 3.13 | 79.5 | 1.65 | 42.0 |
| 8G-8MIX | 1/2 | 12.7 | 3/4-18 | 13/16 | 3/4 | 3.30 | 83.8 | 1.82 | 46.3 |
| 10G-10MIX | 5/8 | 15.9 | 7/8-18 | 15/16 | 7/8 | 3.92 | 99.5 | 2.44 | 62.0 |

Macho Giratório SAE Invertido - Curva 45° (MIX45)

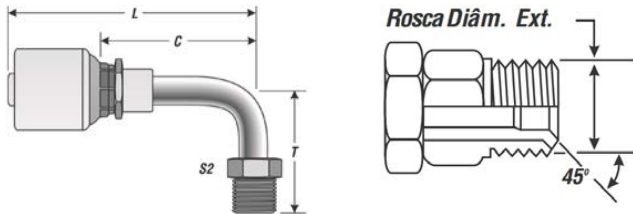
Macho SAE cilíndrico. Cono invertido de 45°. Codo a 45°.




| DESCRIÇÃO | ⊖ | |  | S1 | S2 | T | | L | | C | |
|---------------|-----|------|---|----|-------|------|------|------|-------|------|------|
| | " | mm | | " | " | " | mm | " | mm | " | mm |
| 4G-3MIX45-018 | 1/4 | 6.4 | 3/8-24 | - | 3/8 | .69 | 17.5 | 2.67 | 67.9 | 1.65 | 41.9 |
| 6G-4MIX45 | 3/8 | 9.5 | 7/16-24 | - | 7/16 | 1.00 | 25.4 | 3.17 | 80.5 | 2.07 | 52.6 |
| 6G-5MIX45 | 3/8 | 9.5 | 1/2-20 | - | 1/2 | 1.00 | 25.4 | 3.13 | 79.5 | 2.03 | 51.6 |
| 6G-6MIX45 | 3/8 | 9.5 | 5/8-18 | - | 5/8 | 1.00 | 25.4 | 3.32 | 84.3 | 2.22 | 56.4 |
| 6G-7MIX45 | 3/8 | 9.5 | 11/16-18 | - | 11/16 | 1.00 | 25.4 | 3.39 | 86.0 | 2.29 | 58.1 |
| 8G-8MIX45 | 1/2 | 12.7 | 3/4-18 | - | 3/4 | 1.14 | 29.0 | 4.17 | 106.0 | 2.70 | 68.5 |
| 10G-10MIX45 | 5/8 | 15.9 | 7/8-18 | - | 7/8 | 1.38 | 35.1 | 2.33 | 59.2 | 1.31 | 33.2 |

Macho Giratório SAE Invertido - Curva 90° (MIX 90)

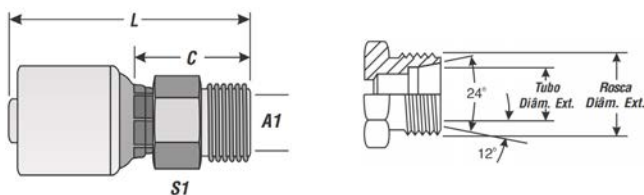
Macho SAE cilíndrico. Cono invertido de 45°. Codo a 90°.




| DESCRIÇÃO | ⊖ | |  | S1 | S2 | T | | L | | C | |
|---------------|------|------|---|----|-------|------|------|------|------|------|------|
| | " | mm | | " | " | " | mm | " | mm | " | mm |
| 4G-4MIX90 | 1/4 | 6.4 | 7/16-24 | - | 7/16 | 1.38 | 35.1 | 2.33 | 59.2 | 1.31 | 33.2 |
| 4G-5MIX90 | 1/4 | 6.4 | 1/2-20 | - | 1/2 | 1.38 | 35.1 | 2.46 | 62.5 | 1.44 | 36.5 |
| 5G-6MIX90-035 | 5/16 | 7.9 | 5/8-18 | - | 5/8 | 1.38 | 35.1 | 2.78 | 70.5 | 1.67 | 42.5 |
| 6G-4MIX90 | 3/8 | 9.5 | 7/16-24 | - | 7/16 | 1.38 | 35.1 | 2.44 | 62.0 | 1.34 | 34.1 |
| 6G-5MIX90 | 3/8 | 9.5 | 1/2-20 | - | 1/2 | 1.38 | 35.1 | 2.50 | 63.5 | 1.40 | 35.6 |
| 6G-6MIX90 | 3/8 | 9.5 | 5/8-18 | - | 5/8 | 1.38 | 35.1 | 2.80 | 71.0 | 1.70 | 43.1 |
| 6G-7MIX90 | 3/8 | 9.5 | 11/16-18 | - | 11/16 | 1.38 | 35.1 | 2.80 | 71.0 | 1.70 | 43.1 |
| 8G-8MIX90 | 1/2 | 12.7 | 3/4-18 | - | 3/4 | 1.64 | 41.7 | 3.29 | 83.5 | 1.81 | 46.0 |
| 10G-10MIX90 | 5/8 | 15.9 | 7/8-18 | - | 7/8 | 1.81 | 46.0 | 3.89 | 98.7 | 2.41 | 61.3 |

Macho DIN 24° - Leve (MDL)

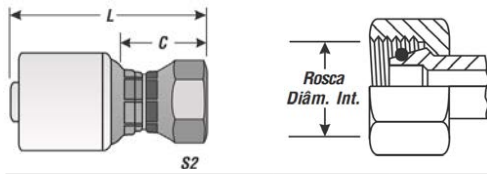
Macho DIN cilíndrico. Cono invertido de 24°. Serie ligera.




| DESCRIÇÃO | ⊖ | |  | S1 | S2 | L | | C | | A1 |
|--------------|-------|------|---|------|----|------|------|------|------|------|
| | " | mm | | mm | mm | " | mm | " | mm | mm |
| 4G-6MDL | 1/4 | 6.4 | M12X1.5 | 14.0 | - | 1.69 | 42.9 | .78 | 19.8 | 6.0 |
| 4G-8MDL | 1/4 | 6.4 | M14X1.5 | 17.0 | - | 1.97 | 50.0 | .94 | 24.0 | 8.0 |
| 4G-10MDL | 1/4 | 6.4 | M18X1.5 | 17.0 | - | 2.01 | 51.0 | .98 | 25.0 | 10.0 |
| 6G-6MDL | 3/8 | 9.5 | M12X1.5 | 14.0 | - | 1.88 | 47.7 | .78 | 19.8 | 6.0 |
| 6G-10MDL | 3/8 | 9.5 | M16X1.5 | 17.0 | - | 2.07 | 52.5 | .97 | 24.6 | 10.0 |
| 6G-12MDL | 3/8 | 9.5 | M18X1.5 | 19.0 | - | 2.07 | 52.5 | .97 | 24.6 | 12.0 |
| 6G-15MDL | 3/8 | 9.5 | M22X1.5 | 24.0 | - | 1.86 | 47.3 | .94 | 23.9 | 15.0 |
| 8G-15MDL | 1/2 | 12.7 | M22X1.5 | 24.0 | - | 2.56 | 65.0 | 1.08 | 27.5 | 15.0 |
| 10G-18MDL | 5/8 | 15.9 | M26X1.5 | 27.0 | - | 2.56 | 65.0 | 1.08 | 27.5 | 18.0 |
| 10G-19MD-M28 | 5/8 | 15.9 | M28X2.0 | 28.5 | - | 2.56 | 65.0 | 1.08 | 27.5 | 19.0 |
| 10G-22MDL | 5/8 | 15.9 | M30X2.0 | 32.0 | - | 2.75 | 69.8 | 1.27 | 32.3 | 22.0 |
| 12G-22MDL | 3/4 | 19.1 | M30X2.0 | 32.0 | - | 3.27 | 83.0 | 1.26 | 32.0 | 22.0 |
| 16G-28MDL | 1 | 25.4 | M36X2.0 | 41.0 | - | 3.70 | 94.0 | 1.46 | 37.2 | 28.0 |
| 20G-35MDL | 1 1/4 | 31.8 | M45X2.0 | 46.0 | - | 3.92 | 99.5 | 1.59 | 40.5 | 35.0 |

Fêmea Giratória DIN 24° com O' Ring - Leve (FDLORX)

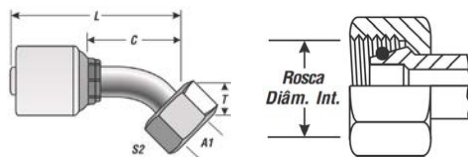
Hembra DIN giratoria con junta tórica. Cono de 24°. Serie ligera.




| DESCRIÇÃO | ⊖ | |  | S1 | S2 | L | | C | | A1 |
|--------------|-------|------|---|----|------|------|-------|------|------|------|
| | " | mm | | mm | mm | " | mm | " | mm | mm |
| 4G-6FDLORX | 1/4 | 6.4 | M12X1.5 | - | 14.0 | 1.92 | 48.7 | 1.01 | 25.8 | 6.0 |
| 4G-8FDLORX | 1/4 | 6.4 | M14X1.5 | - | 17.0 | 2.02 | 51.3 | 1.12 | 28.4 | 8.0 |
| 4G-10FDLORX | 1/4 | 6.4 | M16X1.5 | - | 19.0 | 2.06 | 52.2 | 1.15 | 29.3 | 10.0 |
| 4G-12FDLORX | 1/4 | 6.4 | M18X1.5 | - | 22.0 | 2.07 | 52.6 | 1.17 | 29.7 | 12.0 |
| 5G-10FDLORX | 5/16 | 7.9 | M16X1.5 | - | 19.0 | 2.12 | 53.9 | 1.17 | 29.7 | 10.0 |
| 5G-12FDLORX | 5/16 | 7.9 | M18X1.5 | - | 22.0 | 2.30 | 58.5 | 1.18 | 30.0 | 12.0 |
| 6G-10FDLORX | 3/8 | 9.5 | M16X1.5 | - | 19.0 | 2.06 | 52.3 | 1.15 | 29.2 | 10.0 |
| 6G-12FDLORX | 3/8 | 9.5 | M18X1.5 | - | 22.0 | 2.09 | 53.0 | 1.18 | 29.9 | 12.0 |
| 8G-15FDLORX | 1/2 | 12.7 | M22X1.5 | - | 27.0 | 2.43 | 61.8 | 1.16 | 29.3 | 15.0 |
| 10G-15FDLORX | 5/8 | 15.9 | M22X1.5 | - | 27.0 | 2.32 | 59.0 | 1.16 | 29.4 | 15.0 |
| 10G-18FDLORX | 5/8 | 15.9 | M26X1.5 | - | 32.0 | 2.36 | 60.0 | 1.19 | 30.3 | 18.0 |
| 12G-18FDLORX | 3/4 | 19.1 | M26X1.5 | - | 32.0 | 2.70 | 68.5 | 1.18 | 30.0 | 18.0 |
| 12G-22FDLORX | 3/4 | 19.1 | M30X2.0 | - | 36.0 | 2.79 | 70.8 | 1.27 | 32.3 | 22.0 |
| 16G-28FDLORX | 1 | 25.4 | M36X2.0 | - | 41.0 | 3.21 | 81.6 | 1.45 | 36.7 | 18.0 |
| 20G-35FDLORX | 1 1/4 | 31.8 | M45X2.0 | - | - | 3.56 | 90.4 | 1.74 | 44.1 | 35.0 |
| 20G-42FDLORX | 1 1/4 | 31.8 | M52X2.0 | - | 60.0 | 4.25 | 108.0 | 1.93 | 49.0 | 42.0 |

Fêmea Giratória DIN 24° com O' Ring - Leve - Curva 45° (FDLORX45)

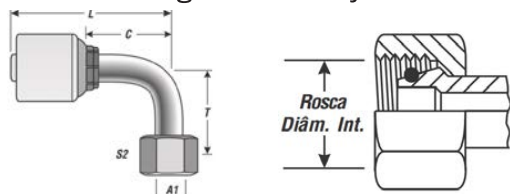
Hembra DIN giratoria con junta tórica. Cono de 24°. Serie ligera. Codo a 45°.




| DESCRIÇÃO | ⊖ | |  | S1 | S2 | T | | L | | C | | A1 |
|----------------|-------|------|---|----|------|------|------|------|-------|------|------|------|
| | " | mm | | mm | mm | " | mm | " | mm | " | mm | mm |
| 4G-8FDLORX45 | 1/4 | 6.4 | M14X1.5 | - | 17.0 | .64 | 16.2 | 2.34 | 59.5 | 1.44 | 36.5 | 8.0 |
| 4G-10FDLORX45 | 1/4 | 6.4 | M16X1.5 | - | 19.0 | .70 | 17.9 | 2.41 | 61.3 | 1.51 | 38.3 | 10.0 |
| 5G-10FDLORX45 | 5/16 | 7.9 | M16X1.5 | - | 19.0 | .67 | 17.1 | 2.50 | 63.4 | 1.55 | 39.3 | 10.0 |
| 6G-10FDLORX45 | 3/8 | 9.5 | M16X1.5 | - | 19.0 | .73 | 18.6 | 2.50 | 63.6 | 1.59 | 40.5 | 10.0 |
| 6G-12FDLORX45 | 3/8 | 9.5 | M18X1.5 | - | 22.0 | .74 | 18.9 | 2.52 | 64.0 | 1.61 | 40.9 | 12.0 |
| 6G-15FDLORX45 | 3/8 | 9.5 | M22X1.5 | - | 27.0 | .89 | 22.5 | 2.66 | 67.5 | 1.75 | 44.4 | 15.0 |
| 8G-15FDLORX45 | 1/2 | 12.7 | M22X1.5 | - | 27.0 | .79 | 20.2 | 3.13 | 79.6 | 1.85 | 47.1 | 15.0 |
| 10G-18FDLORX45 | 5/8 | 15.9 | M26X1.5 | - | 32.0 | .98 | 24.8 | 3.37 | 85.7 | 2.21 | 56.0 | 18.0 |
| 12G-22FDLORX45 | 3/4 | 19.1 | M30X2.0 | - | 36.0 | 1.17 | 29.8 | 4.12 | 104.6 | 2.60 | 66.1 | 22.0 |
| 16G-28FDLORX45 | 1 | 25.4 | M36X2.0 | - | 41.0 | 1.21 | 30.9 | 4.87 | 123.7 | 3.10 | 78.8 | 28.0 |
| 20G-35FDLORX45 | 1 1/4 | 31.8 | M45X2.0 | - | 50.0 | 1.48 | 37.5 | 5.48 | 139.3 | 3.68 | 93.4 | 35.0 |

Fêmea Giratória DIN 24° com O' Ring - Leve - Curva 90° (FDLORX90)

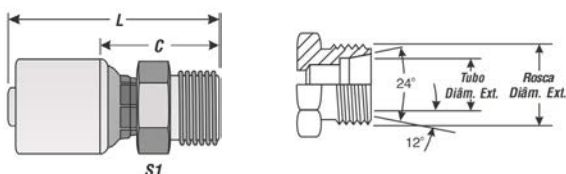
Hembra DIN giratoria con junta tórica. Cono de 24°. Serie ligera. Codo a 90°.




| DESCRIÇÃO | ⊖ | |  | S1 | S2 | T | | L | | C | | A1 |
|----------------|-------|------|---|----|------|------|------|------|-------|------|------|------|
| | " | mm | | mm | mm | " | mm | " | mm | " | mm | mm |
| 4G-6FDLORX90 | 1/4 | 6.4 | M12X1.5 | - | 14.0 | 1.38 | 35.0 | 2.15 | 54.5 | 1.24 | 31.5 | 6.0 |
| 4G-8FDLORX90 | 1/4 | 6.4 | M14X1.5 | - | 17.0 | 1.38 | 35.0 | 2.15 | 54.5 | 1.24 | 31.5 | 8.0 |
| 4G-10FDLORX90 | 1/4 | 6.4 | M16X1.5 | - | 19.0 | 1.44 | 36.5 | 2.15 | 54.5 | 1.24 | 31.5 | 10.0 |
| 5G-10FDLORX90 | 5/16 | 7.9 | M16X1.5 | - | 19.0 | 1.44 | 36.5 | 2.31 | 58.6 | 1.35 | 34.4 | 10.0 |
| 6G-10FDLORX90 | 3/8 | 9.5 | M16X1.5 | - | 19.0 | 1.44 | 36.5 | 2.18 | 55.3 | 1.27 | 32.2 | 10.0 |
| 6G-12FDLORX90 | 3/8 | 9.5 | M18X1.5 | - | 22.0 | 1.46 | 37.0 | 2.18 | 55.3 | 1.27 | 32.2 | 12.0 |
| 8G-15FDLORX90 | 1/2 | 12.7 | M22X1.5 | - | 27.0 | 1.65 | 42.0 | 2.87 | 72.9 | 1.59 | 40.4 | 15.0 |
| 10G-18FDLORX90 | 5/8 | 15.9 | M26X1.5 | - | 32.0 | 2.03 | 51.5 | 3.04 | 77.3 | 1.87 | 47.6 | 18.0 |
| 10G-19FDLORX90 | 5/8 | 15.9 | M28X2.0 | - | 32.0 | 2.03 | 51.5 | 3.04 | 77.3 | 1.87 | 47.6 | 19.0 |
| 12G-22FDLORX90 | 3/4 | 19.1 | M30X2.0 | - | 36.0 | 2.44 | 62.0 | 3.73 | 94.8 | 2.22 | 56.3 | 22.0 |
| 16G-28FDLORX90 | 1 | 25.4 | M36X2.0 | - | 41.0 | 2.76 | 70.0 | 4.69 | 119.2 | 2.93 | 74.3 | 28.0 |
| 20G-35FDLORX90 | 1 1/4 | 31.8 | M45X2.0 | - | 50.0 | 3.15 | 80.0 | 5.07 | 128.8 | 3.26 | 82.8 | 35.0 |

Macho DIN 24° - Pesado (MDH)

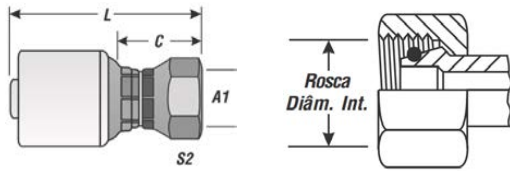
Macho DIN cilíndrico. Cono invertido de 24°. Serie Pesada.




| DESCRIÇÃO | ⊖ | |  | S1 | S2 | L | | C | | A1 |
|--------------|-------|------|---|------|----|------|-------|------|------|------|
| | " | mm | | mm | mm | " | mm | " | mm | mm |
| 4G-8MDH | 1/4 | 6.4 | M16X1.5 | 17.0 | - | 2.09 | 53.0 | 1.06 | 27.0 | 8.0 |
| 4G-10MDH | 1/4 | 6.4 | M18X1.5 | 19.0 | - | 2.07 | 52.5 | 1.04 | 26.5 | 10.0 |
| 5G-12MDH | 5/16 | 7.9 | M20X1.5 | 22.0 | - | 2.04 | 51.9 | 1.09 | 27.8 | 12.0 |
| 6G-10MDH | 3/8 | 9.5 | M18X1.5 | 19.0 | - | 2.17 | 55.0 | 1.07 | 27.1 | 10.0 |
| 6G-12MDH | 3/8 | 9.5 | M20X1.5 | 24.0 | - | 2.26 | 57.5 | 1.17 | 29.6 | 12.0 |
| 6G-14MDH | 3/8 | 9.5 | M22X1.5 | 24.0 | - | 2.34 | 59.5 | 1.24 | 31.6 | 14.0 |
| 8G-12MDH | 1/2 | 12.7 | M20X1.5 | 24.0 | - | 2.42 | 61.5 | 1.14 | 29.0 | 12.0 |
| 8G-16MDH | 1/2 | 12.7 | M24X1.5 | 27.0 | - | 2.72 | 69.0 | 1.24 | 31.5 | 16.0 |
| 10G-20MDH | 5/8 | 15.9 | M30X2.0 | 32.0 | - | 2.89 | 73.5 | 1.42 | 36.0 | 20.0 |
| 12G-20MDH | 3/4 | 19.1 | M30X2.0 | 32.0 | - | 2.85 | 72.3 | 1.33 | 33.9 | 20.0 |
| 12G-25MDH | 3/4 | 19.1 | M36X2.0 | 41.0 | - | 3.62 | 92.0 | 1.61 | 41.0 | 25.0 |
| 12G-25MD-M34 | 3/4 | 19.1 | M34X2.0 | 41.0 | - | 3.62 | 92.0 | 1.61 | 41.0 | 25.0 |
| 16G-25MD-M34 | 1 | 25.4 | M34X2.0 | 41.0 | - | 3.94 | 100.2 | 1.71 | 43.5 | 25.0 |
| 16G-30MDH | 1 | 25.4 | M42X2.0 | 46.0 | - | 3.48 | 88.3 | 1.67 | 42.4 | 30.0 |
| 20G-38MDH | 1 1/4 | 31.8 | M52X2.0 | 55.0 | - | 3.72 | 94.4 | 1.93 | 49.1 | 38.0 |

Fêmea Giratória DIN 24° com O' Ring - Pesada (FDHORX)

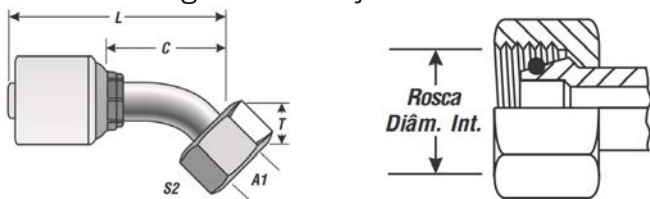
Hembra DIN giratoria conjunta tórica. Cono de 24°. Serie pesada.




| DESCRIÇÃO | ⊖ | |  | S1 | S2 | L | | C | | A1 |
|------------------|-------|------|---|----|------|------|-------|------|------|------|
| | " | mm | | mm | mm | " | mm | " | mm | mm |
| 4G-8FDHORX | 1/4 | 6.4 | M16X1.5 | - | 19.0 | 2.02 | 51.3 | 1.12 | 28.4 | 8.0 |
| 4G-10FDHORX | 1/4 | 6.4 | M18X1.5 | - | 22.0 | 2.06 | 52.2 | 1.15 | 29.3 | 10.0 |
| 4G-12FDHORX | 1/4 | 6.4 | M20X1.5 | - | 24.0 | 2.19 | 55.7 | 1.17 | 29.7 | 12.0 |
| 5G-12FDHORX | 5/16 | 7.9 | M20X1.5 | - | 24.0 | 2.28 | 58.0 | 1.18 | 30.0 | 12.0 |
| 5G-14FDHORX | 5/16 | 7.9 | M22X1.5 | - | 27.0 | 2.11 | 53.6 | 1.18 | 30.0 | 14.0 |
| 6G-10FDHORX | 3/8 | 9.5 | M18X1.5 | - | 22.0 | 2.06 | 52.3 | 1.15 | 29.2 | 10.0 |
| 6G-12FDHORX | 3/8 | 9.5 | M20X1.5 | - | 24.0 | 2.09 | 53.0 | 1.18 | 29.9 | 12.0 |
| 6G-14FDHORX | 3/8 | 9.5 | M22X1.5 | - | 27.0 | 2.19 | 55.6 | 1.28 | 32.5 | 14.0 |
| 8G-12FDHORX | 1/2 | 12.7 | M20X1.5 | - | 24.0 | 2.76 | 70.2 | 1.29 | 32.7 | 12.0 |
| 8G-14FDHORX | 1/2 | 12.7 | M22X1.5 | - | 27.0 | 2.56 | 65.0 | 1.28 | 32.5 | 14.0 |
| 8G-16FDHORX | 1/2 | 12.7 | M24X1.5 | - | 30.0 | 2.61 | 66.4 | 1.32 | 33.5 | 15.4 |
| 10G-16FDHORX | 5/8 | 15.9 | M24X1.5 | - | 30.0 | 2.49 | 63.3 | 1.32 | 33.6 | 16.0 |
| 10G-20FDHORX | 5/8 | 15.9 | M30X2.0 | - | 36.0 | 2.67 | 67.9 | 1.51 | 38.2 | 20.0 |
| 12G-20FDHORX | 3/4 | 19.1 | M30X2.0 | - | 36.0 | 3.61 | 91.7 | 1.60 | 40.7 | 20.0 |
| 12G-25FDHORX | 3/4 | 19.1 | M36X2.0 | - | 46.0 | 3.19 | 81.1 | 1.68 | 42.6 | 25.0 |
| 12G-25FDHORX-M34 | 3/4 | 19.1 | M34X2.0 | - | 41.0 | 3.46 | 88.0 | 1.46 | 37.0 | 25.0 |
| 16G-25FDHORX | 1 | 25.4 | M36X2.0 | - | 46.0 | 4.04 | 102.5 | 1.80 | 45.7 | 25.0 |
| 12G-25FDHORX-M34 | 1 | 25.4 | M34X2.0 | - | 41.0 | 4.04 | 102.5 | 1.80 | 45.7 | 25.0 |
| 16G-30FDHORX | 1 | 25.4 | M42X2.0 | - | 50.0 | 3.70 | 94.1 | 1.94 | 49.2 | 30.0 |
| 20G-38FDHORX | 1 1/4 | 31.8 | M52X2.0 | - | 60.0 | 4.10 | 104.1 | 2.28 | 57.8 | 38.0 |

Fêmea Giratória DIN 24° com O' Ring - Pesada - Curva 45° (FDHORX45)

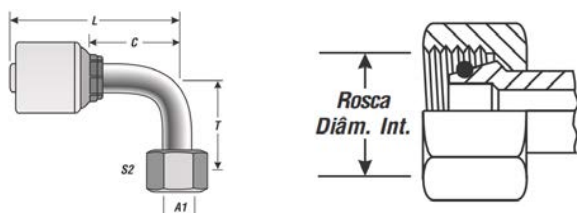
Hembra DIN giratoria con junta tórica. Cono de 24°. Serie pesada. Codo a 45°.




| DESCRIÇÃO | ⊖ | |  | S1 | S2 | T | | L | | C | | A1 |
|----------------|-----|------|---|----|------|------|------|------|-------|------|------|------|
| | " | mm | | mm | mm | " | mm | " | mm | " | mm | mm |
| 4G-8FDHORX45 | 1/4 | 6.4 | M16X1.5 | | 19.0 | .64 | 16.2 | 2.34 | 59.5 | 1.44 | 36.5 | 8.0 |
| 4G-10FDHORX45 | 1/4 | 6.4 | M18X1.5 | | 22.0 | .70 | 17.9 | 2.54 | 64.4 | 1.51 | 38.3 | 7.9 |
| 6G-10FDHORX45 | 3/8 | 9.5 | M18X1.5 | | 22.0 | .73 | 18.6 | 2.70 | 68.5 | 1.59 | 40.5 | 10.9 |
| 6G-12FDHORX45 | 3/8 | 9.5 | M20X1.5 | | 24.0 | .74 | 18.9 | 2.52 | 64.0 | 1.61 | 40.9 | 12.0 |
| 8G-14FDHORX45 | 1/2 | 12.7 | M22X1.5 | | 27.0 | 1.11 | 28.3 | 3.40 | 86.4 | 2.13 | 54.0 | 14.0 |
| 8G-16FDHORX45 | 1/2 | 12.7 | M24X1.5 | | 30.0 | .85 | 21.6 | 3.19 | 81.0 | 1.91 | 48.5 | 16.0 |
| 10G-20FDHORX45 | 5/8 | 15.9 | M30X2.0 | | 36.0 | .98 | 24.9 | 3.36 | 85.4 | 2.19 | 55.7 | 20.0 |
| 12G-25FDHORX45 | 3/4 | 19.1 | M36X2.0 | | 46.0 | 1.23 | 31.2 | 4.17 | 106.0 | 2.66 | 67.6 | 25.0 |

Fêmea Giratória DIN 24° com O' Ring Pesada 90° (FDHORX90)

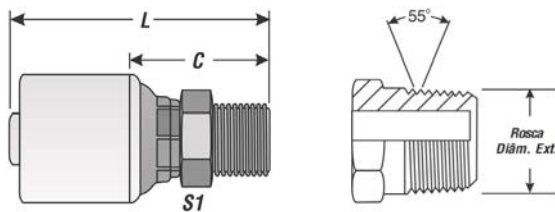
Hembra DIN giratoria con junta tórica. Cono de 24°. Serie pesada. Codo a 90°.



| DESCRIÇÃO | ⊖ | |  | S1 | S2 | T | | L | | C | | A1 |
|----------------|------|------|---|----|------|------|------|------|-------|------|------|------|
| | " | mm | | mm | mm | " | mm | " | mm | " | mm | mm |
| 4G-8FDHORX90 | 1/4 | 6.4 | M16X1.5 | - | 19.0 | 1.38 | 35.0 | 2.15 | 54.5 | 1.24 | 31.5 | 8.0 |
| 4G-10FDHORX90 | 1/4 | 6.4 | M18X1.5 | - | 22.0 | 1.44 | 36.5 | 2.15 | 54.5 | 1.24 | 31.5 | 10.0 |
| 5G-12FDHORX90 | 5/16 | 7.9 | M20X1.5 | - | 24.0 | 1.46 | 37.0 | 2.32 | 59.0 | 1.22 | 31.0 | 12.0 |
| 5G-14FDHORX90 | 5/16 | 7.9 | M22X1.5 | - | 27.0 | 1.57 | 40.0 | 2.15 | 54.6 | 1.22 | 31.0 | 14.0 |
| 6G-10FDHORX90 | 3/8 | 9.5 | M18X1.5 | - | 22.0 | 1.44 | 36.5 | 2.18 | 55.3 | 1.27 | 32.2 | 10.0 |
| 6G-12FDHORX90 | 3/8 | 9.5 | M20X1.5 | - | 24.0 | 1.46 | 37.0 | 2.18 | 55.3 | 1.27 | 32.2 | 12.0 |
| 6G-14FDHORX90 | 3/8 | 9.5 | M22X1.5 | - | 27.0 | 1.57 | 40.0 | 2.18 | 55.3 | 1.27 | 32.2 | 14.0 |
| 8G-12FDHORX90 | 1/2 | 12.7 | M20X1.5 | - | 24.0 | 1.46 | 37.0 | 2.55 | 64.7 | 1.27 | 32.2 | 12.0 |
| 8G-14FDHORX90 | 1/2 | 12.7 | M22X1.5 | - | 27.0 | 2.01 | 51.0 | 3.11 | 79.0 | 1.64 | 41.6 | 14.0 |
| 8G-16FDHORX90 | 1/2 | 12.7 | M24X1.5 | - | 30.0 | 1.73 | 44.0 | 2.87 | 72.9 | 1.59 | 40.4 | 16.0 |
| 10G-20FDHORX90 | 5/8 | 15.9 | M30X2.0 | - | 36.0 | 2.01 | 51.0 | 3.00 | 76.3 | 1.83 | 46.6 | 20.0 |
| 10G-25FDHORX90 | 5/8 | 15.9 | M36X2.0 | - | 46.0 | 2.52 | 64.0 | 3.31 | 84.1 | 1.83 | 46.6 | 25.0 |
| 12G-20FDHORX90 | 3/4 | 19.1 | M30X2.0 | - | 36.0 | 2.01 | 51.0 | 3.46 | 87.8 | 1.94 | 49.3 | 20.0 |
| 12G-25FDHORX90 | 3/4 | 19.1 | M36X2.0 | - | 46.0 | 2.52 | 64.0 | 3.73 | 94.8 | 2.22 | 56.3 | 25.0 |
| 16G-25FDHORX90 | 1 | 25.4 | M36X2.0 | - | 46.0 | 2.99 | 76.0 | 5.43 | 137.8 | 3.19 | 81.0 | 25.0 |
| 16G-30FDHORX90 | 1 | 25.4 | M42X2.0 | - | 50.8 | 2.91 | 74.0 | 4.69 | 119.1 | 2.37 | 60.1 | 30.0 |

Macho Fixo BSPT Vedação 30° (MBSPT)

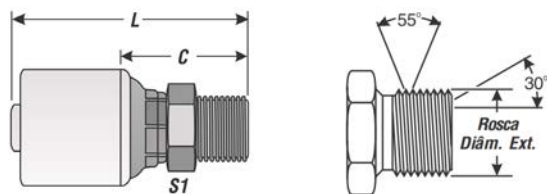
Macho BSP cônico.




| DESCRIÇÃO | ⊖ | |  | S1 | S2 | L | | C | |
|-------------|-----|------|---|------|----|------|------|------|------|
| | " | mm | | mm | mm | " | mm | " | mm |
| 4G-4MBSPT | 1/4 | 6.4 | 1/4-19 | 14.0 | - | 1.89 | 47.9 | .97 | 24.8 |
| 6G-6MBSPT | 3/8 | 9.5 | 3/8-19 | 19.0 | - | 1.95 | 49.5 | 1.03 | 26.1 |
| 8G-8MBSPT | 1/2 | 12.7 | 1/2-14 | 22.0 | - | 2.49 | 63.4 | 1.22 | 30.9 |
| 12G-12MBSPT | 3/4 | 19.1 | 3/4-14 | 32.0 | - | 2.92 | 74.1 | 1.41 | 35.7 |
| 16G-16MBSPT | 1 | 25.4 | 1-11 | 36.0 | - | 3.44 | 87.5 | 1.64 | 41.6 |

Macho Fixo BSPP 30° (MBSPP)

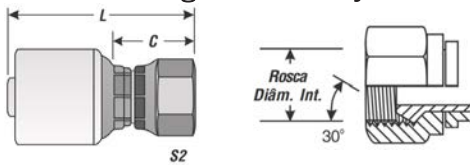
Macho BSP cilíndrico. Cono invertido de 60°.




| DESCRIÇÃO | ⊖ | |  | S1 | S2 | L | | C | |
|-------------|-------|------|---|------|----|------|-------|------|------|
| | " | mm | | mm | mm | " | mm | " | mm |
| 4G-4MBSPP | 1/4 | 6.4 | 1/4-19 | 19.0 | - | 2.03 | 51.5 | 1.00 | 25.5 |
| 6G-4MBSPP | 3/8 | 9.5 | 1/4-19 | 19.0 | - | 2.05 | 52.0 | .95 | 24.1 |
| 6G-6MBSPP | 3/8 | 9.5 | 3/8-19 | 22.0 | - | 2.17 | 55.0 | 1.07 | 27.1 |
| 6G-8MBSPP | 3/8 | 9.5 | 1/2-14 | 27.0 | - | 2.36 | 60.0 | 1.26 | 32.1 |
| 8G-6MBSPP | 1/2 | 12.7 | 3/8-19 | 22.0 | - | 2.30 | 58.5 | 1.02 | 26.0 |
| 8G-8MBSPP | 1/2 | 12.7 | 1/2-14 | 27.0 | - | 2.72 | 69.0 | 1.24 | 31.5 |
| 10G-10MBSPP | 5/8 | 15.9 | 5/8-14 | 30.0 | - | 2.89 | 73.5 | 1.42 | 36.0 |
| 12G-12MBSPP | 3/4 | 19.1 | 3/4-14 | 32.0 | - | 3.35 | 85.0 | 1.34 | 34.0 |
| 16G-16MBSPP | 1 | 25.4 | 1-11 | 41.0 | - | 3.98 | 101.0 | 1.74 | 44.2 |
| 20G-20MBSPP | 1 1/4 | 31.8 | 1 1/4-11 | 50.0 | - | 4.33 | 110.0 | 2.01 | 51.0 |

Fêmea Giratória BSPP Vedação 30° com O' Ring (FBSPORX)

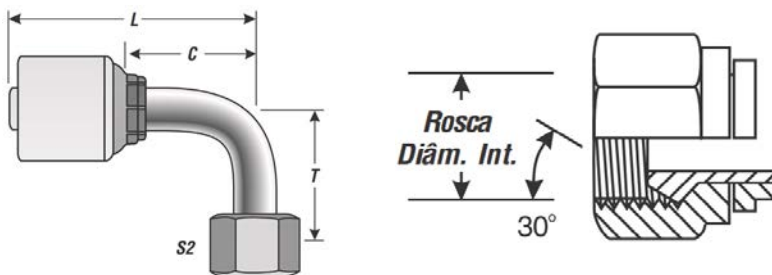
Hembra BSP giratoria con junta tórica. Cono de 60°.




| DESCRIÇÃO | ⊖ | |  | S1 | S2 | L | | C | |
|---------------|-------|------|---|----|------|------|------|------|------|
| | " | mm | | mm | mm | " | mm | " | mm |
| 4G-2FBSPX | 1/4 | 6.4 | 1/8-28 | - | 14.0 | 1.62 | 41.1 | .71 | 18.0 |
| 4G-4FBSPORX | 1/4 | 6.4 | 1/4-19 | - | 19.0 | 1.89 | 48.0 | .87 | 22.0 |
| 4G-6FBSPORX | 1/4 | 6.4 | 3/8-19 | - | 22.0 | 2.05 | 52.0 | 1.02 | 26.0 |
| 5G-6FBSPORX | 5/16 | 7.9 | 3/8-19 | - | 22.0 | 2.13 | 54.0 | 1.02 | 26.0 |
| 5G-8FBSPORX | 5/16 | 7.9 | 1/2-14 | - | 27.0 | 2.16 | 54.8 | 1.06 | 26.8 |
| 6G-6FBSPORX | 3/8 | 9.5 | 3/8-19 | - | 22.0 | 2.09 | 53.2 | 1.00 | 25.3 |
| 6G-8FBSPORX | 3/8 | 9.5 | 1/2-14 | - | 27.0 | 2.15 | 54.7 | 1.06 | 26.8 |
| 8G-6FBSPORX | 1/2 | 12.7 | 3/8-19 | - | 22.0 | 2.62 | 66.5 | 1.14 | 29.0 |
| 8G-8FBSPORX | 1/2 | 12.7 | 1/2-14 | - | 27.0 | 2.53 | 64.2 | 1.05 | 26.7 |
| 8G-10FBSPORX | 1/2 | 12.7 | 5/8-14 | - | 30.0 | 2.68 | 68.0 | 1.20 | 30.5 |
| 10G-10FBSPORX | 5/8 | 15.9 | 5/8-14 | - | 30.0 | 2.70 | 68.5 | 1.22 | 31.0 |
| 10G-12FBSPORX | 5/8 | 15.9 | 3/4-14 | - | 32.0 | 2.74 | 69.5 | 1.26 | 32.0 |
| 12G-12FBSPORX | 3/4 | 19.1 | 3/4-14 | - | 32.0 | 3.27 | 83.0 | 1.26 | 32.0 |
| 12G-16FBSPORX | 3/4 | 19.1 | 1-11 | - | 41.0 | 3.43 | 87.0 | 1.42 | 36.0 |
| 16G-16FBSPORX | 1 | 25.4 | 1-11 | - | 41.0 | 3.78 | 96.0 | 1.54 | 39.2 |
| 20G-20FBSPORX | 1 1/4 | 31.8 | 1 1/4-11 | - | 50.0 | 3.48 | 88.5 | 1.16 | 29.5 |

Fêmea Giratória BSPP Vedação 30° com O' Ring Curva 90° (FBSPORX90)

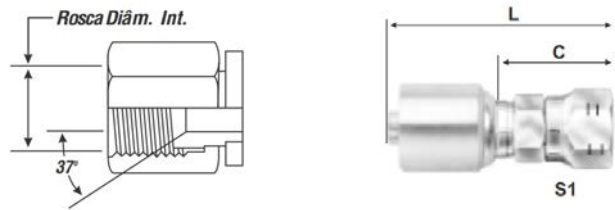
Hembra BSP giratoria con junta tórica. Cono de 60°. Codo a 90°.



| DESCRIÇÃO | ⊖ | |  | S1 | S2 | T | | L | | C | |
|-----------------|-------|------|---|----|------|------|------|------|-------|------|------|
| | " | mm | | mm | mm | " | mm | " | mm | " | mm |
| 4G-4FBSPORX90 | 1/4 | 6.4 | 1/4-19 | - | 19.0 | .93 | 23.5 | 1.94 | 49.4 | 1.04 | 26.5 |
| 6G-6FBSPORX90 | 3/8 | 9.5 | 3/8-19 | - | 22.0 | 1.26 | 32.0 | 2.44 | 61.9 | 1.34 | 34.0 |
| 6G-8FBSPORX90 | 3/8 | 9.5 | 1/2-14 | - | 27.0 | 1.48 | 37.5 | 2.18 | 55.3 | 1.27 | 32.2 |
| 8G-8FBSPORX90 | 1/2 | 12.7 | 1/2-14 | - | 27.0 | 1.47 | 37.3 | 3.07 | 78.0 | 1.59 | 40.5 |
| 8G-10FBSPORX90 | 1/2 | 12.7 | 5/8-14 | - | 30.0 | 1.81 | 46.0 | 3.21 | 81.5 | 1.73 | 44.0 |
| 10G-10FBSPORX90 | 5/8 | 15.9 | 5/8-14 | - | 30.0 | 1.81 | 46.0 | 3.00 | 76.3 | 1.83 | 46.6 |
| 12G-12FBSPORX90 | 3/4 | 19.1 | 3/4-14 | - | 32.0 | 2.36 | 60.0 | 3.72 | 94.5 | 2.20 | 56.0 |
| 16G-16FBSPORX90 | 1 | 25.4 | 1-11 | - | 41.0 | 2.76 | 70.0 | 4.69 | 119.2 | 2.93 | 74.3 |
| 20G-20FBSPORX90 | 1 1/4 | 31.8 | 1 1/4-11 | - | 50.0 | 3.15 | 80.0 | 5.07 | 128.8 | 3.26 | 82.8 |

Fêmea Giratória Rosca BSPP Vedação JIC 37° (FBSPJIC)

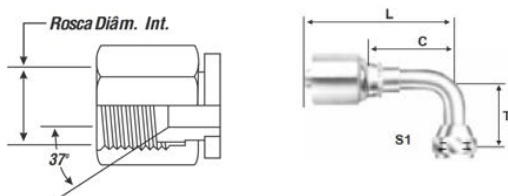
Hembra BSPP giratoria con asiento JIC 37° (FBSPJIC)



| DESCRIÇÃO | DIÂMETRO INTERNO DA MANGUEIRA (DI) | | ROSCA | SEXTAVADO S1 (mm) | L (mm) | C (mm) |
|---------------|------------------------------------|------|--------|-------------------|--------|--------|
| | " | mm | | | | |
| 4G-4FBSPJIC | 1/4 | 6.4 | 1/4-19 | 19,00 | 56,30 | 30,2 |
| 6G-6FBSPJIC | 3/8 | 9.5 | 3/8-19 | 22,00 | 63,10 | 35,1 |
| 8G-8FBSPXJIC | 1/2 | 12.7 | 1/2-14 | 27,00 | 75,10 | 37,7 |
| 12G-12FBSPJIC | 3/4 | 19 | 3/4-14 | 32,00 | 96,00 | 45 |

Fêmea Giratória Rosca BSPP Vedação JIC 37° (FBSPJIC90)

Hembra BSPP giratoria con asiento JIC 37° codo 90° (FBSPJIC90)



| DESCRIÇÃO | DIÂMETRO INTERNO DA MANGUEIRA (DI) | | ROSCA | SEXTAVADO S1 (mm) | T (mm) | L (mm) | C (mm) |
|-----------------|------------------------------------|------|--------|-------------------|--------|--------|--------|
| | " | mm | | | | | |
| 4G-4FBSPJIC90 | 1/4 | 6.4 | 1/4-19 | 19,00 | 21,60 | 63,9 | 37,9 |
| 6G-6FBSPJIC90 | 3/8 | 9.5 | 3/8-19 | 22,00 | 27,70 | 69,7 | 41,8 |
| 8G-8FBSPXJIC90 | 1/2 | 12.7 | 1/2-14 | 27,00 | 31,20 | 94,5 | 57 |
| 12G-12FBSPJIC90 | 1 | 25.4 | 1 1/2 | 32,00 | 50,80 | 124 | 46,2 |



LINHA HIDRÁULICA
MANGUEIRAS, TERMINAIS E CONEXÕES
GLOBALSPIRAL™   

Terminais GSP™ e GSM™ - Alta Performance

A Gates está lançando os terminais GSM™ (GlobalSpiral™ Max™) e GSP™ (GlobalSpiral™ Plus™), que são terminais sem descasque para aplicações hidráulicas extra-pesadas, tais como mineração, construção, perfuração e outras aplicações industriais com altas pressões e altos impulsos.

Estes terminais são a extensão da linha de terminais GlobalSpiral™.

Com um trabalho de reengenharia eles foram desenvolvidos para operações com pressão de até 6.000 PSI para mangueiras -24 (1.1/2") e -32 (2") de diâmetro interno e para os ambientes de trabalho mais difíceis.

Estes terminais são testados para 1.000.000 ciclos de impulso, o dobro do especificado na norma SAE que é de 500.000 ciclos de impulso.

Possuem o tratamento superficial TuffCoat™, que é mais de quatro vezes resistente à corrosão quando testados conforme as especificações das normas SAE e ASTM B117.

Os terminais GSM™ e GSP™ estão disponíveis em mais de 30 tipos de configurações incluindo SAE, DIN, BSP, Komatsu, JIS e flange CAT.

Rápido, Limpo e Fácil

Os terminais GSM™ e GSP™ não necessitam que a mangueira seja descascada. Isso economiza tempo, trabalho, equipamento e erros na montagem. E a área da sua loja fica limpa, sem odor ou fumaça. O resultado é uma montagem de excelente qualidade e baixo custo.

Terminal GSM™

O terminal GSM™ é fornecido em uma peça única, que substitui a linha de terminais PowerCrimp™ Max™ (PCM). Ele é projetado para montagem com as mangueiras -24 e -32 EFG5K / EFG6K de 6 espirais.

Terminal GSP™

O terminal GSP™ é um sistema de duas peças, com pino e capa, que substitui a linha de terminais prensados PowerCrimp™ Spiral™ (PCS). Ele é projetado para montagem com mangueiras Gates -24 e -32 EFG3K de 4 espirais. Além disso, os terminais GSP™ também podem ser aplicados em mangueiras com 1 e 2 traçados de fios de aço, substituindo a linha de terminais PowerCrimp™ (PC) que são utilizados em todos os modelos de mangueira traçadas -24 e -32 da Gates.

Estoque Simplificado

Os terminais GlobalSpiral™ não precisam que as mangueiras sejam descascadas, inclusive os novos modelos GSM™ e GSP™, foram especialmente desenvolvidos para as mangueiras Gates EnviroFluid™ (EFG#K) com reforço em espiral. Isso significa redução de estoque, gestão de estoques mais eficiente, as escolhas mais simples dos componentes de montagem e menor custo. É mais fácil e mais rentável, atendendo melhor as necessidades do consumidor final na configuração de mangueiras hidráulicas.

AVISO: Os terminais GSM™ são projetados especificamente para montagem com as mangueiras Gates 6 espirais EnviroFluid™ (EFG#K). Não é recomendado "misturar ou combinar" os produtos antigos (acoplamentos PCM™) com os novos produtos (mangueiras EFG5K e EFG6K). Os terminais GSP™ são compatíveis com ambas mangueiras EnviroFluid™ (EFG#K) e Neoprene 4 espirais (G#K). Não utilize os antigos terminais PCS™ com as novas mangueiras EnviroFluid™ (EFG#K).

Conexiones GSP™ y GSM™ - Alto Desempeño

Gates está a lanzar las conexiones GSM™ (GlobalSpiral™ Max™) y GSP™ (GlobalSpiral™ Plus™), son conexiones sin pelar para aplicaciones hidráulicas extra-pesadas, así como: minería, construcción, perforación y otras aplicaciones industriales que necesitan de muy altas presiones y altos impulsos.

Estas conexiones son la extensión de la línea de terminales GlobalSpiral™.

En una reingeniería que se han desarrollado para funcionar a presiones de hasta 6.000 PSI para las mangueras -24 (1.1/2") y -32 (2") de diámetro interno y para los entornos más duros de trabajo.

Estos terminales se ponen a prueba a los 1.000.000 de ciclos de impulso, el doble de lo especificado en el SAE que es de 500.000 ciclos de impulso.

Las conexiones tienen el tratamiento de la superficie TuffCoat™, que es cuatro veces más resistentes a la corrosión cuando se ensayan de acuerdo con las normas SAE y las especificaciones ASTM B117.

Los terminales GSP™ y GSM™ están disponibles en más de 30 tipos de configuraciones, incluyendo SAE, DIN, BSP, Komatsu, la brida de JIS y el CAT.

Rápido, limpio y fácil

Los terminales GSM™ y GSP™ no necesitan pelar la manguera. Esto ahorra tiempo, mano de obra, equipo y errores en el montaje. La área de su tienda está limpia, sin olor ni humo. El resultado es un ensamblado de excelente calidad y bajo costo.

Conexión GSM™

La conexión GSM™ se suministra en una sola pieza, en sustitución de los terminales de línea PowerCrimp™ Max™ (PCM). Se ha diseñado para su montaje con mangueras -24 y -32 EFG5K / EFG6K todos 6 espirales.

Conexión GSP

La conexión GSP™ es un sistema de conexión de dos piezas, con el espiga y la ferrulla, en sustitución de los terminales de línea PowerCrimp™ Espiral™ (PCS). Se ha diseñado para el montaje con mangueras de Gates EFG3K -24 y -32 de 4 espirales. Además, las conexiones GSP™ también puede aplicarse a la manguera con 1 y 2 trenzados de acero, en sustitución de la línea PowerCrimp™ (PC) antigua conexión de las mangueras trenzadas.

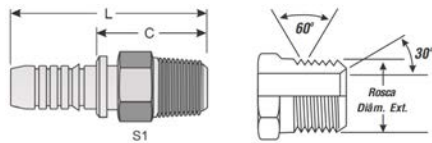
Stock Simplificado


Las conexiones GlobalSpiral™ no necesitan pelar las mangueras, los nuevos modelos inclusive GSM™ y GSP™, se han desarrollado especialmente para las mangueras Gates EnviroFluid™ (EFG#K) con refuerzos espirales. Esto significa una reducción del inventario, gestión de inventario más eficiente, la simplificación de las opciones de los componentes de montaje y un menor costo. Es más fácil y más rentable, así es posible satisfacer mejor las necesidades del consumidor final en la configuración de las mangueras hidráulicas.

ADVERTENCIA: Las conexiones GSM™ han diseñados específicamente para el montaje con mangueras Gates EnviroFluid™ 6 espirales (EFG#K). No es recomendable "mezclar o combinar" los productos antiguos (acoplamentos PCM™) con nuevos productos (mangueras EFG5K y EFG6K). Las conexiones GSP™ son compatibles con las mangueras EnviroFluid™ (EFG#K) y Neopreno 4 espirales (G#K). No utilice las conexiones PCS™ antiguas con nuevas mangueras EnviroFluid™ (EFG#K).

Macho Fixo NPTF 30° (MP)

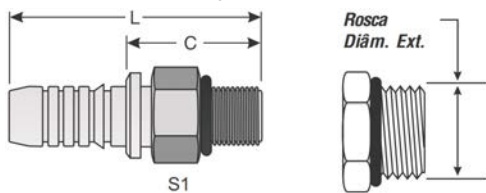
Macho NPTF




| DESCRIÇÃO | ⊖ | |  | S1 | S2 | L | | C | |
|------------|-------|------|---|--------|----|------|-------|------|------|
| | " | mm | | " | " | " | mm | " | mm |
| 6GS-6MP | 3/8 | 9.5 | 3/8-18 | 11/16 | - | 2.72 | 69.1 | 1.31 | 33.3 |
| 6GS-8MP | 3/8 | 9.5 | 1/2-14 | 7/8 | - | 2.87 | 72.9 | 1.46 | 37.1 |
| 8GS-8MP | 1/2 | 12.7 | 1/2-14 | 7/8 | - | 2.91 | 73.9 | 1.43 | 36.3 |
| 8GS-12MP | 1/2 | 12.7 | 3/4-14 | 1 1/16 | - | 3.03 | 77.0 | 1.56 | 39.6 |
| 10GS-8MP | 5/8 | 15.9 | 1/2-14 | 15/16 | - | 3.35 | 85.1 | 1.34 | 34.0 |
| 10GS-12MP | 5/8 | 15.9 | 3/4-14 | 1 1/8 | - | 3.58 | 90.9 | 1.60 | 40.6 |
| 12GS-8MP | 3/4 | 19.1 | 1/2-14 | 1 1/16 | - | 3.54 | 89.9 | 1.54 | 39.1 |
| 12GS-12MP | 3/4 | 19.1 | 3/4-14 | 1 1/16 | - | 3.54 | 89.9 | 1.54 | 39.1 |
| 12GS-16MP | 3/4 | 19.1 | 1-11 1/2 | 1 3/8 | - | 3.82 | 97.0 | 1.81 | 46.0 |
| 16GS-12MP | 1 | 25.4 | 3/4-14 | 1 3/8 | - | 3.98 | 101.1 | 1.74 | 44.2 |
| 16GS-16MP | 1 | 25.4 | 1-11 1/2 | 1 3/8 | - | 4.17 | 105.9 | 1.94 | 49.3 |
| 16GS-20MP | 1 | 25.4 | 1 1/4-11 1/2 | 1 3/4 | - | 4.29 | 109.0 | 2.06 | 52.3 |
| 20GS-20MP | 1 1/4 | 31.8 | 1 1/4-11 1/2 | 1 3/4 | - | 5.00 | 127.0 | 2.20 | 55.9 |
| 24GSP-24MP | 1 1/2 | 38.1 | 1 1/2-11 1/2 | 2 | - | 5.24 | 133.1 | 2.34 | 59.4 |
| 32GSP-32MP | 2 | 50.8 | 2-11 1/2 | 2.50 | - | 6.05 | 153.7 | 2.43 | 61.7 |

Macho Fixo com O' Ring (MB)

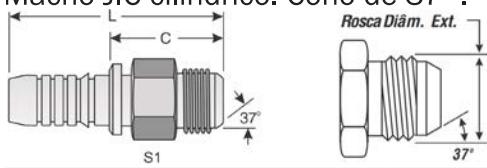
Macho SAE com junta tórica




| DESCRIÇÃO | ⊖ | |  | S1 | S2 | L | | C | |
|-----------|-------|------|---|-------|----|------|-------|------|------|
| | " | mm | | " | " | " | mm | " | mm |
| 6GS-6MB | 3/8 | 9.5 | 9/16-18 | 11/16 | - | 2.56 | 65.0 | 1.15 | 29.2 |
| 8GS-8MB | 1/2 | 12.7 | 3/4-16 | 7/8 | - | 2.76 | 70.1 | 1.26 | 32.0 |
| 8GS-10MB | 1/2 | 12.7 | 7/8-14 | 1 | - | 2.83 | 71.9 | 1.34 | 34.0 |
| 10GS-10MB | 5/8 | 15.9 | 7/8-14 | 1 | - | 3.46 | 87.9 | 1.48 | 37.6 |
| 10GS-12MB | 5/8 | 15.9 | 1 1/16-12 | 1 1/4 | - | 3.46 | 87.9 | 1.48 | 37.6 |
| 12GS-12MB | 3/4 | 19.1 | 1 1/16-12 | 1 1/4 | - | 3.66 | 93.0 | 1.65 | 41.9 |
| 12GS-16MB | 3/4 | 19.1 | 1 5/16-12 | 1 1/2 | - | 3.54 | 89.9 | 1.54 | 39.1 |
| 16GS-12MB | 1 | 25.4 | 1 1/16-12 | 1 3/8 | - | 3.98 | 101.1 | 1.74 | 44.2 |
| 16GS-16MB | 1 | 25.4 | 1 5/16-12 | 1 1/2 | - | 3.86 | 98.1 | 1.62 | 41.2 |
| 16GS-20MB | 1 | 25.4 | 1 5/8-12 | 1 7/8 | - | 4.53 | 115.1 | 1.62 | 41.2 |
| 20GS-20MB | 1 1/4 | 31.8 | 1 5/8-12 | 1 7/8 | - | 4.53 | 115.1 | 1.73 | 43.9 |

Macho Fixo JIC 37° (MJ)

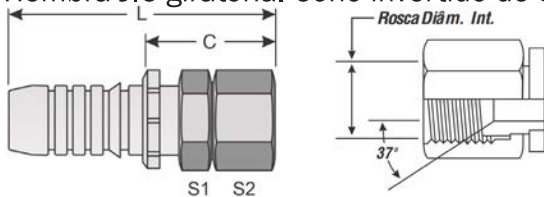
Macho JIC cilíndrico. Cono de 37°.




| DESCRIÇÃO | ⊖ | |  | S1 | S2 | L | | C | |
|------------|-------|------|---|--------|----|------|-------|-------|------|
| | " | mm | | " | " | " | mm | " | mm |
| 6GS-6MJ | 3/8 | 9.5 | 9/16-18 | 11/16 | - | 2.60 | 66.0 | 1.19 | 30.2 |
| 6GS-8MJ | 3/8 | 9.5 | 3/4-16 | 13/16 | - | 2.76 | 70.1 | 1.35 | 34.3 |
| 6GS-10MJ | 3/8 | 9.5 | 7/8-14 | 15/16 | - | 3.03 | 77.0 | 1.62 | 41.2 |
| 8GS-8MJ | 1/2 | 12.7 | 3/4-16 | 13/16 | - | 2.83 | 71.9 | 1.36 | 34.5 |
| 8GS-10MJ | 1/2 | 12.7 | 7/8-14 | 7/8 | - | 2.95 | 74.9 | 1.48 | 37.6 |
| 10GS-10MJ | 5/8 | 15.9 | 7/8-14 | 15/16 | - | 3.62 | 92.0 | 1.64 | 41.7 |
| 10GS-12MJ | 5/8 | 15.9 | 1 1/16-12 | 1 1/16 | - | 3.70 | 94.0 | 1.72 | 43.7 |
| 12GS-12MJ | 3/4 | 19.1 | 1 1/16-12 | 1 1/8 | - | 3.66 | 93.0 | 1.65 | 41.9 |
| 12GS-14MJ | 3/4 | 19.1 | 1 3/16-12 | 1 1/4 | - | 3.70 | 94.0 | 1.69 | 42.9 |
| 12GS-16MJ | 3/4 | 19.1 | 1 5/16-12 | 1 5/16 | - | 3.78 | 96.0 | 1.77 | 45.0 |
| 16GS-16MJ | 1 | 25.4 | 1 5/16-12 | 1 3/8 | - | 4.09 | 103.9 | 1.86 | 47.2 |
| 16GS-20MJ | 1 | 25.4 | 1 5/8-12 | 1 3/4 | - | 4.27 | 108.5 | 2.004 | 51.8 |
| 20GS-20MJ | 1 1/4 | 31.8 | 1 5/8-12 | 1 3/4 | - | 4.92 | 125.0 | 2.12 | 53.9 |
| 24GSP-20MJ | 1 1/2 | 38.1 | 1 5/8-12 | 1.97 | - | 5.00 | 127.0 | 2.10 | 53.3 |
| 24GSP-24MJ | 1 1/2 | 38.1 | 1 7/8-12 | 1.97 | - | 5.12 | 130.1 | 2.22 | 56.4 |
| 32GSP-32MJ | 2 | 50.8 | 2 1/2-12 | 2.56 | - | 6.34 | 161.0 | 2.72 | 69.1 |

Fêmea Giratória JIC 37° (FJX)


Hembra JIC giratoria. Cono invertido de 37°.



| DESCRIÇÃO | ⊖ | |  | S1 | S2 | L | | C | |
|--------------|-----|------|---|--------|--------|------|-------|------|------|
| | " | mm | | " | " | " | mm | " | mm |
| 6GS-6FJX | 3/8 | 9.5 | 9/16-18 | 3/4 | 3/4 | 2.72 | 69.1 | 1.31 | 33.3 |
| 6GS-8FJX | 3/8 | 9.5 | 3/4-16 | 3/4 | 7/8 | 2.80 | 71.1 | 1.39 | 35.3 |
| 8GS-8FJX | 1/2 | 12.7 | 3/4-16 | 7/8 | 7/8 | 2.83 | 71.9 | 1.36 | 34.5 |
| 8GS-10FJX | 1/2 | 12.7 | 7/8-14 | 7/8 | 1 1/16 | 2.99 | 76.0 | 1.51 | 38.4 |
| 8GS-12FJX | 1/2 | 12.7 | 1 1/16-12 | 7/8 | 1 1/4 | 3.03 | 77.0 | 1.56 | 39.6 |
| 10GS-10FJXMM | 5/8 | 15.9 | 7/8-14 | 1 | 1 1/16 | 3.68 | 93.5 | 1.70 | 43.2 |
| 10GS-12FJX | 5/8 | 15.9 | 1 1/16-12 | 1 | 1 1/4 | 3.74 | 95.0 | 1.76 | 44.7 |
| 12GS-10FJX | 3/4 | 19.1 | 7/8-14 | 1 1/16 | 1 1/8 | 3.87 | 98.3 | 1.87 | 47.5 |
| 12GS-12FJX | 3/4 | 19.1 | 1 1/16-12 | 1 | 1 1/4 | 3.87 | 98.3 | 1.86 | 47.2 |
| 12GS-14FJX | 3/4 | 19.1 | 1 3/16-12 | 1 1/8 | 1 3/8 | 4.06 | 103.1 | 2.06 | 52.3 |
| 12GS-16FJX | 3/4 | 19.1 | 1 5/16-12 | 1 1/4 | 1 1/2 | 4.02 | 102.1 | 2.01 | 51.1 |
| 16GS-12FJX | 1 | 25.4 | 1 1/16-12 | 1 3/8 | 1 3/8 | 4.25 | 108.0 | 2.00 | 50.8 |
| 16GS-14FJX | 1 | 25.4 | 1 3/16-12 | 1 3/8 | 1 1/2 | 4.25 | 108.0 | 2.01 | 51.1 |
| 16GS-16FJX | 1 | 25.4 | 1 5/16-12 | 1 1/2 | 1 1/2 | 4.30 | 109.2 | 2.07 | 52.6 |
| 16GS-20FJX | 1 | 25.4 | 1 5/8-12 | 1 1/2 | 2 | 4.53 | 115.1 | 2.31 | 58.7 |

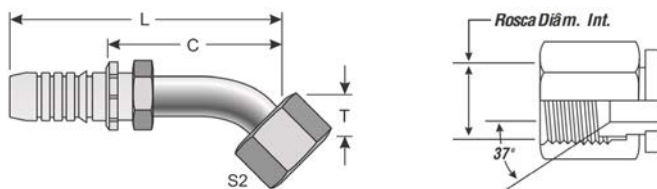
Fêmea Giratória JIC 37° (FJX) - CONT.


Hembra JIC giratoria. Cono invertido de 37°.-CONT.

| DESCRIÇÃO | ⊖ | |  | S1 | S2 | L | | C | |
|-------------|-------|------|---|-------|-------|------|-------|------|------|
| | " | mm | | " | " | " | mm | " | mm |
| 20GS-16FJX | 1 1/4 | 31.8 | 1 5/16-12 | 1 3/4 | 1 5/8 | 5.08 | 129.0 | 2.28 | 57.9 |
| 20GS-20FJX | 1 1/4 | 31.8 | 1 5/8-12 | 1 7/8 | 2 | 5.29 | 134.4 | 2.56 | 65.0 |
| 20GS-24FJX | 1 1/4 | 31.8 | 1 7/8-12 | 1 7/8 | 2 3/8 | 5.39 | 136.9 | 2.59 | 65.8 |
| 24GSP-24FJX | 1 1/2 | 38.1 | 1 7/8-12 | 1.97 | 2.36 | 5.64 | 143.3 | 2.74 | 69.6 |
| 24GSP-32FJX | 1 1/2 | 38.1 | 2 1/2-12 | 2.56 | 2.98 | 6.88 | 174.8 | 3.17 | 80.5 |
| 32GSP-32FJX | 2 | 50.8 | 2 1/2-12 | 2.56 | 2.95 | 6.80 | 172.7 | 3.17 | 80.5 |

Fêmea Giratória JIC 37° - Curva 45° (FJX45)

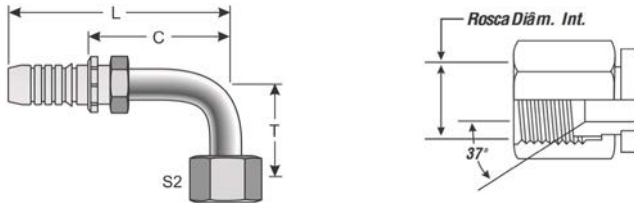
Hembra JIC giratoria. Cono invertido de 37°. Codo a 45°.




| DESCRIÇÃO | ⊖ | |  | S1 | S2 | T | | L | | C | |
|--------------------|-------|------|---|-------|--------|------|------|------|-------|------|-------|
| | " | mm | | " | " | " | mm | " | mm | " | mm |
| 6GS-6FJX45S | 3/8 | 9.5 | 9/16-18 | 3/4 | 3/4 | .43 | 10.9 | 3.23 | 82.0 | 1.82 | 46.2 |
| 6GS-8FJX45S | 3/8 | 9.5 | 3/4-16 | 3/4 | 7/8 | .59 | 15.0 | 3.66 | 93.0 | 2.25 | 57.2 |
| 8GS-8FJX45S | 1/2 | 12.7 | 3/4-16 | 7/8 | 7/8 | .59 | 15.0 | 3.70 | 94.0 | 2.22 | 56.4 |
| 8GS-10FJX45S | 1/2 | 12.7 | 7/8-14 | 7/8 | 1 1/16 | .63 | 16.0 | 3.58 | 90.9 | 2.11 | 53.6 |
| 10GS-10FJXMM45-018 | 5/8 | 15.9 | 7/8-14 | - | 1 1/16 | .71 | 18.0 | 4.45 | 113.0 | 2.48 | 63.0 |
| 10GS-12FJX45S | 5/8 | 15.9 | 1 1/16-12 | 1 | 1 1/4 | .83 | 21.1 | 4.80 | 121.9 | 2.82 | 71.6 |
| 12GS-12FJX45S | 3/4 | 19.1 | 1 1/16-12 | - | 1 1/4 | .83 | 21.1 | 5.12 | 130.1 | 3.11 | 79.0 |
| 12GS-16FJX45S | 3/4 | 19.1 | 1 5/16-12 | - | 1 1/2 | .94 | 23.9 | 5.39 | 136.9 | 3.39 | 86.1 |
| 16GS-16FJX45M | 1 | 25.4 | 1 5/16-12 | - | 1 1/2 | 1.50 | 38.1 | 6.30 | 160.0 | 4.07 | 103.4 |
| 16GS-16FJX45S | 1 | 25.4 | 1 5/16-12 | 1 1/2 | 1 1/2 | .94 | 23.9 | 5.98 | 151.9 | 3.77 | 95.8 |
| 16GS-20FJX45S | 1 | 25.4 | 1 5/8-12 | - | 2 | .98 | 24.9 | 6.46 | 164.1 | 4.23 | 107.4 |
| 20GS-20FJX45-038 | 1 1/4 | 31.8 | 1 5/8-12 | - | 2 | 1.50 | 38.1 | 7.09 | 180.1 | 4.29 | 109.0 |
| 24GSP-24FJX45-050 | 1 1/2 | 38.1 | 1 7/8-12 | 2.16 | 2.36 | 1.97 | 50.0 | 9.17 | 232.9 | 6.28 | 159.5 |

Fêmea Giratória JIC 37° - Curva 90° (FJX90)

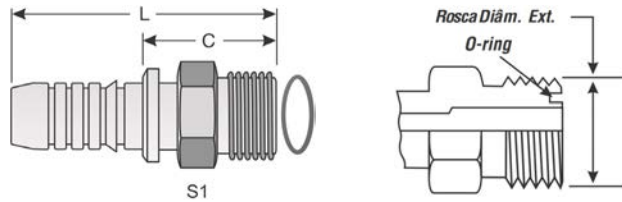
Hembra JIC giratoria. Cono invertido de 37°. Codo a 90°.




| DESCRIÇÃO | ⊖ | |  | S1 | S2 | T | | L | | C | |
|--------------------|-------|------|---|-------|--------|------|-------|-------|-------|------|-------|
| | " | mm | | " | " | " | mm | " | mm | " | mm |
| 6GS-6FJX90L | 3/8 | 9.5 | 9/16-18 | 3/4 | 3/4 | 2.13 | 54.1 | 3.39 | 86.1 | 1.98 | 50.3 |
| 6GS-6FJX90S | 3/8 | 9.5 | 9/16-18 | 3/4 | 3/4 | .91 | 23.1 | 3.11 | 79.0 | 1.70 | 43.2 |
| 6GS-6FJXMM90M | 3/8 | 9.5 | 9/16-18 | 7/8 | 3/4 | 1.50 | 38.1 | 3.11 | 79.0 | 1.70 | 43.2 |
| 6GS-8FJX90-083 | 3/8 | 9.5 | 3/4-16 | 3/4 | 7/8 | 3.27 | 83.1 | 3.58 | 90.9 | 2.17 | 55.1 |
| 6GS-8FJX90M | 3/8 | 9.5 | 3/4-16 | 3/4 | 7/8 | 1.61 | 40.9 | 3.58 | 90.9 | 2.17 | 55.1 |
| 8GS-8FJX90L | 1/2 | 12.7 | 3/4-16 | 7/8 | 7/8 | 2.52 | 64.0 | 3.62 | 92.0 | 2.15 | 54.6 |
| 8GS-8FJX90M | 1/2 | 12.7 | 3/4-16 | 7/8 | 7/8 | 1.61 | 40.9 | 3.62 | 92.0 | 2.15 | 54.6 |
| 8GS-8FJX90S | 1/2 | 12.7 | 3/4-16 | 7/8 | 7/8 | 1.14 | 29.0 | 3.39 | 86.1 | 1.91 | 48.5 |
| 8GS-8FJX90XL | 1/2 | 12.7 | 3/4-16 | 7/8 | 7/8 | 4.06 | 103.1 | 3.62 | 92.0 | 2.15 | 54.6 |
| 8GS-10FJX90L | 1/2 | 12.7 | 7/8-14 | 7/8 | 1 1/16 | 3.27 | 83.1 | 3.74 | 95.0 | 2.26 | 57.4 |
| 8GS-10FJX90M | 1/2 | 12.7 | 7/8-14 | 7/8 | 1 1/16 | 1.85 | 47.0 | 3.50 | 88.9 | 2.01 | 51.1 |
| 8GS-10FJX90S | 1/2 | 12.7 | 7/8-14 | 7/8 | 1 1/16 | 1.26 | 32.0 | 3.62 | 92.0 | 2.15 | 54.6 |
| 8GS-12FJX90S | 1/2 | 12.7 | 1 1/16-12 | 7/8 | 1 1/4 | 1.89 | 48.0 | 4.37 | 111.0 | 2.89 | 73.4 |
| 10GS-10FJXMM90-036 | 5/8 | 15.9 | 7/8-14 | - | 1 1/16 | 1.42 | 36.1 | 4.37 | 111.0 | 1.70 | 43.2 |
| 10GS-10FJXMM90M | 5/8 | 15.9 | 7/8-14 | 1 | 1 1/16 | 1.85 | 47.0 | 4.21 | 106.9 | 2.23 | 56.6 |
| 10GS-10FJX90S | 5/8 | 15.9 | 7/8-14 | 1 | 1 1/16 | 1.26 | 32.0 | 4.21 | 107.0 | 2.20 | 56.0 |
| 10GS-12FJX90M | 5/8 | 15.9 | 1 1/16-12 | 1 | 1 1/4 | 2.28 | 57.9 | 4.76 | 120.9 | 2.78 | 70.6 |
| 12GS-12FJX90L | 3/4 | 19.1 | 1 1/16-12 | - | 1 1/4 | 3.78 | 96.0 | 4.45 | 113.0 | 2.44 | 62.0 |
| 12GS-12FJX90M | 3/4 | 19.1 | 1 1/16-12 | - | 1 1/4 | 2.28 | 57.9 | 4.45 | 113.0 | 2.44 | 62.0 |
| 12GS-12FJX90S | 3/4 | 19.1 | 1 1/16-12 | - | 1 1/4 | 1.89 | 48.0 | 4.45 | 113.0 | 2.44 | 62.0 |
| 12GS-14FJX90-060 | 3/4 | 19.1 | 1 3/16-12 | - | 1 3/8 | 2.36 | 59.9 | 5.55 | 141.0 | 3.54 | 89.9 |
| 12GS-16FJX90L | 3/4 | 19.1 | 1 5/16-12 | - | 1 1/2 | 4.49 | 114.1 | 5.32 | 135.1 | 3.31 | 84.1 |
| 12GS-16FJX90M | 3/4 | 19.1 | 1 5/16-12 | - | 1 1/2 | 2.80 | 71.1 | 5.31 | 134.9 | 3.31 | 84.1 |
| 12GS-16FJX90S | 3/4 | 19.1 | 1 5/16-12 | - | 1 1/2 | 2.20 | 55.9 | 5.31 | 134.9 | 3.31 | 84.1 |
| 16GS-16FJX90L | 1 | 25.4 | 1 5/16-12 | 1 1/2 | 1 1/2 | 4.33 | 110.0 | 5.67 | 144.0 | 3.45 | 87.6 |
| 16GS-16FJX90M | 1 | 25.4 | 1 5/16-12 | 1 1/2 | 1 1/2 | 2.80 | 71.1 | 5.67 | 144.0 | 3.45 | 87.6 |
| 16GS-16FJX90S | 1 | 25.4 | 1 5/16-12 | - | 1 1/2 | 2.20 | 55.9 | 5.67 | 144.0 | 3.45 | 87.6 |
| 16GS-20FJX90L | 1 | 25.4 | 1 5/8-12 | 1 1/2 | 2 | 5.08 | 129.0 | 6.06 | 153.9 | 3.84 | 97.5 |
| 20GS-20FJX90L | 1 1/4 | 31.8 | 1 5/8-12 | - | 2 | 5.08 | 129.0 | 6.85 | 174.0 | 4.05 | 102.9 |
| 20GS-20FJX90M | 1 1/4 | 31.8 | 1 5/8-12 | - | 2 | 3.07 | 78.0 | 6.85 | 174.0 | 4.05 | 102.9 |
| 20GS-20FJX90S | 1 1/4 | 31.8 | 1 5/8-12 | - | 2 | 2.52 | 64.0 | 6.85 | 174.0 | 4.05 | 102.9 |
| 20GS-24FJX90M | 1 1/4 | 31.8 | 1 7/8-12 | - | 2 3/8 | 3.39 | 86.1 | 7.32 | 185.9 | 4.52 | 114.8 |
| 24GSP-24FJX90-089 | 1 1/2 | 38.1 | 1 7/8-12 | 2.16 | 2.36 | 3.50 | 88.9 | 8.35 | 212.1 | 5.45 | 138.4 |
| 24GSP-24FJX90-118 | 1 1/2 | 38.1 | 1 7/8-12 | 2.16 | 2.36 | 4.65 | 118.1 | 7.46 | 189.5 | 4.56 | 115.8 |
| 32GSP-32FJX90M | 2 | 50.8 | 2 1/2-12 | 2.56 | 2.95 | 5.51 | 140.0 | 10.71 | 272.0 | 7.07 | 179.6 |

Macho Fixo Face Plana com O' Ring (MFFOR)

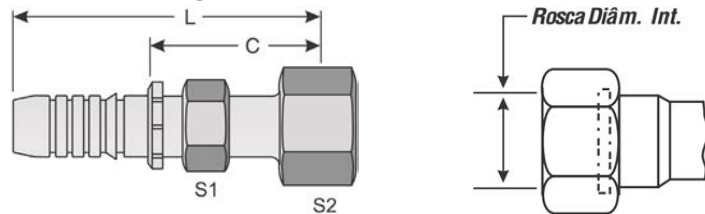
Macho SAE con asiento plano y junta tórica.




| DESCRIÇÃO | ⊖ | |  | S1 | S2 | L | | C | |
|--------------|-------|------|---|------|----|------|-------|------|------|
| | " | mm | | mm | mm | " | mm | " | mm |
| 6GS-6MFFOR | 3/8 | 9.5 | 11/16-16 | 19.0 | - | 2.52 | 64.0 | 1.11 | 28.2 |
| 8GS-8MFFOR | 1/2 | 12.7 | 13/16-16 | 22.0 | - | 2.68 | 68.1 | 1.20 | 30.5 |
| 8GS-10MFFOR | 1/2 | 12.7 | 1-14 | 27.0 | - | 2.91 | 73.9 | 1.44 | 36.6 |
| 10GS-10MFFOR | 5/8 | 15.9 | 1-14 | 27.0 | - | 3.42 | 86.9 | 1.44 | 36.6 |
| 10GS-12MFFOR | 5/8 | 15.9 | 1 3/16-12 | 32.0 | - | 3.50 | 88.9 | 1.52 | 38.6 |
| 12GS-12MFFOR | 3/4 | 19.1 | 1 3/16-12 | 32.0 | - | 3.50 | 88.9 | 1.50 | 38.1 |
| 12GS-16MFFOR | 3/4 | 19.1 | 1 7/16-12 | 41.0 | - | 3.74 | 95.0 | 1.73 | 43.9 |
| 16GS-16MFFOR | 1 | 25.4 | 1 7/16-12 | 41.0 | - | 4.02 | 102.1 | 1.78 | 45.2 |
| 16GS-20MFFOR | 1 | 25.4 | 1 11/16-12 | 50.0 | - | 4.70 | 119.4 | 1.78 | 45.2 |
| 20GS-20MFFOR | 1 1/4 | 31.8 | 1 11/16-12 | 50.0 | - | 4.72 | 119.9 | 1.93 | 49.0 |
| 24GS-24MFFOR | 1 1/2 | 38.1 | 2-12 | 55.0 | - | 5.12 | 130.1 | 2.22 | 56.4 |

Fêmea Giratória Face Plana com O' Ring (FFORX)


Hembra SAE giratoria con asiento plano y junta tórica.



| DESCRIÇÃO | ⊖ | |  | S1 | S2 | L | | C | |
|--------------|-----|------|---|------|------|------|-------|------|------|
| | " | mm | | mm | mm | " | mm | " | mm |
| 6GS-6FFORX | 3/8 | 9.5 | 11/16-16 | 22.0 | 22.0 | 2.72 | 69.1 | 1.31 | 33.3 |
| 6GS-8FFORX | 3/8 | 9.5 | 13/16-16 | 22.0 | 24.0 | 2.83 | 71.9 | 1.43 | 36.3 |
| 8GS-8FFORX | 1/2 | 12.7 | 13/16-16 | 27.0 | 24.0 | 2.87 | 72.9 | 1.40 | 35.6 |
| 8GS-10FFORX | 1/2 | 12.7 | 1-14 | 27.0 | 30.0 | 3.07 | 78.0 | 1.59 | 40.4 |
| 8GS-12FFORX | 1/2 | 12.7 | 1 3/16-12 | 27.0 | 36.0 | 3.11 | 79.0 | 1.63 | 41.4 |
| 10GS-10FFORX | 5/8 | 15.9 | 1-14 | 30.0 | 30.0 | 3.70 | 94.0 | 1.72 | 43.7 |
| 10GS-12FFORX | 5/8 | 15.9 | 1 3/16-12 | 30.0 | 36.0 | 3.74 | 95.0 | 1.76 | 44.7 |
| 12GS-10FFORX | 3/4 | 19.1 | 1-14 | 32.0 | 30.0 | 3.82 | 97.0 | 1.81 | 46.0 |
| 12GS-12FFORX | 3/4 | 19.1 | 1 3/16-12 | 32.0 | 36.0 | 1.95 | 49.5 | 1.89 | 48.1 |
| 12GS-16FFORX | 3/4 | 19.1 | 1 7/16-12 | 32.0 | 41.0 | 4.06 | 103.1 | 2.05 | 52.1 |
| 12GS-20FFORX | 3/4 | 19.1 | 1 11/16-12 | 32.0 | 50.0 | 3.91 | 99.3 | 1.90 | 48.3 |

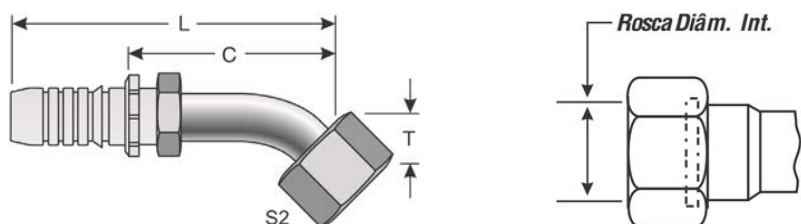
Fêmea Giratória Face Plana com O' Ring (FFORX) - CONT.


Hembra SAE giratoria con asiento plano y junta tórica. - CONT.

| DESCRIÇÃO | ⊖ | |  | S1 | S2 | L | | C | |
|---------------|-------|------|---|------|------|------|-------|------|------|
| | " | mm | | mm | mm | " | mm | " | mm |
| 16GS-12FFORX | 1 | 25.4 | 1 3/16-12 | 36.0 | 36.0 | 5.15 | 130.8 | 2.92 | 74.2 |
| 16GS-16FFORX | 1 | 25.4 | 1 7/16-12 | 41.0 | 41.0 | 4.36 | 110.7 | 2.14 | 54.4 |
| 16GS-20FFORX | 1 | 25.4 | 1 11/16-12 | 41.0 | 50.0 | 4.36 | 110.7 | 2.14 | 54.4 |
| 20GS-20FFORX | 1 1/4 | 31.8 | 1 11/16-12 | 50.0 | 50.0 | 5.04 | 128.0 | 2.24 | 56.9 |
| 20GS-24FFORX | 1 1/4 | 31.8 | 2-12 | 50.0 | 60.0 | 5.12 | 130.1 | 2.32 | 58.9 |
| 24GSP-24FFORX | 1 1/2 | 38.1 | 2-12 | 55.0 | 2.0 | 5.17 | 131.3 | 2.37 | 60.2 |

Fêmea Giratória Face Plana com O' Ring - Curva 45° (FFORX45)

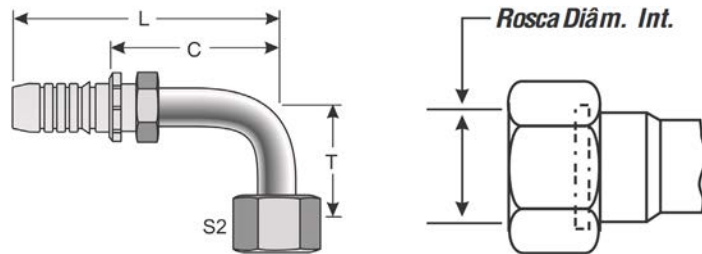
Hembra SAE giratoria con asiento plano y junta tórica. Codo a 45°.




| DESCRIÇÃO | ⊖ | |  | S1 | S2 | T | | L | | C | |
|---------------------|-------|------|---|----|------|------|------|------|-------|------|-------|
| | " | mm | | mm | mm | " | mm | " | mm | " | mm |
| 6GS-6FFORX45S | 3/8 | 9.5 | 11/16-16 | - | 22.0 | .43 | 10.9 | 3.23 | 82.0 | 1.82 | 46.2 |
| 6GS-8FFORX45S | 3/8 | 9.5 | 13/16-16 | - | 24.0 | .59 | 15.0 | 3.66 | 93.0 | 2.25 | 57.2 |
| 8GS-8FFORX45S | 1/2 | 12.7 | 13/16-16 | - | 24.0 | .59 | 15.0 | 3.70 | 94.0 | 2.22 | 56.4 |
| 8GS-10FFORX45S | 1/2 | 12.7 | 1-14 | - | 30.0 | .63 | 16.0 | 3.90 | 99.1 | 2.42 | 61.5 |
| 8GS-12FFORX45S | 1/2 | 12.7 | 1 3/16-12 | - | 36.0 | .83 | 21.1 | 4.53 | 115.1 | 3.05 | 77.5 |
| 10GS-10FFORX45S | 5/8 | 15.9 | 1-14 | - | 30.0 | .63 | 16.0 | 4.37 | 111.0 | 2.39 | 60.7 |
| 12GS-12FFORX45S | 3/4 | 19.1 | 1 3/16-12 | - | 36.0 | .83 | 21.1 | 4.92 | 125.0 | 2.91 | 73.9 |
| 12GS-16FFORX45S | 3/4 | 19.1 | 1 7/16-12 | - | 24.0 | .94 | 23.9 | 5.39 | 136.9 | 3.39 | 86.1 |
| 16GS-16FFORX45S | 1 | 25.4 | 1 7/16-12 | - | 24.0 | .94 | 23.9 | 5.67 | 144.0 | 3.46 | 87.9 |
| 16GS-20FFORX45S | 1 | 25.4 | 1 11/16-12 | - | 50.0 | .98 | 24.9 | 6.46 | 164.1 | 4.24 | 107.7 |
| 20GS-20FFORX45-032 | 1 1/4 | 31.8 | 1 11/16-12 | - | 50.0 | 1.26 | 32.0 | 7.09 | 180.1 | 4.29 | 109.0 |
| 24GSP-24FFORX45-036 | 1 1/2 | 38.1 | 2-12 | - | 2.0 | 2.70 | 68.6 | 7.61 | 193.3 | 4.81 | 122.2 |

Fêmea Giratória Face Plana com O'Ring - Curva 90° (FFORX90)

Hembra SAE giratoria con asiento plano y junta tórica. Codo a 90°.

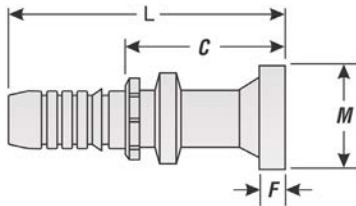


| DESCRIÇÃO | ⊖ | |  | S1 | S2 | T | | L | | C | |
|-----------------------|-------|------|---|----|------|------|-------|------|-------|------|-------|
| | " | mm | | mm | mm | " | mm | " | mm | " | mm |
| 6GS-6FFORX90L | 3/8 | 9.5 | 11/16-16 | - | 22.0 | 2.13 | 54.1 | 3.35 | 85.1 | 1.94 | 49.3 |
| 6GS-6FFORX90S | 3/8 | 9.5 | 11/16-16 | - | 22.0 | .91 | 23.1 | 3.07 | 78.0 | 1.66 | 42.2 |
| 6GS-8FFORX90M | 3/8 | 9.5 | 13/16-16 | - | 24.0 | 1.61 | 40.9 | 3.35 | 85.1 | 1.94 | 49.3 |
| 8GS-8FFORX90-083 | 1/2 | 12.7 | 13/16-16 | - | 24.0 | 3.27 | 83.1 | 3.39 | 86.1 | 1.91 | 48.5 |
| 8GS-8FFORX90M | 1/2 | 12.7 | 13/16-16 | - | 24.0 | 1.61 | 40.9 | 3.39 | 86.1 | 1.91 | 48.5 |
| 8GS-8FFORX90S | 1/2 | 12.7 | 13/16-16 | - | 24.0 | 1.14 | 29.0 | 3.39 | 86.1 | 1.91 | 48.5 |
| 8GS-10FFORX90L | 1/2 | 12.7 | 1-14 | - | 30.0 | 2.76 | 70.1 | 3.98 | 101.1 | 2.50 | 63.5 |
| 8GS-10FFORX90M | 1/2 | 12.7 | 1-14 | - | 30.0 | 1.85 | 47.0 | 3.98 | 101.1 | 2.50 | 63.5 |
| 8GS-10FFORX90S | 1/2 | 12.7 | 1-14 | - | 30.0 | 1.26 | 32.0 | 3.98 | 101.1 | 2.50 | 63.5 |
| 8GS-12FFORX90S | 1/2 | 12.7 | 1 3/16-12 | - | 36.0 | 1.89 | 48.0 | 4.21 | 106.9 | 2.74 | 69.6 |
| 10GS-10FFORX90L | 5/8 | 15.9 | 1-14 | - | 30.0 | 2.76 | 70.1 | 4.45 | 113.0 | 2.44 | 62.0 |
| 10GS-10FFORX90M | 5/8 | 15.9 | 1-14 | - | 30.0 | 1.85 | 47.0 | 4.21 | 106.9 | 2.20 | 55.9 |
| 10GS-10FFORX90S | 5/8 | 15.9 | 1-14 | - | 30.0 | 1.26 | 32.0 | 4.20 | 106.7 | 2.22 | 56.4 |
| 10GS-12FFORXMM90S-048 | 5/8 | 15.9 | 1 3/16-12 | - | 36.0 | 1.26 | 32.0 | 4.21 | 106.9 | 2.74 | 69.6 |
| 12GS-10FFORX90S | 3/4 | 19.1 | 1-14 | - | 30.0 | 1.26 | 32.0 | 4.37 | 111.0 | 2.36 | 59.9 |
| 12GS-12FFORX90L | 3/4 | 19.1 | 1 3/16-12 | - | 36.0 | 3.78 | 96.0 | 5.04 | 128.0 | 3.03 | 77.0 |
| 12GS-12FFORX90M | 3/4 | 19.1 | 1 3/16-12 | - | 36.0 | 2.28 | 57.9 | 5.04 | 128.0 | 3.03 | 77.0 |
| 12GS-12FFORX90S | 3/4 | 19.1 | 1 3/16-12 | - | 36.0 | 1.89 | 48.0 | 5.04 | 128.0 | 3.03 | 77.0 |
| 12GS-16FFORX90L | 3/4 | 19.1 | 1 7/16-12 | - | 41.0 | 4.49 | 114.1 | 5.39 | 136.9 | 3.39 | 86.1 |
| 12GS-16FFORX90M | 3/4 | 19.1 | 1 7/16-12 | - | 41.0 | 2.80 | 71.1 | 5.39 | 136.9 | 3.39 | 86.1 |
| 12GS-16FFORX90S | 3/4 | 19.1 | 1 7/16-12 | - | 41.0 | 2.20 | 55.9 | 5.39 | 136.9 | 3.39 | 86.1 |
| 16GS-16FFORX90L | 1 | 25.4 | 1 7/16-12 | - | 41.0 | 4.49 | 114.1 | 5.67 | 144.0 | 3.45 | 87.6 |
| 16GS-16FFORX90M | 1 | 25.4 | 1 7/16-12 | - | 41.0 | 2.80 | 71.1 | 5.67 | 144.0 | 3.45 | 87.6 |
| 16GS-16FFORX90S | 1 | 25.4 | 1 7/16-12 | - | 41.0 | 2.20 | 55.9 | 5.67 | 144.0 | 3.45 | 87.6 |
| 16GS-20FFORX90L | 1 | 25.4 | 1 11/16-12 | - | 50.0 | 5.08 | 129.0 | 6.05 | 153.7 | 3.83 | 97.3 |
| 16GS-20FFORX90M | 1 | 25.4 | 1 11/16-12 | - | 50.0 | 3.07 | 78.0 | 6.05 | 153.7 | 3.83 | 97.3 |
| 16GS-20FFORX90S | 1 | 25.4 | 1 11/16-12 | - | 50.0 | 2.52 | 64.0 | 6.06 | 153.9 | 3.84 | 97.5 |
| 20GS-20FFORX90L | 1 1/4 | 31.8 | 1 11/16-12 | - | 50.0 | 5.08 | 129.0 | 6.77 | 172.0 | 3.97 | 100.8 |
| 20GS-20FFORX90M | 1 1/4 | 31.8 | 1 11/16-12 | - | 50.0 | 3.07 | 78.0 | 6.77 | 172.0 | 3.97 | 100.8 |
| 20GS-20FFORX90S | 1 1/4 | 31.8 | 1 11/16-12 | - | 50.0 | 2.52 | 64.0 | 6.77 | 172.0 | 3.97 | 100.8 |
| 20GS-24FFORX90-064 | 1 1/4 | 31.8 | 2-12 | - | 60.0 | 2.52 | 64.0 | 6.77 | 172.0 | 3.97 | 100.8 |
| 24GS-24FFORX90L | 1 1/2 | 38.1 | 2-12 | - | 2.0 | 5.54 | 140.7 | 7.61 | 193.3 | 4.81 | 122.2 |
| 24GS-24FFORX90M | 1 1/2 | 38.1 | 2-12 | - | 2.0 | 3.41 | 86.6 | 7.61 | 193.3 | 4.81 | 122.2 |

Flange O' Ring - Cód. 61 - Leve (FL)

Brida SAE com junta tórica. Código 61.

-8FL, -12FL, -16FL Máx. Pressão Trab. 5,000 psi; -20FL Máx. Pressão Trab. 4,000 psi; -24FL e -32FL Máx. Pressão Trab. 3,000 psi, -40FL Máx. Pressão Trab. 2,500 psi.

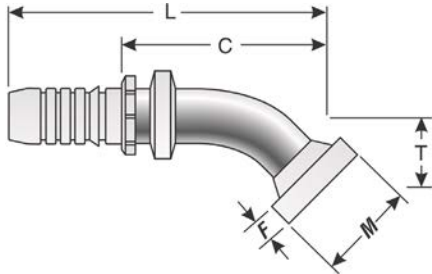


| DESCRIÇÃO | ⊖ | | M | | L | | C | | F | |
|------------|-------|------|------|------|------|-------|------|------|-----|-----|
| | " | mm | " | mm | " | mm | " | mm | " | mm |
| 6GS-8FL | 3/8 | 9.5 | 1.19 | 30.2 | 3.54 | 89.9 | 2.13 | 54.1 | .27 | 6.9 |
| 8GS-8FL | 1/2 | 12.7 | 1.19 | 30.2 | 3.66 | 93.0 | 2.19 | 55.6 | .27 | 6.9 |
| 8GS-12FL | 1/2 | 12.7 | 1.50 | 38.1 | 3.86 | 98.1 | 2.38 | 60.5 | .27 | 6.9 |
| 8GS-16FL | 1/2 | 12.7 | 1.75 | 44.5 | 2.84 | 72.1 | 1.37 | 34.8 | .32 | 8.1 |
| 10GS-12FL | 5/8 | 15.9 | 1.50 | 38.1 | 4.29 | 109.0 | 2.31 | 58.7 | .27 | 6.9 |
| 12GS-8FL | 3/4 | 19.1 | 1.19 | 30.2 | 4.41 | 112.0 | 2.40 | 61.0 | .27 | 6.9 |
| 12GS-12FL | 3/4 | 19.1 | 1.50 | 38.1 | 4.37 | 111.0 | 2.36 | 59.9 | .27 | 6.9 |
| 12GS-16FL | 3/4 | 19.1 | 1.75 | 44.5 | 4.37 | 111.0 | 2.36 | 59.9 | .32 | 8.1 |
| 12GS-20FL | 3/4 | 19.1 | 2.00 | 50.8 | 4.37 | 111.0 | 2.36 | 59.9 | .32 | 8.1 |
| 16GS-12FL | 1 | 25.4 | 1.50 | 38.1 | 4.65 | 118.1 | 2.40 | 61.0 | .27 | 6.9 |
| 16GS-16FL | 1 | 25.4 | 1.75 | 44.5 | 4.92 | 125.0 | 2.70 | 68.6 | .32 | 8.1 |
| 16GS-20FL | 1 | 25.4 | 2.00 | 50.8 | 4.92 | 125.0 | 2.69 | 68.3 | .32 | 8.1 |
| 16GS-24FL | 1 | 25.4 | 2.38 | 60.5 | 4.92 | 125.0 | 1.90 | 48.3 | .32 | 8.1 |
| 20GS-16FL | 1 1/4 | 31.8 | 1.75 | 44.5 | 5.35 | 135.9 | 2.55 | 64.8 | .32 | 8.1 |
| 20GS-20FL | 1 1/4 | 31.8 | 2.00 | 50.8 | 5.75 | 146.1 | 2.95 | 74.9 | .32 | 8.1 |
| 20GS-24FL | 1 1/4 | 31.8 | 2.38 | 60.5 | 6.30 | 160.0 | 3.50 | 88.9 | .32 | 8.1 |
| 20GS-32FL | 1 1/4 | 31.8 | 2.81 | 71.4 | 5.71 | 145.0 | 2.91 | 73.9 | .38 | 9.7 |
| 24GSP-20FL | 1 1/2 | 38.1 | 2.00 | 50.8 | 5.74 | 145.8 | 2.85 | 72.4 | .31 | 7.9 |
| 24GSP-24FL | 1 1/2 | 38.1 | 2.38 | 60.5 | 6.02 | 152.9 | 3.12 | 79.3 | .32 | 8.1 |
| 24GSP-32FL | 1 1/2 | 38.1 | 2.81 | 71.4 | 5.79 | 147.1 | 2.99 | 76.0 | .38 | 9.7 |
| 32GSP-24FL | 2 | 50.8 | 2.38 | 60.5 | 6.53 | 165.9 | 2.49 | 63.3 | .32 | 8.1 |
| 32GSP-32FL | 2 | 50.8 | 2.81 | 71.4 | 6.27 | 159.3 | 2.65 | 67.3 | .38 | 9.7 |
| 32GSP-40FL | 2 | 50.8 | 3.31 | 84.1 | 8.52 | 216.4 | 2.99 | 76.0 | .38 | 9.7 |

Flange O' Ring - Cód. 61 Curva 45° - Leve (FL45)

Brida SAE com junta tórica. Código 61. Codo a 45°.

-8FL, -12FL, -16FL Máx. Pressão Trab. 5,000 psi; -20FL Máx. Pressão Trab. 4,000 psi; -24FL e -32FL Máx. Pressão Trab. 3,000 psi, -40FL Máx. Pressão Trab. 2,500 psi.

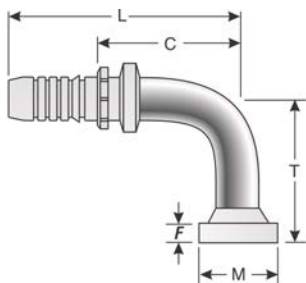


| DESCRIÇÃO | ⊖ | | M | | T | | L | | C | | F | |
|------------------|-------|------|------|------|------|------|-------|-------|------|-------|-----|-----|
| | " | mm | " | mm | " | mm | " | mm | " | mm | " | mm |
| 6GS-8FL45M | 3/8 | 9.5 | 1.19 | 30.2 | .75 | 19.1 | 3.66 | 93.0 | 2.25 | 57.2 | .27 | 6.9 |
| 8GS-8FL45M | 1/2 | 12.7 | 1.19 | 30.2 | .75 | 19.1 | 3.70 | 94.0 | 2.22 | 56.4 | .27 | 6.9 |
| 8GS-12FL45M | 1/2 | 12.7 | 1.50 | 38.1 | 1.02 | 25.9 | 3.98 | 101.1 | 2.50 | 63.5 | .27 | 6.9 |
| 10GS-12FL45M | 5/8 | 15.9 | 1.50 | 38.1 | 1.02 | 25.9 | 5.00 | 127.0 | 3.02 | 76.7 | .27 | 6.9 |
| 12GS-12FL45M | 3/4 | 19.1 | 1.50 | 38.1 | 1.02 | 25.9 | 4.88 | 124.0 | 2.87 | 72.9 | .27 | 6.9 |
| 12GS-16FL45S | 3/4 | 19.1 | 1.75 | 44.5 | 1.10 | 27.9 | 4.96 | 126.0 | 2.95 | 74.9 | .32 | 8.1 |
| 16GS-16FL45M | 1 | 25.4 | 1.75 | 44.5 | 1.26 | 32.0 | 5.79 | 147.1 | 3.57 | 90.7 | .32 | 8.1 |
| 16GS-20FL45M | 1 | 25.4 | 2.00 | 50.8 | 1.50 | 38.1 | 6.22 | 158.0 | 3.97 | 100.8 | .32 | 8.1 |
| 20GS-16FL45M | 1 1/4 | 31.8 | 1.75 | 44.5 | 1.26 | 32.0 | 6.42 | 163.1 | 3.62 | 92.0 | .32 | 8.1 |
| 20GS-20FL45S | 1 1/4 | 31.8 | 2.00 | 50.8 | 1.26 | 32.0 | 6.69 | 169.9 | 3.89 | 98.8 | .32 | 8.1 |
| 20GS-24FL45S | 1 1/4 | 31.8 | 2.38 | 60.5 | 1.50 | 38.1 | 6.93 | 176.0 | 4.13 | 104.9 | .32 | 8.1 |
| 24GSP-20FL45S | 1 1/2 | 38.1 | 2.00 | 50.8 | 1.26 | 32.0 | 7.09 | 180.1 | 4.49 | 114.1 | .32 | 8.1 |
| 24GSP-24FL45S | 1 1/2 | 38.1 | 2.38 | 60.5 | 1.50 | 38.1 | 7.95 | 201.9 | 5.05 | 128.3 | .32 | 8.1 |
| 24GSP-32FL45S | 1 1/2 | 38.1 | 2.81 | 71.4 | 2.05 | 52.1 | 7.87 | 199.9 | 4.97 | 126.2 | .38 | 9.7 |
| 32GSP-24FL45S | 2 | 50.8 | 2.38 | 60.5 | 1.50 | 38.1 | 8.10 | 205.8 | 4.48 | 113.8 | .32 | 8.1 |
| 32GSP-32FL45-066 | 2 | 50.8 | 2.81 | 71.4 | 2.60 | 66.0 | 10.12 | 257.1 | 6.50 | 165.1 | .38 | 9.7 |

Flange O' Ring - Cód. 61 Curva 90° - LEVE (FL90)

Brida SAE com junta tórica. Código 61. Codo a 90°.

-8FL, -12FL, -16FL Máx. Pressão Trab. 5,000 psi; -20FL Máx. Pressão Trab. 4,000 psi;
-24FL e -32FL Máx. Pressão Trab. 3,000 psi, -40FL Máx. Pressão Trab. 2,500 psi.



| DESCRIÇÃO | ⊖ | | M | | T | | L | | C | | F | |
|-----------------|-------|------|------|------|------|-------|------|-------|------|-------|-----|-----|
| | " | mm | " | mm | " | mm | " | mm | " | mm | " | mm |
| 6GS-8FL90M | 3/8 | 9.5 | 1.19 | 30.2 | 1.57 | 39.9 | 3.43 | 87.1 | 2.02 | 51.3 | .27 | 6.9 |
| 8GS-8FL90L | 1/2 | 12.7 | 1.19 | 30.2 | 3.27 | 83.1 | 3.46 | 87.9 | 1.99 | 50.6 | .27 | 6.9 |
| 8GS-8FL90M | 1/2 | 12.7 | 1.19 | 30.2 | 1.57 | 39.9 | 3.46 | 87.9 | 1.99 | 50.6 | .27 | 6.9 |
| 8GS-12FL90M | 1/2 | 12.7 | 1.50 | 38.1 | 2.28 | 57.9 | 3.46 | 87.9 | 1.98 | 50.3 | .27 | 6.9 |
| 10GS-12FL90M | 5/8 | 15.9 | 1.50 | 38.1 | 2.28 | 57.9 | 4.33 | 110.0 | 2.35 | 59.7 | .27 | 6.9 |
| 12GS-8FL90-050 | 3/4 | 19.1 | 1.19 | 30.2 | 1.97 | 50.0 | 4.80 | 121.9 | 2.80 | 71.1 | .27 | 6.9 |
| 12GS-12FL90-100 | 3/4 | 19.1 | 1.50 | 38.1 | 3.94 | 100.1 | 4.41 | 112.0 | 2.40 | 61.0 | .27 | 6.9 |
| 12GS-12FL90-125 | 3/4 | 19.1 | 1.50 | 38.1 | 4.92 | 125.0 | 4.80 | 121.9 | 2.80 | 71.1 | .27 | 6.9 |
| 12GS-12FL90M | 3/4 | 19.1 | 1.50 | 38.1 | 2.28 | 57.9 | 4.41 | 112.0 | 2.40 | 61.0 | .27 | 6.9 |
| 12GS-16FL90-080 | 3/4 | 19.1 | 1.75 | 44.5 | 3.15 | 80.0 | 5.04 | 128.0 | 3.03 | 77.0 | .27 | 6.9 |
| 12GS-16FL90-178 | 3/4 | 19.1 | 1.75 | 44.5 | 7.01 | 178.1 | 4.41 | 112.0 | 2.38 | 60.5 | .27 | 6.9 |
| 12GS-16FL90M | 3/4 | 19.1 | 1.75 | 44.5 | 2.76 | 70.1 | 4.41 | 112.0 | 2.40 | 61.0 | .27 | 6.9 |
| 12GS-16FL90S | 3/4 | 19.1 | 1.75 | 44.5 | 2.40 | 61.0 | 4.41 | 112.0 | 2.40 | 61.0 | .27 | 6.9 |
| 12GS-20FL90-054 | 3/4 | 19.1 | 2.00 | 50.8 | 2.13 | 54.1 | 5.16 | 131.1 | 3.15 | 80.0 | .27 | 6.9 |
| 12GS-20FL90-125 | 3/4 | 19.1 | 2.00 | 50.8 | 4.92 | 125.0 | 4.76 | 120.9 | 2.76 | 70.1 | .27 | 6.9 |
| 16GS-12FL90 | 1 | 25.4 | 1.50 | 38.1 | 3.15 | 80.0 | 5.31 | 134.9 | 3.10 | 78.7 | .32 | 8.1 |
| 16GS-12FL90M | 1 | 25.4 | 1.50 | 38.1 | 2.28 | 57.9 | 5.31 | 134.9 | 5.08 | 129.0 | .32 | 8.1 |
| 16GS-16FL90-120 | 1 | 25.4 | 1.75 | 44.5 | 4.72 | 119.9 | 5.28 | 134.1 | 3.04 | 77.2 | .32 | 8.1 |
| 16GS-16FL90-210 | 1 | 25.4 | 1.75 | 44.5 | 8.27 | 210.1 | 5.28 | 134.1 | 3.02 | 76.7 | .32 | 8.1 |
| 16GS-16FL90M | 1 | 25.4 | 1.75 | 44.5 | 2.76 | 70.1 | 5.31 | 134.9 | 3.09 | 78.5 | .32 | 8.1 |
| 16GS-16FL90S | 1 | 25.4 | 1.75 | 44.5 | 2.40 | 61.0 | 5.31 | 134.9 | 3.09 | 78.5 | .32 | 8.1 |
| 16GS-20FL90M | 1 | 25.4 | 2.00 | 50.8 | 3.54 | 89.9 | 5.28 | 134.1 | 2.99 | 76.0 | .32 | 8.1 |
| 16GS-20FL90S | 1 | 25.4 | 2.00 | 50.8 | 2.68 | 68.1 | 5.28 | 134.1 | 3.02 | 76.7 | .32 | 8.1 |
| 16GS-24FL90-060 | 1 | 25.4 | 2.38 | 60.5 | 2.36 | 59.9 | 5.71 | 145.0 | 3.47 | 88.1 | .32 | 8.1 |
| 16GS-24FL90S | 1 | 25.4 | 2.38 | 60.5 | 3.19 | 81.0 | 5.28 | 134.1 | 3.04 | 77.2 | .32 | 8.1 |
| 20GS-16FL90-215 | 1 1/4 | 31.8 | 1.75 | 44.5 | 8.46 | 214.9 | 6.30 | 160.0 | 3.50 | 88.9 | .32 | 8.1 |
| 20GS-16FL90M | 1 1/4 | 31.8 | 1.75 | 44.5 | 2.76 | 70.1 | 6.30 | 160.0 | 3.50 | 88.9 | .32 | 8.1 |
| 20GS-20FL90-168 | 1 1/4 | 31.8 | 2.00 | 50.8 | 6.61 | 167.9 | 6.54 | 166.1 | 3.74 | 95.0 | .32 | 8.1 |
| 20GS-20FL90M | 1 1/4 | 31.8 | 2.00 | 50.8 | 3.54 | 89.9 | 6.50 | 165.1 | 3.70 | 94.0 | .32 | 8.1 |
| 20GS-20FL90S | 1 1/4 | 31.8 | 2.00 | 50.8 | 2.68 | 68.1 | 6.50 | 165.1 | 3.70 | 94.0 | .32 | 8.1 |
| 20GS-24FL90-118 | 1 1/4 | 31.8 | 2.38 | 60.5 | 4.65 | 118.1 | 6.50 | 165.1 | 3.70 | 94.0 | .32 | 8.1 |
| 20GS-24FL90S | 1 1/4 | 31.8 | 2.38 | 60.5 | 3.19 | 81.0 | 6.50 | 165.1 | 3.70 | 94.0 | .32 | 8.1 |
| 24GSP-20FL90S | 1 1/2 | 38.1 | 2.00 | 50.8 | 2.68 | 68.1 | 6.81 | 173.0 | 3.92 | 99.6 | .32 | 8.1 |

Flange O' Ring - Cód. 61 Curva 90° - LEVE (FL90) - CONT.

Brida SAE com junta tórica. Código 61. Codo a 90°.- CONT.

-8FL, -12FL, -16FL Máx. Pressão Trab. 5,000 psi; -20FL Máx. Pressão Trab. 4,000 psi;

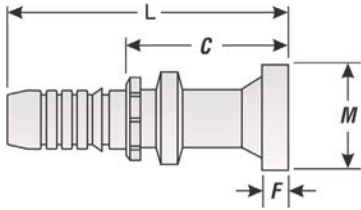
-24FL e -32FL Máx. Pressão Trab. 3,000 psi, -40FL Máx. Pressão Trab. 2,500 psi.

| DESCRIÇÃO | ⊖ | | M | | T | | L | | C | | F | |
|------------------|-------|------|------|------|------|-------|------|-------|------|-------|-----|-----|
| | " | mm | " | mm | " | mm | " | mm | " | mm | " | mm |
| 24GSP-24FL90-148 | 1 1/2 | 38.1 | 2.36 | 59.9 | 5.83 | 148.1 | 6.89 | 175.0 | 4.01 | 101.9 | .32 | 8.1 |
| 24GSP-24FL90M | 1 1/2 | 38.1 | 2.36 | 59.9 | 4.09 | 103.9 | 6.89 | 175.0 | 4.01 | 101.9 | .32 | 8.1 |
| 24GSP-24FL90S | 1 1/2 | 38.1 | 2.38 | 60.5 | 3.19 | 81.0 | 7.24 | 183.9 | 4.33 | 110.0 | .32 | 8.1 |
| 24GSP-32FL90-080 | 1 1/2 | 38.1 | 2.81 | 71.4 | 3.15 | 80.0 | 6.99 | 177.6 | 4.01 | 101.9 | .38 | 9.7 |
| 24GSP-32FL90-170 | 1 1/2 | 38.1 | 2.81 | 71.4 | 6.69 | 169.9 | 6.88 | 174.8 | 3.99 | 101.4 | .38 | 9.7 |
| 24GSP-32FL90S | 1 1/2 | 38.1 | 2.81 | 71.4 | 4.72 | 119.9 | 6.90 | 175.3 | 4.01 | 101.9 | .38 | 9.7 |
| 32GSP-24FL90S | 2 | 50.8 | 2.36 | 59.9 | 3.19 | 81.0 | 7.76 | 197.1 | 4.13 | 104.9 | .31 | 7.9 |
| 32GSP-32FL90-114 | 2 | 50.8 | 2.81 | 71.4 | 4.49 | 114.1 | 8.74 | 222.0 | 5.12 | 130.1 | .38 | 9.7 |
| 32GSP-32FL90-165 | 2 | 50.8 | 2.81 | 71.4 | 6.50 | 165.1 | 9.69 | 246.1 | 6.06 | 153.9 | .38 | 9.7 |
| 32GSP-32FL90-200 | 2 | 50.8 | 2.81 | 71.4 | 7.97 | 202.4 | 8.74 | 222.0 | 5.13 | 130.3 | .38 | 9.7 |
| 32GSP-40FL90-110 | 2 | 50.8 | 3.31 | 84.1 | 4.38 | 111.3 | 8.52 | 216.4 | 4.98 | 126.5 | .38 | 9.7 |

Flange O' Ring - Cód. 62 - PESADA (FLH)

Brida SAE com junta tórica. Código 62.

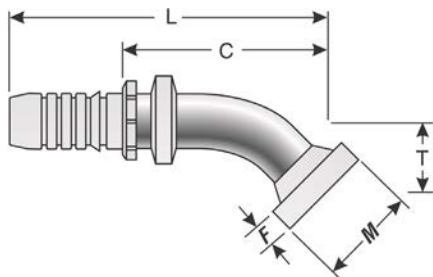
Máxima Pressão de Trabalho 6.000 PSI



| DESCRIÇÃO | ⊖ | | M | | L | | C | | F | |
|-------------|-------|------|------|------|------|-------|------|------|-----|------|
| | " | mm | " | mm | " | mm | " | mm | " | mm |
| 8GS-8FLH | 1/2 | 12.7 | 1.25 | 31.8 | 3.66 | 93.0 | 2.19 | 55.6 | .31 | 7.9 |
| 8GS-12FLH | 1/2 | 12.7 | 1.63 | 41.4 | 3.66 | 93.0 | 2.19 | 55.6 | .35 | 8.9 |
| 10GS-8FLH | 5/8 | 15.9 | 1.25 | 31.8 | 4.29 | 109.0 | 2.31 | 58.7 | .31 | 7.9 |
| 10GS-12FLH | 5/8 | 15.9 | 1.63 | 41.4 | 4.29 | 109.0 | 2.31 | 58.7 | .35 | 8.9 |
| 12GS-12FLH | 3/4 | 19.1 | 1.63 | 41.4 | 4.49 | 114. | 2.48 | 63.0 | .35 | 8.9 |
| 12GS-16FLH | 3/4 | 19.1 | 1.88 | 47.8 | 4.49 | 114.1 | 2.48 | 63.0 | .38 | 9.7 |
| 16GS-12FLH | 1 | 25.4 | 1.63 | 41.4 | 5.08 | 129.0 | 2.86 | 72.6 | .35 | 8.9 |
| 16GS-16FLH | 1 | 25.4 | 1.88 | 47.8 | 4.92 | 125.0 | 2.70 | 68.6 | .38 | 9.7 |
| 16GS-20FLH | 1 | 25.4 | 2.13 | 54.1 | 4.92 | 125.0 | 2.69 | 68.3 | .41 | 10.4 |
| 20GS-16FLH | 1 1/4 | 31.8 | 1.88 | 47.8 | 6.42 | 163.1 | 3.62 | 92.0 | .38 | 9.7 |
| 20GS-20FLH | 1 1/4 | 31.8 | 2.13 | 54.1 | 5.75 | 146.1 | 2.95 | 74.9 | .41 | 10.4 |
| 20GS-24FLH | 1 1/4 | 31.8 | 2.50 | 63.5 | 6.30 | 160.0 | 3.50 | 88.9 | .50 | 12.7 |
| 24GSP-24FLH | 1 1/2 | 38.1 | 2.50 | 63.5 | 6.57 | 166.8 | 3.68 | 93.4 | .50 | 12.7 |
| 24GSP-32FLH | 1 1/2 | 38.1 | 3.13 | 79.5 | 6.57 | 166.8 | 3.68 | 93.4 | .50 | 12.7 |
| 32GSP-32FLH | 2 | 50.8 | 3.13 | 79.5 | 7.09 | 180.0 | 3.46 | 87.8 | .50 | 12.7 |

Flange O' Ring - Cód. 62 Curva 45° - PESADA (FLH45)

Brida SAE com junta tórica. Código 62. Codo a 45° .
Máxima Pressão de Trabalho 6.000 PSI

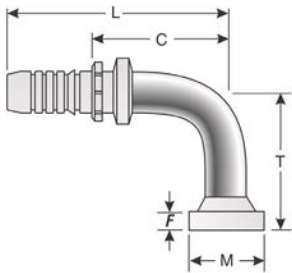


| DESCRIÇÃO | ⊖ | | M | | T | | L | | C | | F | |
|-------------------|-------|------|------|------|------|------|-------|-------|------|-------|-----|------|
| | " | mm | " | mm | " | mm | " | mm | " | mm | " | mm |
| 8GS-8FLH45M | 1/2 | 12.7 | 1.25 | 31.8 | .75 | 19.1 | 3.70 | 94.0 | 2.22 | 56.4 | .31 | 7.9 |
| 8GS-12FLH45M | 1/2 | 12.7 | 1.63 | 41.4 | 1.02 | 25.9 | 3.98 | 101.1 | 2.50 | 63.5 | .35 | 8.9 |
| 10GS-12FLH45M | 5/8 | 15.9 | 1.63 | 41.4 | 1.02 | 25.9 | 5.00 | 127.0 | 3.02 | 76.7 | .35 | 8.9 |
| 12GS-8FLH45M | 3/4 | 19.1 | 1.25 | 31.8 | .75 | 19.1 | 4.56 | 115.8 | 2.55 | 64.8 | .31 | 7.9 |
| 12GS-12FLH45M | 3/4 | 19.1 | 1.63 | 41.4 | 1.02 | 25.9 | 4.88 | 124.0 | 2.87 | 72.9 | .35 | 8.9 |
| 12GS-16FLH45M | 3/4 | 19.1 | 1.88 | 47.8 | 1.26 | 32.0 | 5.12 | 130.1 | 3.11 | 79.0 | .38 | 9.7 |
| 16GS-12FLH45M | 1 | 25.4 | 1.63 | 41.4 | 1.02 | 25.9 | 5.55 | 141.0 | 3.33 | 84.6 | .35 | 8.9 |
| 16GS-16FLH45M | 1 | 25.4 | 1.88 | 47.8 | 1.26 | 32.0 | 5.79 | 147.1 | 3.57 | 90.7 | .38 | 9.7 |
| 16GS-20FLH45M | 1 | 25.4 | 2.13 | 54.1 | 1.50 | 38.1 | 6.22 | 158.0 | 3.98 | 101.1 | .41 | 10.4 |
| 20GS-16FLH45M | 1 1/4 | 31.8 | 1.88 | 47.8 | 1.26 | 32.0 | 6.73 | 170.9 | 3.93 | 99.8 | .38 | 9.7 |
| 20GS-20FLH45M | 1 1/4 | 31.8 | 2.13 | 54.1 | 1.50 | 38.1 | 6.93 | 176.0 | 4.13 | 104.9 | .41 | 10.4 |
| 20GS-24FLH45M | 1 1/4 | 31.8 | 2.50 | 63.5 | 1.73 | 43.9 | 6.93 | 176.0 | 4.13 | 104.9 | .50 | 12.7 |
| 24GSP-24FLH45M | 1 1/2 | 38.1 | 2.50 | 63.5 | 1.73 | 43.9 | 7.56 | 192.0 | 4.65 | 118.1 | .50 | 12.7 |
| 24GSP-32FLH45S | 1 1/2 | 38.1 | 3.13 | 79.5 | 2.05 | 52.0 | 7.87 | 199.9 | 4.98 | 126.4 | .50 | 12.7 |
| 32GSP-32FLH45-066 | 2 | 50.8 | 3.13 | 79.5 | 2.60 | 66.0 | 10.67 | 271.0 | 7.06 | 179.3 | .50 | 12.7 |

Flange O' Ring - Cód. 62 Curva 90° - PESADA (FLH90)

Brida SAE com junta tórica. Código 62. Codo a 90°.

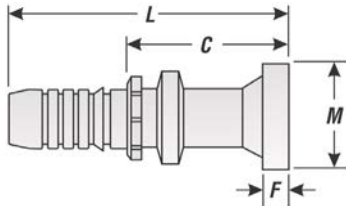
Máxima Pressão de Trabalho 6.000 PSI



| DESCRIÇÃO | ⊖ | | M | | T | | L | | C | | F | |
|-------------------|-------|------|------|------|------|-------|------|-------|------|-------|-----|------|
| | " | mm | " | mm | " | mm | " | mm | " | mm | " | mm |
| 8GS-8FLH90-080 | 1/2 | 12.7 | 1.25 | 31.8 | 3.15 | 80.0 | 3.46 | 87.9 | 1.99 | 50.6 | .31 | 7.9 |
| 8GS-8FLH90M | 1/2 | 12.7 | 1.25 | 31.8 | 1.57 | 39.9 | 3.46 | 87.9 | 1.99 | 50.6 | .31 | 7.9 |
| 8GS-12FLH90M | 1/2 | 12.7 | 1.63 | 41.4 | 2.28 | 57.9 | 3.46 | 87.9 | 1.99 | 50.6 | .35 | 8.9 |
| 10GS-8FLH90M | 5/8 | 15.9 | 1.25 | 31.8 | 1.57 | 39.9 | 4.45 | 113.0 | 2.47 | 62.7 | .31 | 7.9 |
| 10GS-12FLH90M | 5/8 | 15.9 | 1.63 | 41.4 | 2.28 | 57.9 | 4.33 | 110.0 | 2.35 | 59.7 | .35 | 8.9 |
| 12GS-12FLH90-100 | 3/4 | 19.1 | 1.63 | 41.4 | 3.94 | 100.1 | 4.41 | 112.0 | 2.40 | 61.0 | .35 | 8.9 |
| 12GS-12FLH90-122 | 3/4 | 19.1 | 1.63 | 41.4 | 4.80 | 121.9 | 4.80 | 121.9 | 2.80 | 71.1 | .35 | 8.9 |
| 12GS-12FLH90M | 3/4 | 19.1 | 1.63 | 41.4 | 2.28 | 57.9 | 4.41 | 112.0 | 2.40 | 61.0 | .35 | 8.9 |
| 12GS-16FLH90-140 | 3/4 | 19.1 | 1.88 | 47.8 | 5.51 | 140.0 | 4.57 | 116.1 | 2.56 | 65.0 | .38 | 9.7 |
| 12GS-16FLH90M | 3/4 | 19.1 | 1.88 | 47.8 | 2.76 | 70.1 | 4.41 | 112.0 | 2.40 | 61.0 | .38 | 9.7 |
| 12GS-16FLH90S | 3/4 | 19.1 | 1.88 | 47.8 | 2.40 | 61.0 | 4.41 | 112.0 | 2.40 | 61.0 | .38 | 9.7 |
| 12GS-20FLH90M | 3/4 | 19.1 | 2.13 | 54.1 | 3.54 | 89.9 | 4.80 | 121.9 | 2.80 | 71.1 | .41 | 10.4 |
| 16GS-12FLH90M | 1 | 25.4 | 1.63 | 41.4 | 2.28 | 57.9 | 5.31 | 134.9 | 3.09 | 78.5 | .35 | 8.9 |
| 16GS-16FLH90-090 | 1 | 25.4 | 1.88 | 47.8 | 3.54 | 89.9 | 5.52 | 140.2 | 3.28 | 83.3 | .38 | 9.7 |
| 16GS-16FLH90-120 | 1 | 25.4 | 1.88 | 47.8 | 4.72 | 119.9 | 5.28 | 134.1 | 3.04 | 77.2 | .38 | 9.7 |
| 16GS-16FLH90M | 1 | 25.4 | 1.88 | 47.8 | 2.76 | 70.1 | 5.31 | 134.9 | 3.09 | 78.5 | .38 | 9.7 |
| 16GS-16FLH90S | 1 | 25.4 | 1.88 | 47.8 | 2.40 | 61.0 | 5.31 | 134.9 | 3.09 | 78.5 | .38 | 9.7 |
| 16GS-20FLH90M | 1 | 25.4 | 2.13 | 54.1 | 3.54 | 89.9 | 5.28 | 134.1 | 3.02 | 76.7 | .41 | 10.4 |
| 16GS-20FLH90S | 1 | 25.4 | 2.13 | 54.1 | 2.68 | 68.1 | 5.28 | 134.1 | 3.02 | 76.7 | .41 | 10.4 |
| 16GS-24FLH90S | 1 | 25.4 | 2.50 | 63.5 | 3.19 | 81.0 | 5.28 | 134.1 | 3.04 | 77.2 | .50 | 12.7 |
| 20GS-16FLH90-100 | 1 1/4 | 31.8 | 1.88 | 47.8 | 3.94 | 100.1 | 6.30 | 160.0 | 3.50 | 88.9 | .38 | 9.7 |
| 20GS-16FLH90M | 1 1/4 | 31.8 | 1.88 | 47.8 | 2.76 | 70.1 | 6.30 | 160.0 | 3.50 | 88.9 | .38 | 9.7 |
| 20GS-16FLH90S | 1 1/4 | 31.8 | 1.88 | 47.8 | 2.40 | 61.0 | 6.30 | 160.0 | 3.50 | 88.9 | .38 | 9.7 |
| 20GS-20FLH90-076 | 1 1/4 | 31.8 | 2.13 | 54.1 | 2.99 | 76.0 | 6.50 | 165.1 | 3.70 | 94.0 | .41 | 10.4 |
| 20GS-20FLH90-120 | 1 1/4 | 31.8 | 2.13 | 54.1 | 4.72 | 119.9 | 6.50 | 165.1 | 3.70 | 94.0 | .41 | 10.4 |
| 20GS-20FLH90-152 | 1 1/4 | 31.8 | 2.13 | 54.1 | 5.98 | 151.9 | 6.50 | 165.1 | 3.70 | 94.0 | .41 | 10.4 |
| 20GS-20FLH90M | 1 1/4 | 31.8 | 2.13 | 54.1 | 3.54 | 89.9 | 6.50 | 165.1 | 3.70 | 94.0 | .41 | 10.4 |
| 20GS-24FLH90S | 1 1/4 | 31.8 | 2.50 | 63.5 | 3.19 | 81.0 | 6.50 | 165.1 | 3.70 | 94.0 | .50 | 12.7 |
| 24GSP-24FLH90-094 | 1 1/2 | 38.1 | 2.50 | 63.5 | 3.70 | 94.0 | 6.91 | 175.5 | 4.01 | 101.9 | .50 | 12.7 |
| 24GSP-32FLH90S | 1 1/2 | 38.1 | 3.13 | 79.5 | 4.72 | 119.9 | 6.96 | 176.8 | 4.06 | 103.1 | .49 | 12.5 |
| 32GSP-32FLH90M | 2 | 50.8 | 3.13 | 79.5 | 5.40 | 137.2 | 8.72 | 221.5 | 5.09 | 129.3 | .50 | 12.7 |

Flange O' Ring Modelo CATERPILLAR (FLC)

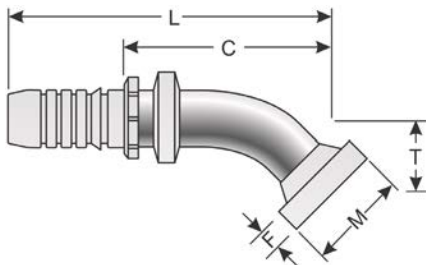
Brida tipo Caterpillar con junta tórica.



| DESCRIÇÃO | ⊖ | | M | | L | | C | | F | |
|------------|-------|------|------|------|------|-------|------|-------|-----|------|
| | " | mm | " | mm | " | mm | " | mm | " | mm |
| 12GS-12FLC | 3/4 | 19.1 | 1.63 | 41.4 | 5.71 | 145.0 | 3.70 | 94.0 | .56 | 14.2 |
| 12GS-16FLC | 3/4 | 19.1 | 1.88 | 47.8 | 5.71 | 145.0 | 3.70 | 94.0 | .56 | 14.2 |
| 16GS-16FLC | 1 | 25.4 | 1.88 | 47.8 | 6.10 | 154.9 | 3.87 | 98.3 | .56 | 14.2 |
| 16GS-20FLC | 1 | 25.4 | 2.13 | 54.1 | 6.10 | 154.9 | 3.87 | 98.3 | .56 | 14.2 |
| 20GS-20FLC | 1 1/4 | 31.8 | 2.13 | 54.1 | 7.36 | 186.9 | 4.56 | 115.8 | .56 | 14.2 |
| 20GS-24FLC | 1 1/4 | 31.8 | 2.50 | 63.5 | 7.36 | 186.9 | 4.56 | 115.8 | .56 | 14.2 |

Flange O' Ring Modelo CATERPILLAR - Curva 45° (FLC45)

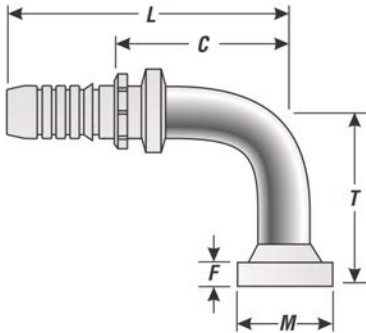
Brida tipo Caterpillar con junta tórica. Codo a 45°.



| DESCRIÇÃO | ⊖ | | M | | T | | L | | C | | F | |
|------------------|-------|------|------|------|------|------|------|-------|------|-------|-----|------|
| | " | mm | " | mm | " | mm | " | mm | " | mm | " | mm |
| 12GS-12FLC45-035 | 3/4 | 19.1 | 1.63 | 41.4 | 1.38 | 35.1 | 5.24 | 133.1 | 3.23 | 82.0 | .56 | 14.2 |
| 12GS-12FLC45-066 | 3/4 | 19.1 | 1.63 | 41.4 | 2.60 | 66.0 | 6.50 | 165.1 | 4.49 | 114.1 | .56 | 14.2 |
| 12GS-16FLC45-035 | 3/4 | 19.1 | 1.88 | 47.8 | 1.38 | 35.1 | 5.24 | 133.1 | 3.23 | 82.0 | .56 | 14.2 |
| 16GS-16FLC45-037 | 1 | 25.4 | 1.88 | 47.8 | 1.46 | 37.1 | 5.63 | 143.0 | 3.40 | 86.4 | .56 | 14.2 |
| 16GS-20FLC45-037 | 1 | 25.4 | 2.13 | 54.1 | 1.46 | 37.1 | 5.63 | 143.0 | 3.40 | 86.4 | .56 | 14.2 |
| 20GS-20FLC45-037 | 1 1/4 | 31.8 | 2.13 | 54.1 | 1.46 | 37.1 | 6.93 | 176.0 | 4.13 | 104.9 | .56 | 14.2 |
| 20GS-24FLC45-037 | 1 1/4 | 31.8 | 2.50 | 63.5 | 1.46 | 37.1 | 6.93 | 176.0 | 4.13 | 104.9 | .56 | 14.2 |

Flange O' Ring Modelo CATERPILLAR - Curva 90° (FLC90)

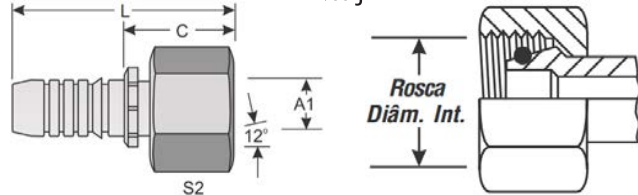
Brida tipo Caterpillar con junta tórica. Codo a 90°.




| DESCRIÇÃO | ⊖ | | M | | T | | L | | C | | F | |
|------------------|-------|------|------|------|------|-------|------|-------|------|-------|-----|------|
| | " | mm | " | mm | " | mm | " | mm | " | mm | " | mm |
| 12GS-12FLC90-068 | 3/4 | 19.1 | 1.63 | 41.4 | 2.68 | 68.1 | 4.92 | 125.0 | 2.91 | 73.90 | .56 | 14.2 |
| 12GS-12FLC90-128 | 3/4 | 19.1 | 1.63 | 41.4 | 5.04 | 128.0 | 4.61 | 117.1 | 2.60 | 66.0 | .56 | 14.2 |
| 12GS-16FLC90-068 | 3/4 | 19.1 | 1.88 | 47.8 | 2.68 | 68.1 | 4.61 | 117.1 | 2.60 | 66.0 | .56 | 14.2 |
| 16GS-16FLC90-074 | 1 | 25.4 | 1.88 | 47.8 | 2.91 | 73.9 | 5.16 | 131.1 | 2.92 | 74.2 | .56 | 14.2 |
| 16GS-16FLC90-132 | 1 | 25.4 | 1.88 | 47.8 | 5.20 | 132.1 | 5.16 | 131.1 | 2.92 | 74.2 | .56 | 14.2 |
| 16GS-20FLC90-074 | 1 | 25.4 | 2.13 | 54.1 | 2.91 | 73.9 | 5.16 | 131.1 | 2.92 | 74.2 | .56 | 14.2 |
| 16GS-20FLC90-132 | 1 | 25.4 | 2.13 | 54.1 | 5.19 | 131.8 | 5.15 | 130.8 | 2.92 | 74.2 | .56 | 14.2 |
| 20GS-20FLC90-077 | 1 1/4 | 31.8 | 2.13 | 54.1 | 3.03 | 77.0 | 6.54 | 166.1 | 3.74 | 95.0 | .56 | 14.2 |
| 20GS-20FLC90-150 | 1 1/4 | 31.8 | 2.13 | 54.1 | 5.90 | 149.9 | 9.48 | 240.8 | 6.70 | 170.2 | .56 | 14.2 |
| 20GS-24FLC90-077 | 1 1/4 | 31.8 | 2.50 | 63.5 | 3.03 | 77.0 | 6.54 | 166.1 | 3.74 | 95.0 | .56 | 14.2 |

Fêmea Giratória Métrica DIN 24° com O' Ring - LEVE (FDLORX)

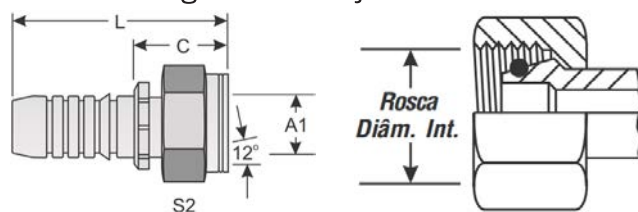
Hembra DIN giratoria con junta tórica. Cono de 24°. Serie ligera.




| DESCRIÇÃO | ⊖ | |  | S1 | S2 | L | | C | | A1 |
|---------------|-------|------|---|----|------|------|-------|------|------|------|
| | " | mm | | mm | mm | " | mm | " | mm | mm |
| 6GS-12FDLORX | 3/8 | 9.5 | M18X1.5 | - | 22.0 | 2.87 | 72.9 | 1.46 | 37.1 | 12.0 |
| 8GS-15FDLORX | 1/2 | 12.7 | M22X1.5 | - | 22.0 | 2.87 | 72.9 | 1.40 | 35.6 | 15.0 |
| 10GS-18FDLORX | 5/8 | 15.9 | M26X1.5 | - | 32.0 | 3.61 | 91.7 | 1.63 | 41.4 | 18.0 |
| 12GS-22FDLORX | 3/4 | 19.1 | M30X2.0 | - | 36.0 | 3.82 | 97.0 | 1.81 | 46.0 | 22.0 |
| 12GS-28FDLORX | 3/4 | 19.1 | M36X2.0 | - | 41.0 | 3.90 | 99.1 | 1.89 | 48.1 | 28.0 |
| 16GS-28FDLORX | 1 | 25.4 | M36X2.0 | - | 41.0 | 4.13 | 104.9 | 1.91 | 48.5 | 28.0 |
| 20GS-35FDLORX | 1 1/4 | 31.8 | M45X2.0 | - | 50.0 | 5.21 | 132.3 | 2.41 | 61.2 | 35.0 |

Fêmea Giratória Métrica DIN 24° com O' Ring - PESADA (FDHORX)

Hembra DIN giratoria con junta tórica. Cono de 24°. Serie pesada.



| DESCRIÇÃO | ⊖ | |  | S1 | S2 | L | | C | | A1 |
|---------------|-------|------|---|----|------|------|-------|------|------|------|
| | " | mm | | mm | mm | " | mm | " | mm | mm |
| 6GS-10FDHORX | 3/8 | 9.5 | M18X1.5 | - | 22.0 | 3.24 | 82.3 | 1.41 | 35.8 | 10.0 |
| 6GS-12FDHORX | 3/8 | 9.5 | M20X1.5 | - | 22.0 | 2.87 | 72.9 | 1.46 | 37.1 | 12.0 |
| 6GS-14FDHORX | 3/8 | 9.5 | M22X1.5 | - | 27.0 | 2.97 | 75.4 | 1.56 | 39.6 | 14.0 |
| 8GS-12FDHORX | 1/2 | 12.7 | M20X1.5 | - | 24.0 | 2.87 | 72.9 | 1.53 | 38.9 | 12.0 |
| 8GS-14FDHORX | 1/2 | 12.7 | M22X1.5 | - | 27.0 | 3.01 | 76.5 | 1.53 | 38.9 | 14.0 |
| 8GS-16FDHORX | 1/2 | 12.7 | M24X1.5 | - | 30.0 | 3.11 | 79.0 | 1.63 | 41.4 | 16.0 |
| 8GS-20FDHORX | 1/2 | 12.7 | M30X2.0 | - | 36.0 | 3.11 | 79.0 | 1.96 | 49.9 | 20.0 |
| 10GS-20FDHORX | 5/8 | 15.9 | M30X2.0 | - | 36.0 | 3.94 | 100.1 | 1.96 | 49.9 | 20.0 |
| 10GS-25FDHORX | 5/8 | 15.9 | M36X2.0 | - | 46.0 | 4.09 | 103.9 | 2.11 | 53.6 | 25.0 |
| 12GS-20FDHORX | 3/4 | 19.1 | M30X2.0 | - | 36.0 | 4.06 | 103.1 | 2.05 | 52.1 | 20.0 |
| 12GS-25FDHORX | 3/4 | 19.1 | M36X2.0 | - | 46.0 | 4.23 | 107.4 | 2.22 | 56.4 | 25.0 |
| 16GS-25FDHORX | 1 | 25.4 | M36X2.0 | - | 46.0 | 4.57 | 116.1 | 2.35 | 59.7 | 25.0 |
| 16GS-30FDHORX | 1 | 25.4 | M42X2.0 | - | 50.0 | 4.65 | 118.1 | 2.43 | 61.7 | 30.0 |
| 16GS-38FDHORX | 1 | 25.4 | M52X2.0 | - | 60.0 | 4.40 | 111.8 | 2.17 | 55.1 | 38.0 |
| 20GS-38FDHORX | 1 1/4 | 31.8 | M52X2.0 | - | 60.0 | 5.71 | 145.0 | 2.91 | 73.9 | 38.0 |

Capas para Terminais GS - Mangueiras c/ 1 ou 2 Trançados de Aço

Ferrulas para Conexiones GS - Mangueras 1 o 2 Trenzados



| DESCRIÇÃO | ⊖ | | L | | ⊕ | |
|-----------|-------|------|------|------|------|------|
| | " | mm | " | mm | " | mm |
| 24GSP1F-2 | 1 1/2 | 38.1 | 2.98 | 75.7 | 2.76 | 70.1 |
| 32GSP1F-2 | 2 | 50.8 | 3.54 | 89.9 | 3.29 | 83.6 |

Capas para Terminais GS - Mangueiras c/ 4 Espirais

Ferrulas para Conexiones GS - Mangueras 4 Espirales



| DESCRIÇÃO | ⊖ | | L | | ⊕ | |
|-----------|-------|------|------|------|------|------|
| | " | mm | " | mm | " | mm |
| 6GS1F-4 | 3/8 | 9.5 | 1.43 | 36.3 | 1.25 | 31.8 |
| 8GS1F-4 | 1/2 | 12.7 | 1.44 | 36.9 | 1.35 | 34.3 |
| 10GS1F-4 | 5/8 | 15.9 | 1.88 | 47.8 | 1.64 | 41.7 |
| 12GS1F-4 | 3/4 | 19.1 | 2.00 | 50.8 | 1.80 | 45.7 |
| 16GS1F-4 | 1 | 25.4 | 2.22 | 56.4 | 2.07 | 52.6 |
| 20GS1F-4 | 1 1/4 | 31.8 | 2.67 | 67.8 | 2.42 | 61.5 |
| 24GSP1F-4 | 1 1/2 | 38.1 | 3.01 | 76.5 | 2.83 | 71.9 |
| 32GSP1F-4 | 2 | 50.8 | 3.58 | 90.9 | 3.35 | 85.1 |

Capas para Terminais GS (Mangueiras EFG5K / EFG6K)- 6 Espirais

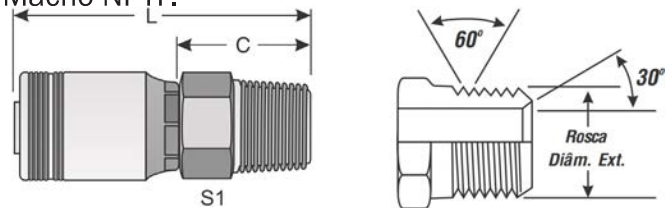
Ferrulas para Conexiones GS - Mangueras 6 Espirales




| DESCRIÇÃO | ⊖ | | L | | ⊕ | |
|-----------|-------|------|------|------|------|------|
| | " | mm | " | mm | " | mm |
| 20GS1F-6 | 1 1/4 | 31.8 | 2.87 | 72.9 | 2.67 | 67.8 |

Macho Fixo NPTF 30° (MP)

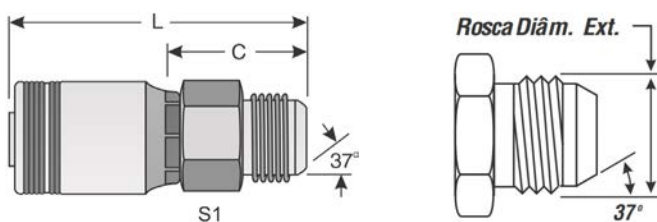
Macho NPTF.




| DESCRIÇÃO | ⊖ | |  | S1 | S2 | L | | C | |
|------------|-------|------|---|------|----|------|-------|------|------|
| | " | mm | | " | " | " | mm | " | mm |
| 24GSM-24MP | 1 1/2 | 38.1 | 1 1/2-11 | 2 | - | 6.51 | 165.4 | 2.77 | 70.4 |
| 32GSM-32MP | 2 | 50.8 | 2-11 1/2 | 2.75 | - | 7.54 | 191.5 | 3.05 | 77.5 |

Macho Fixo JIC 37° (MJ)

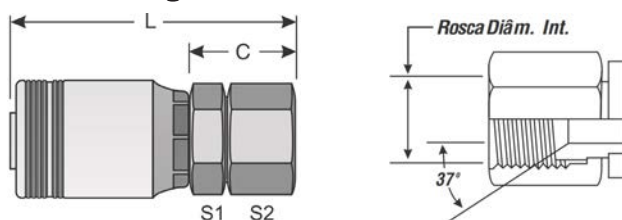
Macho JIC cilíndrico. Cono de 37°.




| DESCRIÇÃO | ⊖ | |  | S1 | S2 | L | | C | |
|------------|-------|------|---|------|----|------|-------|------|------|
| | " | mm | | " | " | " | mm | " | mm |
| 24GSM-24MJ | 1 1/2 | 38.1 | 1 7/8-12 | 1.97 | - | 6.39 | 162.3 | 2.65 | 67.3 |
| 32GSM-32MJ | 2 | 50.8 | 2 1/2-12 | 2.56 | - | 7.72 | 196.1 | 3.24 | 82.3 |

Fêmea Giratória JIC 37° (FJX)

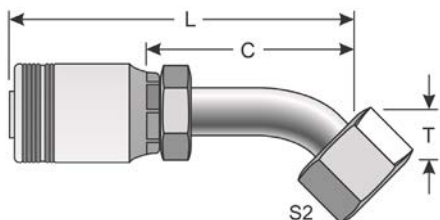
Hembra JIC giratoria. Cono invertido de 37°.




| DESCRIÇÃO | ⊖ | |  | S1 | S2 | L | | C | |
|-------------|-------|------|---|------|------|------|-------|------|------|
| | " | mm | | " | " | " | mm | " | mm |
| 24GSM-24FJX | 1 1/2 | 38.1 | 1 7/8-12 | 2.17 | 2.36 | 6.78 | 172.2 | 3.04 | 77.2 |
| 32GSM-32FJX | 2 | 50.8 | 2 1/2-12 | 2.76 | 2.95 | 8.07 | 205.0 | 3.59 | 91.2 |

Fêmea Giratória JIC 37° - Curva 45° (FJX45)

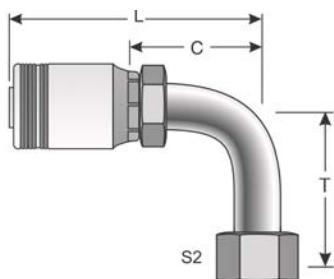
Hembra JIC giratoria. Cono invertido de 37°. Codo a 45°.




| DESCRIÇÃO | ⊖ | |  | S1 | S1 | S2 | S2 | T | | L | | C | |
|-------------------|-------|------|---|----|------|-------|----|------|------|------|-------|------|-------|
| | " | mm | | " | mm | " | mm | " | mm | " | mm | " | mm |
| 24GSM-24FJX45-034 | 1 1/2 | 38.1 | 1 7/8-12 | - | 55.0 | 60.00 | - | 1.34 | 34.0 | 8.90 | 226.1 | 5.15 | 130.8 |

Fêmea Giratória JIC 37° - Curva 90° (FJX90)

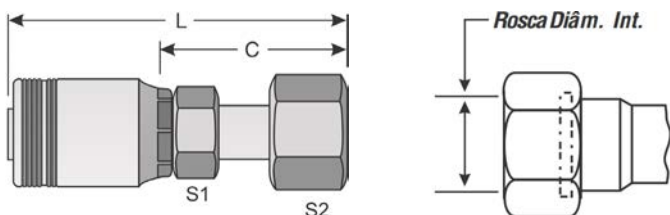
Hembra JIC giratoria. Cono invertido de 37°. Codo a 90°.




| DESCRIÇÃO | ⊖ | |  | S1 | S1 | S2 | S2 | T | | L | | C | |
|----------------|-------|------|---|----|------|-------|----|------|------|------|-------|------|-------|
| | " | mm | | " | mm | " | mm | " | mm | " | mm | " | mm |
| 24GSM-24FJX90M | 1 1/2 | 38.1 | 1 7/8-12 | - | 55.0 | 60.00 | - | 3.39 | 86.1 | 8.96 | 227.6 | 7.18 | 182.4 |

Fêmea Giratória Face Plana com O' Ring (FFORX)

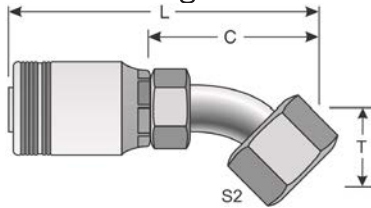
Hembra SAE giratoria con asiento plano y junta tórica.




| DESCRIÇÃO | ⊖ | |  | S1 | S1 | S2 | S2 | L | | C | |
|---------------|-------|------|---|------|------|-------|----|------|-------|------|------|
| | " | mm | | " | mm | " | mm | " | mm | " | mm |
| 24GSM-24FFORX | 1 1/2 | 38.1 | 2-12 | 2.17 | - | 2.36 | - | 6.47 | 164.3 | 2.73 | 69.3 |
| 32GSM-32FFORX | 2 | 50.8 | 2-12 | - | 55.0 | 75.00 | - | 9.31 | 236.6 | 3.11 | 79.0 |

Fêmea Giratória Face Plana com O' Ring - Curva 45° (FFORX45)

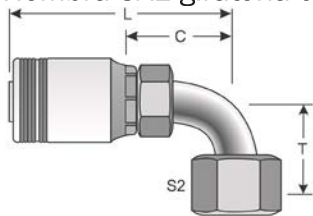
Hembra SAE giratoria con asiento plano y junta tórica. Codo a 45°.




| DESCRIÇÃO | ⊖ | |  | S1 | S1 | S2 | S2 | T | | L | | C | |
|-----------------------|-------|------|---|----|------|-------|----|------|------|------|-------|------|-------|
| | " | mm | | " | mm | " | mm | " | mm | " | mm | " | mm |
| 24GSM4K-24FFORX45-038 | 1 1/2 | 38.1 | 2-12 | - | 55.0 | 60.00 | - | 1.50 | 38.1 | 9.31 | 236.6 | 5.56 | 141.1 |

Fêmea Giratória Face Plana com O' Ring - Curva 90° (FFORX90)

Hembra SAE giratoria con asiento plano y junta tórica. Codo a 90°.

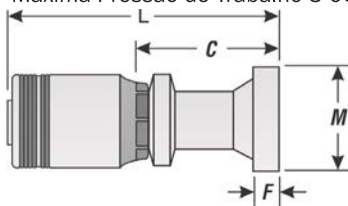


| DESCRIÇÃO | ⊖ | |  | S1 | S2 | T | | L | | C | |
|--------------------|-------|------|---|----|------|------|------|------|-------|------|------|
| | " | mm | | " | " | " | mm | " | mm | " | mm |
| 24GSM4K-24FFORX90M | 1 1/2 | 38.1 | 2-12 | - | 2.50 | 3.41 | 86.6 | 8.48 | 215.4 | 3.69 | 93.7 |

Flange O' Ring - Cód. 61 - LEVE (FL)

Brida SAE con junta tórica. Código 61.

Máxima Pressão de Trabalho 3 000 PSI

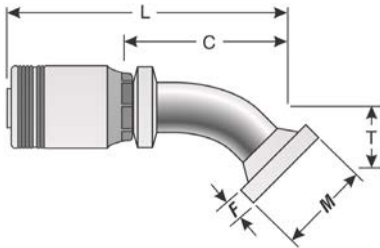


| DESCRIÇÃO | ⊖ | | M | | L | | C | | F | |
|------------|-------|------|------|------|------|-------|------|-------|-----|-----|
| | " | mm | " | mm | " | mm | " | mm | " | mm |
| 24GSM-24FL | 1 1/2 | 38.1 | 2.38 | 60.5 | 7.09 | 180.1 | 3.35 | 85.1 | .31 | 7.9 |
| 24GSM-32FL | 1 1/2 | 38.1 | 2.81 | 71.4 | 7.40 | 188.0 | 3.66 | 93.0 | .38 | 9.7 |
| 32GSM-32FL | 2 | 50.8 | 2.81 | 71.4 | 9.90 | 251.5 | 5.41 | 137.4 | .38 | 9.7 |

Flange O' Ring - Cód. 61 Curva 45° - LEVE (FL45)

Brida SAE com junta tórica. Código 61. Codo a 45°.

Máxima Pressão de Trabalho 3.000 PSI

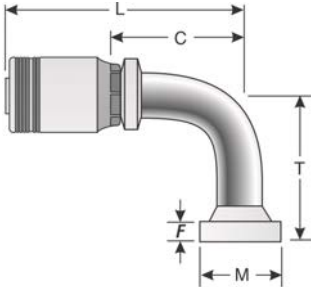


| DESCRIÇÃO | ⊖ | | M | | T | | L | | C | | F | |
|---------------|-------|------|------|------|------|------|-------|-------|------|-------|-----|-----|
| | " | mm | " | mm | " | mm | " | mm | " | mm | " | mm |
| 24GSM-24FL45M | 1 1/2 | 38.1 | 2.38 | 60.5 | 1.73 | 43.9 | 9.05 | 229.9 | 5.31 | 134.9 | .31 | 7.9 |
| 24GSM-32FL45S | 1 1/2 | 38.1 | 2.81 | 71.4 | 2.05 | 52.1 | 9.13 | 231.9 | 5.34 | 136.6 | .38 | 9.7 |
| 32GSM-32FL45M | 2 | 50.8 | 2.81 | 71.4 | 2.20 | 55.9 | 11.30 | 287.0 | 6.83 | 173.5 | .38 | 9.7 |

Flange O' Ring - Cód. 61 Curva 90° - LEVE (FL90)

Brida SAE com junta tórica. Código 61. Codo a 90°.

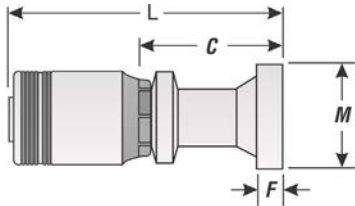
Máxima Pressão de Trabalho 3.000 PSI



| DESCRIÇÃO | ⊖ | | M | | T | | L | | C | | F | |
|------------------|-------|------|------|------|------|-------|-------|-------|------|-------|-----|-----|
| | " | mm | " | mm | " | mm | " | mm | " | mm | " | mm |
| 24GSM-24FL90S | 1 1/2 | 38.1 | 2.38 | 60.5 | 3.19 | 81.0 | 8.46 | 214.9 | 4.72 | 119.9 | .31 | 7.9 |
| 32GSM-32FL90-130 | 2 | 50.8 | 2.81 | 71.4 | 5.12 | 130.1 | 10.39 | 263.9 | 5.94 | 150.9 | .38 | 9.7 |

Flange O' Ring - Cód. 62 - PESADA (FLH)

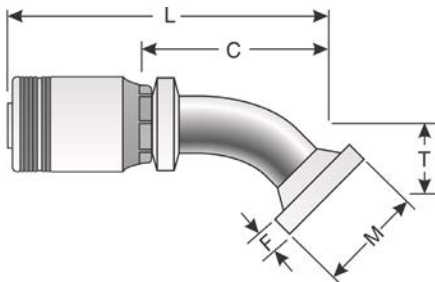
Brida SAE com junta tórica. Código 62.



| DESCRIÇÃO | ⊖ | | M | | L | | C | | F | |
|-------------|-------|------|------|------|------|-------|------|-------|-----|------|
| | " | mm | " | mm | " | mm | " | mm | " | mm |
| 24GSM-20FLH | 1 1/2 | 38.1 | 2.13 | 54.1 | 7.87 | 199.9 | 4.13 | 104.9 | .41 | 10.4 |
| 24GSM-24FLH | 1 1/2 | 38.1 | 2.50 | 63.5 | 7.87 | 199.9 | 4.13 | 104.9 | .50 | 12.7 |
| 24GSM-32FLH | 1 1/2 | 38.1 | 3.13 | 79.5 | 7.87 | 199.9 | 4.13 | 104.9 | .50 | 12.7 |
| 32GSM-24FLH | 2 | 50.8 | 2.50 | 63.5 | 9.04 | 229.6 | 4.55 | 115.6 | .50 | 12.7 |
| 32GSM-32FLH | 2 | 50.8 | 3.13 | 79.5 | 9.90 | 251.5 | 5.41 | 137.4 | .50 | 12.7 |

Flange O' Ring - Cód. 62 Curva 45° - PESADA (FLH45)

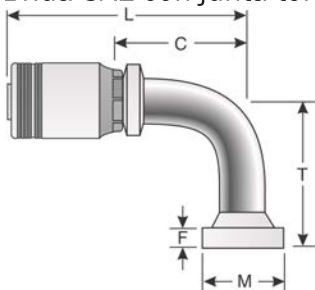
Brida SAE com junta tórica. Código 62. Codo a 45°.



| DESCRIÇÃO | ⊖ | | M | | T | | L | | C | | F | |
|-------------------|-------|------|------|------|------|------|-------|-------|------|-------|-----|------|
| | " | mm | " | mm | " | mm | " | mm | " | mm | " | mm |
| 24GSM-24FLH45M | 1 1/2 | 38.1 | 2.50 | 63.5 | 1.73 | 43.9 | 9.13 | 231.9 | 5.39 | 136.9 | .50 | 12.7 |
| 24GSM-32FLH45M | 1 1/2 | 38.1 | 3.13 | 79.5 | 2.20 | 55.9 | 9.48 | 240.8 | 5.74 | 146.0 | .50 | 12.7 |
| 32GSM-32FLH45-063 | 2 | 50.8 | 3.13 | 79.5 | 2.48 | 63.0 | 11.67 | 296.4 | 7.18 | 182.4 | .50 | 12.7 |

Flange O' Ring - Cód. 62 Curva 90° - PESADA (FLH90)

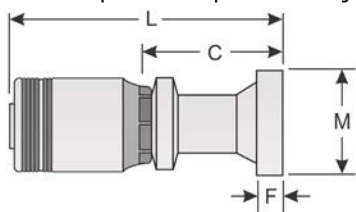
Brida SAE com junta tórica. Código 62. Codo a 90°.



| DESCRIÇÃO | ⊖ | | M | | T | | L | | C | | F | |
|-------------------|-------|------|------|------|------|-------|-------|-------|------|-------|-----|------|
| | " | mm | " | mm | " | mm | " | mm | " | mm | " | mm |
| 24GSM-24FLH90-094 | 1 1/2 | 38.1 | 2.50 | 63.5 | 3.70 | 94.0 | 8.73 | 221.7 | 4.68 | 118.9 | .50 | 12.7 |
| 24GSM-24FLH90-150 | 1 1/2 | 38.1 | 2.50 | 63.5 | 5.90 | 149.9 | 8.42 | 213.9 | 4.68 | 118.9 | .50 | 12.7 |
| 24GSM-32FLH90S | 1 1/2 | 38.1 | 2.81 | 71.4 | 4.72 | 119.9 | 8.42 | 213.9 | 4.68 | 118.9 | .50 | 12.7 |
| 32GSM-32FLH90-159 | 2 | 50.8 | 3.13 | 79.5 | 6.26 | 159.0 | 10.41 | 264.4 | 5.92 | 150.4 | .50 | 12.7 |
| 32GSM-32FLH90M | 2 | 50.8 | 3.13 | 79.5 | 5.40 | 137.2 | 10.41 | 264.4 | 6.24 | 158.5 | .50 | 12.7 |
| 32GSM-32FLH90S | 2 | 50.8 | 3.13 | 79.5 | 4.72 | 119.9 | 10.39 | 263.9 | 5.92 | 150.4 | .50 | 12.7 |

Flange O' Ring Modelo CATERPILLAR (FLC)

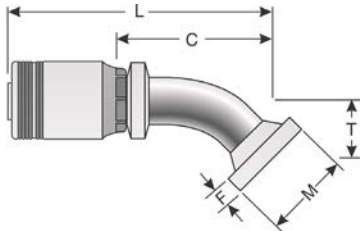
Brida tipo Caterpillar com junta tórica.



| DESCRIÇÃO | ⊖ | | M | | L | | C | | F | |
|--------------|-------|------|------|------|------|-------|------|-------|-----|------|
| | " | mm | " | mm | " | mm | " | mm | " | mm |
| 24GSM-24FLC | 1 1/2 | 38.1 | 2.50 | 63.5 | 7.44 | 189.0 | 3.71 | 94.2 | .56 | 14.2 |
| 24GSM-24FLCL | 1 1/2 | 38.1 | 2.50 | 63.5 | 9.37 | 238.0 | 5.64 | 143.3 | .56 | 14.2 |
| 24GSM-32FLC | 1 1/2 | 38.1 | 3.13 | 79.5 | 7.87 | 199.9 | 4.13 | 104.9 | .56 | 14.2 |
| 32GSM-32FLC | 2 | 50.8 | 3.13 | 79.5 | 8.96 | 227.6 | 4.48 | 113.8 | .56 | 14.2 |

Flange O' Ring Modelo CATERPILLAR - Curva 45° (FLC45)

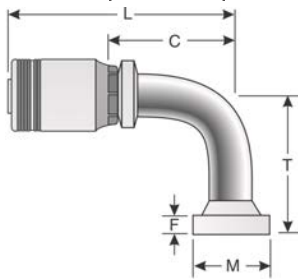
Brida tipo Caterpillar com junta tórica. Codo a 45°.



| DESCRIÇÃO | | | M | | T | | L | | C | | F | |
|-------------------|-------|------|------|------|------|------|-------|-------|------|-------|-----|------|
| | " | mm | " | mm | " | mm | " | mm | " | mm | " | mm |
| 24GSM-24FLC45-039 | 1 1/2 | 38.1 | 2.50 | 63.5 | 1.54 | 39.1 | 8.94 | 227.1 | 5.20 | 132.1 | .56 | 14.2 |
| 24GSM-32FLC45-059 | 1 1/2 | 38.1 | 3.13 | 79.5 | 2.32 | 58.9 | 9.60 | 244.0 | 5.86 | 149.0 | .56 | 14.2 |
| 32GSM-32FLC45-064 | 2 | 50.8 | 3.13 | 79.5 | 3.25 | 82.6 | 11.36 | 288.5 | 7.54 | 191.5 | .56 | 14.2 |

Flange O' Ring Modelo CATERPILLAR - Curva 90° (FLC90)

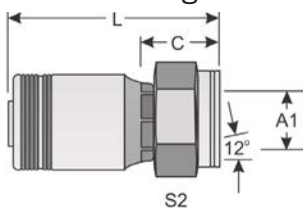
Brida tipo Caterpillar com junta tórica. Codo a 90°.



| DESCRIÇÃO | | | M | | T | | L | | C | | F | |
|-------------------|-------|------|------|------|------|-------|-------|-------|------|-------|-----|------|
| | " | mm | " | mm | " | mm | " | mm | " | mm | " | mm |
| 24GSM-24FLC90-087 | 1 1/2 | 38.1 | 2.50 | 63.5 | 3.43 | 87.1 | 8.43 | 214.1 | 4.70 | 119.4 | .56 | 14.2 |
| 24GSM-32FLC90-140 | 1 1/2 | 38.1 | 3.13 | 79.5 | 5.51 | 140.0 | 8.85 | 225.0 | 5.11 | 129.9 | .56 | 14.2 |
| 32GSM-32FLC90-130 | 2 | 50.8 | 3.13 | 79.5 | 5.12 | 130.1 | 10.40 | 264.2 | 5.92 | 150.4 | .56 | 14.2 |

Fêmea Giratória Métrica DIN 24° com O' Ring - PESADA (FDHORX)

Hembra DIN giratoria com junta tórica. Cono de 24°. Serie pesada.

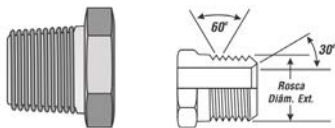


| DESCRIÇÃO | | | | S1 | S2 | L | | C | | A1 |
|----------------|-------|------|---------|----|------|------|-------|------|------|------|
| | " | mm | | mm | mm | " | mm | " | mm | mm |
| 24GSM-38FDHORX | 1 1/2 | 38.1 | M52X2.0 | - | 60.0 | 7.09 | 180.1 | 3.35 | 85.1 | 38.0 |



LINHA HIDRÁULICA
MANGUEIRAS, TERMINAIS E CONEXÕES
ADAPTADORES SAE

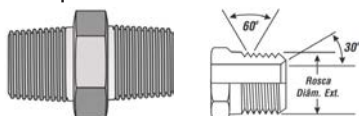
Tampa Macho Fixo NPTF - Tapa Macho NPTF



| NÚMERO DO PRODUTO | DESCRIÇÃO | MACHO FIXO NPTF (MP) |
|-------------------|-----------|----------------------|
| 725922815 | 2MP-PLUG | 1/8"-27 |
| 725922825 | 4MP-PLUG | 1/4"-18 |
| 725922835 | 6MP-PLUG | 3/8"-18 |
| 725922845 | 8MP-PLUG | 1/2"-14 |
| 725922855 | 12MP-PLUG | 3/4"-14 |
| 725922865 | 16MP-PLUG | 1"-11,5 |
| 725922875 | 20MP-PLUG | 1.1/4"-11,5 |
| 725924395 | 24MP-PLUG | 1.1/2"-11,5 |
| 725932765 | 32MP-PLUG | 2"-11,5 |

Adaptador Macho Fixo NPTF x Macho Fixo NPTF

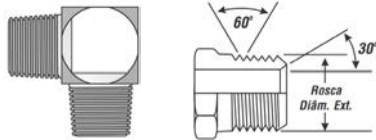
Adaptador Macho NPTF x Macho NPTF



| NÚMERO DO PRODUTO | DESCRIÇÃO | MACHO FIXO NPTF (MP) | MACHO FIXO NPTF (MP) |
|-------------------|-----------|----------------------|----------------------|
| 725923695 | 2MP-2MP | 1/8"-27 | 1/8"-27 |
| 725923705 | 4MP-2MP | 1/4"-18 | 1/8"-27 |
| 725923715 | 4MP-4MP | 1/4"-18 | 1/4"-18 |
| 725906455 | 6MP-2MP | 3/8"-18 | 1/8"-27 |
| 725923725 | 6MP-4MP | 3/8"-18 | 1/4"-18 |
| 725923735 | 6MP-6MP | 3/8"-18 | 3/8"-18 |
| 725923745 | 8MP-4MP | 1/2"-14 | 1/4"-18 |
| 725923755 | 8MP-6MP | 1/2"-14 | 3/8"-18 |
| 725923765 | 8MP-8MP | 1/2"-14 | 1/2"-14 |
| 725907405 | 12MP-4MP | 3/4"-14 | 1/4"-18 |
| 725906395 | 12MP-6MP | 3/4"-14 | 3/8"-18 |
| 725923775 | 12MP-8MP | 3/4"-14 | 1/2"-14 |
| 725923785 | 12MP-12MP | 3/4"-14 | 3/4"-14 |
| 725907325 | 16MP-6MP | 1"-11,5 | 3/8"-18 |
| 725906235 | 16MP-8MP | 1"-11,5 | 1/2"-14 |
| 725923795 | 16MP-12MP | 1"-11,5 | 3/4"-14 |
| 725923805 | 16MP-16MP | 1"-11,5 | 1"-11,5 |
| 725908015 | 20MP-12MP | 1.1/4"-11,5 | 3/4"-14 |
| 725905875 | 20MP-16MP | 1.1/4"-11,5 | 1"-11,5 |
| 725923815 | 20MP-20MP | 1.1/4"-11,5 | 1.1/4"-11,5 |
| 725908545 | 24MP-12MP | 1.1/2"-11,5 | 3/4"-14 |
| 725908025 | 24MP-16MP | 1.1/2"-11,5 | 1"-11,5 |
| 725908125 | 24MP-20MP | 1.1/2"-11,5 | 1.1/4"-11,5 |
| 725923825 | 24MP-24MP | 1.1/2"-11,5 | 1.1/2"-11,5 |
| 725908555 | 32MP-24MP | 2"-11,5 | 1.1/2"-11,5 |
| 725923835 | 32MP-32MP | 2"-11,5 | 2"-11,5 |

Adaptador 90° Macho Fixo NPTF x Macho Fixo NPTF

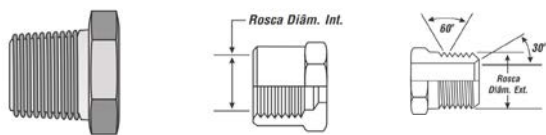
Adaptador codo 90° Macho NPTF x Macho NPTF



| NÚMERO DO PRODUTO | DESCRIÇÃO | MACHO FIXO NPTF (MP) | MACHO FIXO NPTF (MP) |
|-------------------|-------------|----------------------|----------------------|
| 725925205 | 2MP-2MP90 | 1/8"-27 | 1/8"-27 |
| 725925215 | 4MP-4MP90 | 1/4"-18 | 1/4"-18 |
| 725970755 | 6MP-4MP90 | 3/8"-18 | 1/4"-18 |
| 725925225 | 6MP-6MP90 | 3/8"-18 | 3/8"-18 |
| 725908565 | 8MP-4MP90 | 1/2"-14 | 1/4"-18 |
| 725970855 | 8MP-6MP90 | 1/2"-14 | 3/8"-18 |
| 725925235 | 8MP-8MP90 | 1/2"-14 | 1/2"-14 |
| 725905725 | 12MP-8MP90 | 3/4"-14 | 1/2"-14 |
| 725925245 | 12MP-12MP90 | 3/4"-14 | 3/4"-14 |
| 725909835 | 16MP-12MP90 | 1"-11,5 | 3/4"-14 |
| 725925255 | 16MP-16MP90 | 1"-11,5 | 1"-11,5 |
| 725908575 | 20MP-20MP90 | 1.1/4"-11,5 | 1.1/4"-11,5 |
| 725907155 | 24MP-24MP90 | 1.1/2"-11,5 | 1.1/2"-11,5 |

Redução Macho NPTF x Fêmea NPTF

Adaptador codo 90° Macho NPTF x Macho NPTF



| NÚMERO DO PRODUTO | DESCRIÇÃO | MACHO FIXO NPTF (MP) | FÊMEA FIXA NPTF (MP) |
|-------------------|------------|----------------------|----------------------|
| 725922595 | 4MP-2FPS | 1/4"-18 | 1/8"-27 |
| 725922605 | 6MP-2FPS | 3/8"-18 | 1/8"-27 |
| 725922615 | 6MP-4FPS | 3/8"-18 | 1/4"-18 |
| 725905815 | 8MP-2FPS | 1/2"-14 | 1/8"-27 |
| 725922635 | 8MP-4FPS | 1/2"-14 | 1/4"-18 |
| 725922645 | 8MP-6FPS | 1/2"-14 | 3/8"-18 |
| 725907335 | 12MP-2FPS | 3/4"-14 | 1/8"-27 |
| 725922665 | 12MP-4FPS | 3/4"-14 | 1/4"-18 |
| 725922675 | 12MP-6FPS | 3/4"-14 | 3/8"-18 |
| 725922685 | 12MP-8FPS | 3/4"-14 | 1/2"-14 |
| 725905355 | 16MP-4FPS | 1"-11,5 | 1/4"-18 |
| 725906665 | 16MP-6FPS | 1"-11,5 | 3/8"-18 |
| 725922725 | 16MP-8FPS | 1"-11,5 | 1/2"-14 |
| 725922735 | 16MP-12FPS | 1"-11,5 | 3/4"-14 |
| 725907475 | 20MP-4FPS | 1.1/4"-11,5 | 1/4"-18 |
| 725908595 | 20MP-6FPS | 1.1/4"-11,5 | 3/8"-18 |

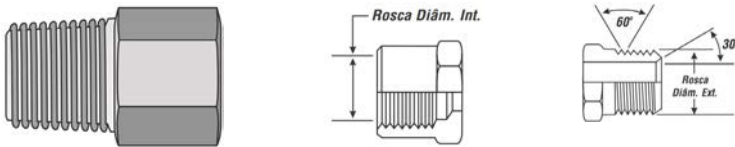
Redução Macho NPTF x Fêmea NPTF - CONT.

Adaptador codo 90° Macho NPTF x Macho NPTF - CONT.

| NÚMERO DO PRODUTO | DESCRIÇÃO | MACHO FIXO NPTF (MP) | FÊMEA FIXA NPTF (MP) |
|-------------------|------------|----------------------|----------------------|
| 725905525 | 20MP-8FPS | 1.1/4"-11,5 | 1/2"-14 |
| 725922755 | 20MP-12FPS | 1.1/4"-11,5 | 3/4"-14 |
| 725922765 | 20MP-16FPS | 1.1/4"-11,5 | 1"-11,5 |
| 725922785 | 24MP-12FPS | 1.1/4"-11,5 | 3/4"-14 |
| 725922795 | 24MP-16FPS | 1.1/2"-11,5 | 1"-11,5 |
| 725922805 | 24MP-20FPS | 1.1/2"-11,5 | 1.1/4"-11,5 |
| 725905425 | 32MP-20FPS | 2"-11,5 | 1.1/4"-11,5 |
| 725932825 | 32MP-24FPS | 2"-11,5 | 1.1/2"-11,5 |

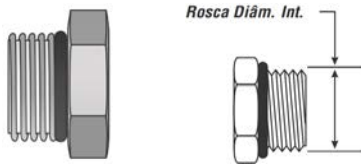
Adaptador Macho Fixo NPTF x Fêmea Fixa NPTF

Adaptador Macho NPTF x Hembra fija NPTF



| NÚMERO DO PRODUTO | DESCRIÇÃO | MACHO FIXO NPTF (MP) | FÊMEA FIXA NPTF (MP) |
|-------------------|------------|----------------------|----------------------|
| 725925365 | 2MP-4FPL | 1/8"-27 | 1/4"-18 |
| 725908365 | 2MP-6FPL | 1/8"-27 | 3/8"-18 |
| 725908615 | 4MP-2FPL | 1/4"-18 | 1/8"-27 |
| 725900475 | 4MP-4FPL | 1/4"-18 | 1/4"-18 |
| 725925385 | 4MP-6FPL | 1/4"-18 | 3/8"-18 |
| 725905515 | 4MP-8FPL | 1/2"-14 | 1/2"-14 |
| 725905025 | 6MP-4FPL | 3/8"-18 | 1/4"-18 |
| 725900535 | 6MP-6FPL | 3/8"-18 | 3/8"-18 |
| 725925415 | 6MP-8FPL | 3/8"-18 | 1/2"-14 |
| 725905175 | 8MP-8FPL | 1/2"-14 | 1/2"-14 |
| 725925435 | 8MP-12FPL | 1/2"-14 | 3/4"-14 |
| 725907755 | 8MP-16FPL | 1/2"-14 | 1"-11,5 |
| 725900315 | 12MP-8FPL | 3/4"-14 | 1/2"-14 |
| 725906545 | 12MP-12FPL | 3/4"-14 | 3/4"-14 |
| 725925455 | 12MP-16FPL | 3/4"-14 | 1"-11,5 |
| 725905735 | 16MP-12FPL | 1"-11,5 | 3/4"-14 |
| 725908635 | 16MP-16FPL | 1"-11,5 | 1"-11,5 |
| 725925475 | 16MP-20FPL | 1"-11,5 | 1.1/4"-11,5 |
| 725908645 | 16MP-24FPL | 1"-11,5 | 1.1/2"-11,5 |
| 725907345 | 20MP-20FPL | 1.1/4"-11,5 | 1.1/4"-11,5 |
| 725925495 | 20MP-24FPL | 1.1/4"-11,5 | 1.1/2"-11,5 |
| 725907765 | 24MP-32FPL | 1.1/2"-11,5 | 2"-11,5 |

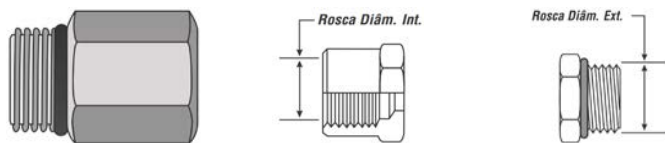
Tampa Macho O' Ring Boss - Tapa Macho SAE con junta tórica



| NÚMERO DO PRODUTO | DESCRIÇÃO | MACHO O'RING BOSS (MB) |
|-------------------|-----------|------------------------|
| 725905415 | 2MB-PLUG | 5/16"-24 |
| 725905255 | 3MB-PLUG | 3/8"-24 |
| 725922975 | 4MB-PLUG | 7/16"-20 |
| 725922985 | 5MB-PLUG | 1/2"-20 |
| 725922995 | 6MB-PLUG | 9/16"-18 |
| 725923005 | 8MB-PLUG | 3/4"-16 |
| 725923015 | 10MB-PLUG | 7/8"-14 |
| 725923025 | 12MB-PLUG | 1.1/16"-12 |
| 725923035 | 14MB-PLUG | 1.3/16"-12 |
| 725923045 | 16MB-PLUG | 1.5/16"-12 |
| 725923055 | 20MB-PLUG | 1.5/8"-12 |
| 725905185 | 24MB-PLUG | 1.7/8"-12 |
| 725907615 | 32MB-PLUG | 2.1/2"-12 |

Adaptador Macho O' Ring Boss x Fêmea Fixa NPTF

Adaptador Macho SAE con junta tórica x Hembra Fija NPTF



| NÚMERO DO PRODUTO | DESCRIÇÃO | MACHO O'RING BOSS (MB) | FÊMEA FIXA NPTF (FP) |
|-------------------|-----------|------------------------|----------------------|
| 725908785 | 3MB-2FP | 3/8"-24 | 1/8"-27 |
| 725924205 | 4MB-2FP | 7/16"-20 | 1/8"-27 |
| 725900395 | 4MB-4FP | 7/16"-20 | 1/4"-18 |
| 725905145 | 4MB-6FP | 7/16"-20 | 3/8"-18 |
| 725905945 | 5MB-2FP | 1/2"-20 | 1/8"-27 |
| 725905755 | 5MB-4FP | 1/2"-20 | 1/4"-18 |
| 725908805 | 6MB-2FP | 9/16"-18 | 1/8"-27 |
| 725924215 | 6MB-4FP | 9/16"-18 | 1/4"-18 |
| 725900205 | 6MB-6FP | 9/16"-18 | 3/8"-18 |
| 725906605 | 6MB-8FP | 9/16"-18 | 1/2"-14 |
| 725900245 | 8MB-4FP | 3/4"-16 | 1/4"-18 |
| 725924225 | 8MB-6FP | 3/4"-16 | 3/8"-18 |
| 725933255 | 8MB-8FP | 3/4"-16 | 1/2"-14 |
| 725906715 | 8MB-12FP | 3/4"-16 | 3/4"-14 |
| 725907255 | 10MB-4FP | 7/8"-14 | 1/4"-18 |
| 725900335 | 10MB-6FP | 7/8"-14 | 3/8"-18 |

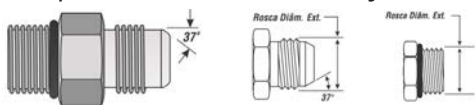
Adaptador Macho O' Ring Boss x Fêmea Fixa NPTF - CONT.

Adaptador Macho SAE con junta tórica x Hembra Fija NPTF - CONT.

| NÚMERO DO PRODUTO | DESCRIÇÃO | MACHO O'RING BOSS (MB) | FÊMEA FIXA NPTF (FP) |
|-------------------|-----------|------------------------|----------------------|
| 725924235 | 10MB-8FP | 7/8"-14 | 1/2"-14 |
| 725905315 | 10MB-12FP | 7/8"-14 | 3/4"-14 |
| 725924245 | 12MB-8FP | 1.1/16"-12 | 1/2"-14 |
| 725924255 | 12MB-12FP | 1.1/16"-12 | 3/4"-14 |
| 725906155 | 12MB-16FP | 1.1/16"-12 | 1"-11,5 |
| 725924265 | 14MB-12FP | 1.3/16"-12 | 3/4"-14 |
| 725905495 | 16MB-8FP | 1.5/16"-12 | 1/2"-14 |
| 725933265 | 16MB-12FP | 1.5/16"-12 | 3/4"-14 |
| 725924275 | 16MB-16FP | 1.5/16"-12 | 1"-11,5 |
| 725905445 | 20MB-16FP | 1.5/8"-12 | 1"-11,5 |
| 725906425 | 24MB-20FP | 1.7/8"-12 | 1.1/4"-11,5 |

Adaptador Macho O' Ring Boss x Macho JIC 37°

Adaptador Macho SAE con junta tórica x Macho JIC 37°



| NÚMERO DO PRODUTO | DESCRIÇÃO | MACHO O'RING BOSS (MB) | MACHO JIC 37° (MJ) |
|-------------------|-----------|------------------------|--------------------|
| 725907275 | 2MB-2MJ | 5/16"-24 | 5/16"-24 |
| 725908895 | 2MB-4MJ | 5/16"-24 | 7/16"-20 |
| 725906255 | 3MB-4MJ | 3/8"-24 | 7/16"-20 |
| 725908905 | 4MB-3MJ | 7/16"-20 | 3/8"-24 |
| 725910025 | 4MB-4MJ | 7/16"-20 | 7/16"-20 |
| 725905005 | 4MB-5MJ | 7/16"-20 | 1/2"-20 |
| 725933405 | 4MB-6MJ | 7/16"-20 | 9/16"-18 |
| 725908915 | 4MB-8MJ | 7/16"-20 | 3/4"-16 |
| 725910775 | 5MB-4MJ | 1/2"-20 | 7/16"-20 |
| 725910855 | 5MB-5MJ | 1/2"-20 | 1/2"-20 |
| 725933415 | 5MB-6MJ | 1/2"-20 | 9/16"-18 |
| 725910045 | 6MB-4MJ | 9/16"-18 | 7/16"-20 |
| 725900455 | 6MB-5MJ | 9/16"-18 | 1/2"-20 |
| 725904685 | 6MB-6MJ | 9/16"-18 | 9/16"-18 |
| 725910145 | 6MB-8MJ | 9/16"-18 | 3/4"-16 |
| 725933425 | 6MB-10MJ | 9/16"-18 | 7/8"-14 |
| 725907635 | 6MB-12MJ | 9/16"-18 | 1.1/16"-12 |
| 725900025 | 8MB-4MJ | 3/4"-16 | 7/16"-20 |
| 725906885 | 8MB-5MJ | 3/4"-16 | 1/2"-20 |
| 725904775 | 8MB-6MJ | 3/4"-16 | 9/16"-18 |
| 725910015 | 8MB-8MJ | 3/4"-16 | 3/4"-16 |
| 725910425 | 8MB-10MJ | 3/4"-16 | 7/8"-14 |

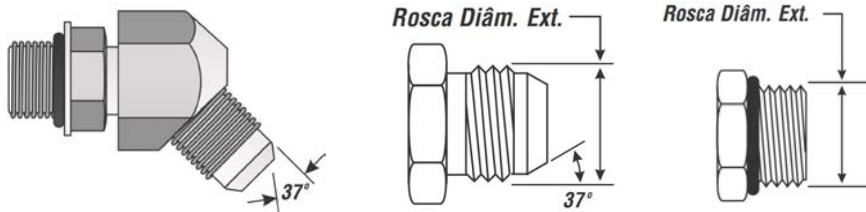
Adaptador Macho O' Ring Boss x Macho JIC 37° CONT.

Adaptador Macho SAE con junta tórica x Macho JIC 37° CONT.

| NÚMERO DO PRODUTO | DESCRIÇÃO | MACHO O'RING BOSS (MB) | MACHO JIC 37° (MJ) |
|-------------------|-----------|------------------------|--------------------|
| 725910305 | 8MB-12MJ | 3/4"-16 | 1.1/16"-12 |
| 725907285 | 8MB-16MJ | 3/4"-16 | 1.5/16"-12 |
| 725900105 | 10MB-4MJ | 7/8"-14 | 7/16"-20 |
| 725910095 | 10MB-6MJ | 7/8"-14 | 9/16"-18 |
| 725910075 | 10MB-8MJ | 7/8"-14 | 3/4"-16 |
| 725910065 | 10MB-10MJ | 7/8"-14 | 7/8"-14 |
| 725900235 | 10MB-12MJ | 7/8"-14 | 1.1/16"-12 |
| 725900355 | 10MB-16MJ | 7/8"-14 | 1.5/16"-12 |
| 725907905 | 12MB-4MJ | 1.1/16"-12 | 7/16"-20 |
| 725900305 | 12MB-6MJ | 1.1/16"-12 | 9/16"-18 |
| 725910035 | 12MB-8MJ | 1.1/16"-12 | 3/4"-16 |
| 725910755 | 12MB-10MJ | 1.1/16"-12 | 7/8"-14 |
| 725910115 | 12MB-12MJ | 1.1/16"-12 | 1.1/16"-12 |
| 725908225 | 12MB-14MJ | 1.1/16"-12 | 1.3/16"-12 |
| 725910885 | 12MB-16MJ | 1.1/16"-12 | 1.5/16"-12 |
| 725906005 | 12MB-20MJ | 1.1/16"-12 | 1.5/16"-12 |
| 725908425 | 14MB-10MJ | 1.3/16"-12 | 7/8"-14 |
| 725906185 | 14MB-12MJ | 1.3/16"-12 | 1.1/16"-12 |
| 725907525 | 14MB-14MJ | 1.3/16"-12 | 1.3/16"-12 |
| 725908235 | 14MB-16MJ | 1.3/16"-12 | 1.5/16"-12 |
| 725900125 | 16MB-8MJ | 1.5/16"-12 | 3/4"-16 |
| 725911385 | 16MB-10MJ | 1.5/16"-12 | 7/8"-14 |
| 725910135 | 16MB-12MJ | 1.5/16"-12 | 1.1/16"-12 |
| 725910055 | 16MB-16MJ | 1.5/16"-12 | 1.5/16"-12 |
| 725905485 | 16MB-20MJ | 1.5/16"-12 | 1.5/8"-12 |
| 725911255 | 20MB-12MJ | 1.5/8"-12 | 1.1/16"-12 |
| 725910245 | 20MB-16MJ | 1.5/8"-12 | 1.5/16"-12 |
| 725911235 | 20MB-20MJ | 1.5/8"-12 | 1.5/8"-12 |
| 725906315 | 20MB-24MJ | 1.5/8"-12 | 1.7/8"-12 |
| 725900365 | 24MB-16MJ | 1.7/8"-12 | 1.5/16"-12 |
| 725905505 | 24MB-20MJ | 1.7/8"-12 | 1.5/8"-12 |
| 725905345 | 24MB-24MJ | 1.7/8"-12 | 1.7/8"-12 |

Adaptador 45° Macho O' Ring Boss x Macho JIC 37°

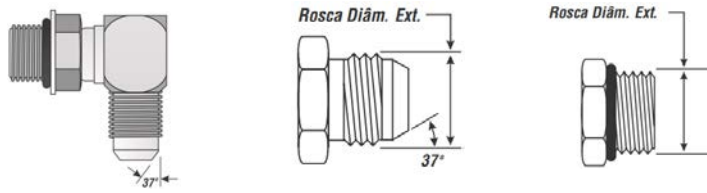
Adaptador Codo 45° Macho SAE com junta tórica x Macho JIC 37°



| NÚMERO DO PRODUTO | DESCRIÇÃO | MACHO O'RING BOSS (MB) | MACHO JIC 37° (MJ) |
|-------------------|-------------|------------------------|--------------------|
| 725910025 | 4MB-4MJ45 | 7/16"-20 | 7/16"-20 |
| 725933405 | 4MB-6MJ45 | 7/16"-20 | 9/16"-18 |
| 725910855 | 5MB-5MJ45 | 1/2"-20 | 1/2"-20 |
| 725933415 | 5MB-6MJ45 | 1/2"-20 | 9/16"-18 |
| 725910045 | 6MB-4MJ45 | 9/16"-18 | 7/16"-20 |
| 725904685 | 6MB-6MJ45 | 9/16"-18 | 9/16"-18 |
| 725910145 | 6MB-8MJ45 | 9/16"-18 | 3/4"-16 |
| 725904775 | 8MB-6MJ45 | 3/4"-16 | 9/16"-18 |
| 725910015 | 8MB-8MJ45 | 3/4"-16 | 3/4"-16 |
| 725910425 | 8MB-10MJ45 | 3/4"-16 | 7/8"-14 |
| 725910305 | 8MB-12MJ45 | 3/4"-16 | 1.1/16"-12 |
| 725910075 | 10MB-8MJ45 | 7/8"-14 | 3/4"-16 |
| 725910065 | 10MB-10MJ45 | 7/8"-14 | 7/8"-14 |
| 725900235 | 10MB-12MJ45 | 7/8"-14 | 1.1/16"-12 |
| 725910755 | 12MB-10MJ45 | 1.1/16"-12 | 7/8"-14 |
| 725910115 | 12MB-12MJ45 | 1.1/16"-12 | 1.1/16"-12 |
| 725910885 | 12MB-16MJ45 | 1.1/16"-12 | 1.5/16"-12 |
| 725907525 | 14MB-14MJ45 | 1.3/16"-12 | 1.3/16"-12 |
| 725910135 | 16MB-12MJ45 | 1.5/16"-12 | 1.1/16"-12 |
| 725910055 | 16MB-16MJ45 | 1.5/16"-12 | 1.5/16"-12 |
| 725905485 | 16MB-20MJ45 | 1.5/16"-12 | 1.5/8"-12 |
| 725910245 | 20MB-16MJ45 | 1.5/8"-12 | 1.5/16"-12 |
| 725911235 | 20MB-20MJ45 | 1.5/8"-12 | 1.5/8"-12 |
| 725905345 | 24MB-24MJ45 | 1.7/8"-12 | 1.7/8"-12 |

Adaptador 90° Macho O' Ring Boss x Macho JIC 37°

Adaptador codo 90° Macho SAE com junta tórica x Macho JIC 37°



| NÚMERO DO PRODUTO | DESCRIÇÃO | MACHO O'RING BOSS (MB) | MACHO JIC 37° (MJ) |
|-------------------|-------------|------------------------|--------------------|
| 725908925 | 2MB-2MJ90 | 5/16"-24 | 5/16"-24 |
| 725977615 | 3MB-3MJ90 | 3/8"-24 | 3/8"-24 |
| 725928265 | 4MB-4MJ90 | 7/16"-20 | 7/16"-20 |
| 725977625 | 4MB-5MJ90 | 7/16"-20 | 1/2"-20 |
| 725928455 | 4MB-6MJ90 | 7/16"-20 | 9/16"-18 |
| 725905615 | 5MB-4MJ90 | 1/2"-20 | 7/16"-20 |
| 725928625 | 5MB-5MJ90 | 1/2"-20 | 1/2"-20 |
| 725905075 | 5MB-6MJ90 | 1/2"-20 | 9/16"-18 |
| 725906985 | 5MB-8MJ90 | 1/2"-20 | 3/4"-16 |
| 725928465 | 6MB-4MJ90 | 9/16"-18 | 7/16"-20 |
| 725928475 | 6MB-5MJ90 | 9/16"-18 | 1/2"-20 |
| 725928275 | 6MB-6MJ90 | 9/16"-18 | 9/16"-18 |
| 725928485 | 6MB-8MJ90 | 9/16"-18 | 3/4"-16 |
| 725928495 | 6MB-10MJ90 | 9/16"-18 | 7/8"-14 |
| 725907915 | 6MB-12MJ90 | 9/16"-18 | 1.1/16"-12 |
| 725905165 | 8MB-4MJ90 | 3/4"-16 | 7/16"-20 |
| 725908075 | 8MB-5MJ90 | 3/4"-16 | 1/2"-20 |
| 725928505 | 8MB-6MJ90 | 3/4"-16 | 9/16"-18 |
| 725928285 | 8MB-8MJ90 | 3/4"-16 | 3/4"-16 |
| 725928515 | 8MB-10MJ90 | 3/4"-16 | 7/8"-14 |
| 725928525 | 8MB-12MJ90 | 3/4"-16 | 1.1/16"-12 |
| 725908445 | 8MB-16MJ90 | 3/4"-16 | 1.5/16"-12 |
| 725908935 | 10MB-5MJ90 | 7/8"-14 | 1/2"-20 |
| 725900215 | 10MB-6MJ90 | 7/8"-14 | 9/16"-18 |
| 725928295 | 10MB-8MJ90 | 7/8"-14 | 3/4"-16 |
| 725928635 | 10MB-10MJ90 | 7/8"-14 | 7/8"-14 |
| 725928535 | 10MB-12MJ90 | 7/8"-14 | 1.1/16"-12 |
| 725905275 | 10MB-16MJ90 | 7/8"-14 | 1.5/16"-12 |
| 725905065 | 12MB-6MJ90 | 1.1/16"-12 | 9/16"-18 |
| 725900055 | 12MB-8MJ90 | 1.1/16"-12 | 3/4"-16 |
| 725928545 | 12MB-10MJ90 | 1.1/16"-12 | 7/8"-14 |
| 725928645 | 12MB-12MJ90 | 1.1/16"-12 | 1.1/16"-12 |
| 725908945 | 12MB-14MJ90 | 1.1/16"-12 | 1.3/16"-12 |
| 725928555 | 12MB-16MJ90 | 1.1/16"-12 | 1.5/16"-12 |
| 725908435 | 12MB-20MJ90 | 1.1/16"-12 | 1.5/8"-12 |

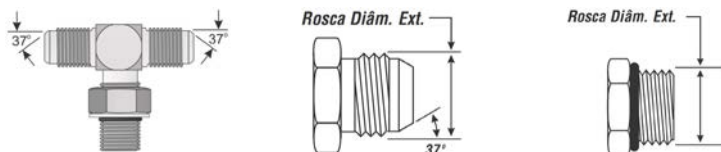
Adaptador 90° Macho O' Ring Boss x Macho JIC 37° - CONT.

Adaptador codo 90° Macho SAE con junta tórica x Macho JIC 37° - CONT.

| NÚMERO DO PRODUTO | DESCRIÇÃO | MACHO O'RING BOSS (MB) | MACHO JIC 37° (MJ) |
|-------------------|-------------|------------------------|--------------------|
| 725928655 | 14MB-14MJ90 | 1.3/16"-12 | 1.3/16"-12 |
| 725907305 | 14MB-16MJ90 | 1.3/16"-12 | 1.5/16"-12 |
| 725908955 | 14MB-20MJ90 | 1.3/16"-12 | 1.5/8"-12 |
| 725905885 | 16MB-8MJ90 | 1.5/16"-12 | 3/4"-16 |
| 725908965 | 16MB-10MJ90 | 1.5/16"-12 | 7/8"-14 |
| 725928315 | 16MB-12MJ90 | 1.5/16"-12 | 1.1/16"-12 |
| 725908975 | 16MB-14MJ90 | 1.5/16"-12 | 1.3/16"-12 |
| 725928325 | 16MB-16MJ90 | 1.5/16"-12 | 1.5/16"-12 |
| 725977655 | 16MB-20MJ90 | 1.5/16"-12 | 1.5/8"-12 |
| 725908255 | 16MB-24MJ90 | 1.5/16"-12 | 1.7/8"-12 |
| 725908265 | 20MB-10MJ90 | 1.5/8"-12 | 7/8"-14 |
| 725905995 | 20MB-12MJ90 | 1.5/8"-12 | 1.1/16"-12 |
| 725905055 | 20MB-16MJ90 | 1.5/8"-12 | 1.5/16"-12 |
| 725977665 | 20MB-20MJ90 | 1.5/8"-12 | 1.5/8"-12 |
| 725906015 | 20MB-24MJ90 | 1.5/8"-12 | 1.7/8"-12 |
| 725906525 | 24MB-20MJ90 | 1.7/8"-12 | 1.5/8"-12 |
| 725977675 | 24MB-24MJ90 | 1.7/8"-12 | 1.7/8"-12 |
| 725907135 | 32MB-32MJ90 | 2.1/2"-12 | 2.1/2"-12 |

TE Macho JIC 37° x Macho JIC 37° x Macho O' Ring Boss central

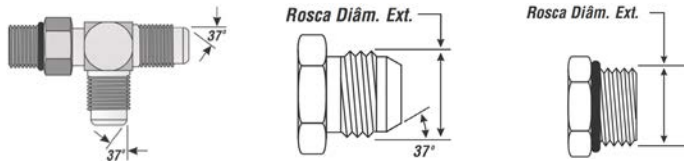
TE Macho JIC 37° x Macho JIC 37° x Macho SAE con junta tórica central



| NÚMERO DO PRODUTO | DESCRIÇÃO | MACHO JIC 37° (MJ) | MACHO O'RING BOSS (MB) |
|-------------------|----------------|--------------------|------------------------|
| 725933615 | 4MJ-4MJ-4MB | 7/16"-20 | 7/16"-20 |
| 725933625 | 5MJ-5MJ-5MB | 1/2"-20 | 1/2"-20 |
| 725933635 | 6MJ-6MJ-6MB | 9/16"-18 | 9/16"-18 |
| 725906165 | 6MJ-6MJ-8MB | 9/16"-18 | 3/4"-16 |
| 725933645 | 8MJ-8MJ-8MB | 3/4"-16 | 3/4"-16 |
| 725907655 | 8MJ-8MJ-10MB | 3/4"-16 | 7/8"-14 |
| 725933655 | 10MJ-10MJ-10MB | 7/8"-14 | 7/8"-14 |
| 725908985 | 12MJ-12MJ-10MB | 1.1/16"-12 | 7/8"-14 |
| 725933665 | 12MJ-12MJ-12MB | 1.1/16"-12 | 1.1/16"-12 |
| 725933675 | 16MJ-16MJ-16MB | 1.5/16"-12 | 1.5/16"-12 |
| 725909005 | 20MJ-20MJ-20MB | 1.5/8"-12 | 1.5/8"-12 |

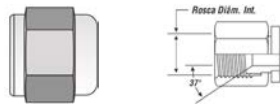
TE Macho O' Ring Boss x Macho JIC 37° x Macho JIC 37° Central

TE Macho SAE com junta tórica x Macho JIC 37° x Macho JIC 37° Central



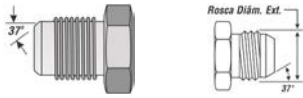
| NÚMERO DO PRODUTO | DESCRIÇÃO | MACHO O'RING BOSS (MB) | MACHO JIC 37° (MJ) |
|-------------------|----------------|------------------------|--------------------|
| 725933685 | 4MB-4MJ-4MJ | 7/16"-20 | 7/16"-20 |
| 725933695 | 5MB-5MJ-5MJ | 1/2"-20 | 1/2"-20 |
| 725933705 | 6MB-6MJ-6MJ | 9/16"-18 | 9/16"-18 |
| 725933715 | 8MB-8MJ-8MJ | 3/4"-16 | 3/4"-16 |
| 725933725 | 10MB-10MJ-10MJ | 7/8"-14 | 7/8"-14 |
| 725933735 | 12MB-12MJ-12MJ | 1.1/16"-12 | 1.1/16"-12 |
| 725909025 | 12MB-12MJ-16MJ | 1.1/16"-12 | 1.5/16"-12 |
| 725909035 | 14MB-14MJ-14MJ | 1.3/16"-12 | 1.3/16"-12 |
| 725933745 | 16MB-16MJ-16MJ | 1.5/16"-12 | 1.5/16"-12 |
| 725907535 | 20MB-20MJ-20MJ | 1.5/8"-12 | 1.5/8"-12 |
| 725909045 | 24MB-24MJ-24MJ | 1.7/8"-12 | 1.7/8"-12 |

Tampa Fêmea JIC 37° - Tapa Hembra JIC 37°



| NÚMERO DO PRODUTO | DESCRIÇÃO | FÊMEA JIC 37° (FJ) |
|-------------------|-----------|--------------------|
| 725909865 | 2FJ-CAP | 5/16"-24 |
| 725907435 | 3FJ-CAP | 3/8"-24 |
| 725924305 | 4FJ-CAP | 7/16"-20 |
| 725924315 | 5FJ-CAP | 1/2"-20 |
| 725924325 | 6FJ-CAP | 9/16"-18 |
| 725924335 | 8FJ-CAP | 3/4"-16 |
| 725924345 | 10FJ-CAP | 7/8"-14 |
| 725924355 | 12FJ-CAP | 1.1/16"-12 |
| 725900445 | 14FJ-CAP | 1.3/16"-12 |
| 725924365 | 16FJ-CAP | 1.5/16"-12 |
| 725924385 | 24FJ-CAP | 1.7/8"-12 |
| 725924405 | 32FJ-CAP | 2.1/2"-12 |

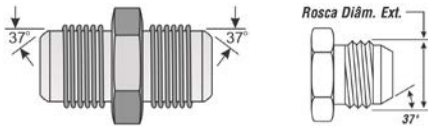
Tampa Macho JIC 37° - Tapa Macho JIC 37°



| NÚMERO DO PRODUTO | DESCRIÇÃO | MACHO JIC 37° (MJ) |
|-------------------|-----------|--------------------|
| 725909775 | 3MJ-PLUG | 3/8"-24 |
| 725922885 | 4MJ-PLUG | 7/16"-20 |
| 725922895 | 5MJ-PLUG | 1/2"-20 |
| 725922905 | 6MJ-PLUG | 9/16"-18 |
| 725922915 | 8MJ-PLUG | 3/4"-16 |
| 725922925 | 10MJ-PLUG | 7/8"-14 |
| 725922935 | 12MJ-PLUG | 1.1/16"-12 |
| 725922945 | 14MJ-PLUG | 1.3/16"-12 |
| 725922955 | 16MJ-PLUG | 1.5/16"-12 |
| 725922965 | 20MJ-PLUG | 1.5/8"-12 |
| 725933755 | 24MJ-PLUG | 1.7/8"-12 |
| 725933765 | 32MJ-PLUG | 2.1/2"-12 |

Adaptador Macho JIC 37° x Macho JIC 37°

Adaptador Macho JIC 37° x Macho JIC 37°



| NÚMERO DO PRODUTO | DESCRIÇÃO | MACHO JIC 37° (MJ) | MACHO JIC 37° (MJ) |
|-------------------|-----------|--------------------|--------------------|
| 725977775 | 2MJ-2MJ | 5/16"-24 | 5/16"-24 |
| 725909065 | 3MJ-2MJ | 3/8"-24 | 5/16"-20 |
| 725977785 | 3MJ-3MJ | 3/8"-24 | 3/8"-24 |
| 725909075 | 4MJ-3MJ | 7/16"-20 | 3/8"-24 |
| 725910125 | 4MJ-4MJ | 7/16"-20 | 7/16"-20 |
| 725977795 | 5MJ-4MJ | 1/2"-20 | 7/16"-20 |
| 725910735 | 5MJ-5MJ | 1/2"-20 | 1/2"-20 |
| 725900285 | 6MJ-4MJ | 9/16"-18 | 7/16"-20 |
| 725977805 | 6MJ-5MJ | 9/16"-18 | 1/2"-20 |
| 725906265 | 6MJ-6MJ | 9/16"-18 | 9/16"-18 |
| 725906505 | 8MJ-4MJ | 3/4"-16 | 7/16"-20 |
| 725909085 | 8MJ-5MJ | 3/4"-16 | 1/2"-20 |
| 725900075 | 8MJ-6MJ | 3/4"-16 | 9/16"-18 |
| 725906275 | 8MJ-8MJ | 3/4"-16 | 3/4"-16 |
| 725907195 | 10MJ-4MJ | 7/8"-14 | 7/16"-20 |
| 725907805 | 10MJ-6MJ | 7/8"-14 | 9/16"-18 |
| 725900375 | 10MJ-8MJ | 7/8"-14 | 3/4"-16 |
| 725910225 | 10MJ-10MJ | 7/8"-14 | 7/8"-14 |
| 725908455 | 12MJ-6MJ | 1.1/16"-12 | 9/16"-18 |

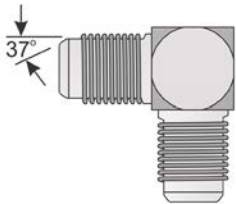
Adaptador Macho JIC 37° x Macho JIC 37° - CONT.

Adaptador Macho JIC 37° x Macho JIC 37° - CONT.

| NÚMERO DO PRODUTO | DESCRIÇÃO | MACHO JIC 37° (MJ) | MACHO JIC 37° (MJ) |
|-------------------|-----------|--------------------|--------------------|
| 725977815 | 12MJ-8MJ | 1.1/16"-12 | 3/4"-16 |
| 725900565 | 12MJ-10MJ | 1.1/16"-12 | 7/8"-14 |
| 725910235 | 12MJ-12MJ | 1.1/16"-12 | 1.1/16"-12 |
| 725909105 | 14MJ-12MJ | 1.3/16"-12 | 1.1/16"-12 |
| 725977825 | 14MJ-14MJ | 1.3/16"-12 | 1.3/16"-12 |
| 725907205 | 16MJ-8MJ | 1.5/16"-12 | 3/4"-16 |
| 725907505 | 16MJ-10MJ | 1.5/16"-12 | 7/8"-14 |
| 725977835 | 16MJ-12MJ | 1.5/16"-12 | 1.1/16"-12 |
| 725910655 | 16MJ-16MJ | 1.5/16"-12 | 1.5/16"-12 |
| 725909115 | 20MJ-12MJ | 1.5/8"-12 | 1.1/16"-12 |
| 725906555 | 20MJ-16MJ | 1.5/8"-12 | 1.5/16"-12 |
| 725911145 | 20MJ-20MJ | 1.5/8"-12 | 1.5/8"-12 |
| 725909125 | 24MJ-12MJ | 1.7/8"-12 | 1.1/16"-12 |
| 725909135 | 24MJ-20MJ | 1.7/8"-12 | 1.5/8"-12 |
| 725933845 | 24MJ-24MJ | 1.7/8"-12 | 1.7/8"-12 |
| 725933855 | 32MJ-32MJ | 2.1/2"-12 | 2.1/2"-12 |

Adaptador 90° Macho JIC 37° x Macho JIC 37°

Adaptador codo 90° Macho JIC 37° x Macho JIC 37°



| NÚMERO DO PRODUTO | DESCRIÇÃO | MACHO JIC 37° (MJ) | MACHO JIC 37° (MJ) |
|-------------------|-------------|--------------------|--------------------|
| 725909145 | 2MJ-2MJ90 | 5/16"-24 | 5/16"-24 |
| 725977845 | 4MJ-4MJ90 | 7/16"-20 | 7/16"-20 |
| 725905865 | 5MJ-5MJ90 | 1/2"-20 | 1/2"-20 |
| 725907925 | 6MJ-4MJ90 | 9/16"-18 | 7/16"-20 |
| 725977855 | 6MJ-6MJ90 | 9/16"-18 | 9/16"-18 |
| 725906745 | 8MJ-6MJ90 | 3/4"-16 | 9/16"-18 |
| 725977865 | 8MJ-8MJ90 | 3/4"-16 | 3/4"-16 |
| 725977875 | 10MJ-10MJ90 | 7/8"-14 | 7/8"-14 |
| 725977885 | 12MJ-12MJ90 | 1.1/16"-12 | 1.1/16"-12 |
| 725908275 | 14MJ-14MJ90 | 1.3/16"-12 | 1.3/16"-12 |
| 725909155 | 16MJ-12MJ90 | 1.5/16"-12 | 1.1/16"-12 |

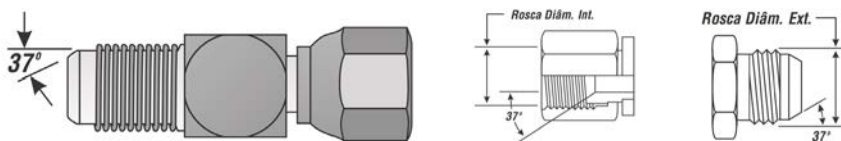
Adaptador 90° Macho JIC 37° x Macho JIC 37°-CONT.

Adaptador codo 90° Macho JIC 37° x Macho JIC 37° - CONT.

| NÚMERO DO PRODUTO | DESCRIÇÃO | MACHO JIC 37° (MJ) | MACHO JIC 37° (MJ) |
|-------------------|-------------|--------------------|--------------------|
| 725977895 | 16MJ-16MJ90 | 1.5/16"-12 | 1.5/16"-12 |
| 725907095 | 20MJ-20MJ90 | 1.5/8"-12 | 1.5/8"-12 |
| 725907105 | 24MJ-24MJ90 | 1.7/8"-12 | 1.7/8"-12 |
| 725908465 | 32MJ-32MJ90 | 2.1/2"-12 | 2.1/2"-12 |

Adaptador Macho JIC 37° x Fêmea JIC 37°

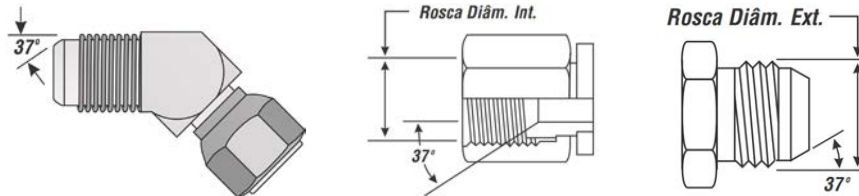
Adaptador Macho JIC 37° x Hembra JIC 37°



| NÚMERO DO PRODUTO | DESCRIÇÃO | MACHO JIC 37° (MJ) | FÊMEA JIC 37° (FJ) |
|-------------------|-----------|--------------------|--------------------|
| 725933865 | 4MJ-6FJ | 7/16"-20 | 9/16"-18 |
| 725907445 | 5MJ-4FJ | 1/2"-20 | 7/16"-20 |
| 725909175 | 5MJ-6FJ | 1/2"-20 | 9/16"-18 |
| 725900015 | 6MJ-4FJ | 9/16"-18 | 7/16"-20 |
| 725909195 | 6MJ-6FJ | 9/16"-18 | 9/16"-18 |
| 725933875 | 6MJ-8FJ | 9/16"-18 | 3/4"-16 |
| 725933885 | 6MJ-10FJ | 9/16"-18 | 7/8"-14 |
| 725900935 | 8MJ-4FJ | 3/4"-16 | 7/16"-20 |
| 725906135 | 8MJ-8FJ | 3/4"-16 | 3/4"-16 |
| 725933905 | 8MJ-12FJ | 3/4"-16 | 1.1/16"-12 |
| 725905915 | 10MJ-4FJ | 7/8"-14 | 7/16"-20 |
| 725905375 | 10MJ-6FJ | 7/8"-14 | 9/16"-18 |
| 725900705 | 10MJ-8FJ | 7/8"-14 | 3/4"-16 |
| 725933925 | 10MJ-16FJ | 7/8"-14 | 1.5/16"-12 |
| 725905235 | 12MJ-4FJ | 1.1/16"-12 | 7/16"-20 |
| 725900145 | 12MJ-6FJ | 1.1/16"-12 | 9/16"-18 |
| 725900115 | 12MJ-8FJ | 1.1/16"-12 | 3/4"-16 |
| 725909205 | 12MJ-12FJ | 1.1/16"-12 | 1.1/16"-12 |
| 725909215 | 16MJ-16FJ | 1.5/16"-12 | 1.5/16"-12 |
| 725933955 | 16MJ-20FJ | 1.5/16"-12 | 1.5/8"-12 |
| 725905085 | 20MJ-16FJ | 1.5/8"-12 | 1.5/16"-12 |

Adaptador 45° Macho JIC 37° x Fêmea Giratória JIC 37°

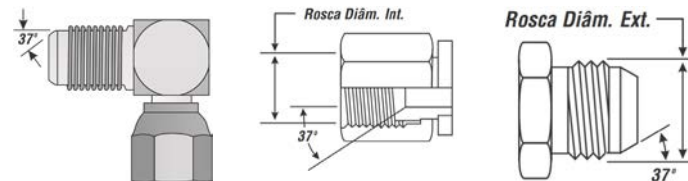
Adaptador codo 45° Macho JIC 37° x Hembra Gir. JIC 37°



| NÚMERO DO PRODUTO | DESCRIÇÃO | MACHO JIC 37° (MJ) | FÊMEA JIC 37° (FJ) |
|-------------------|--------------|--------------------|--------------------|
| 725923215 | 4MJ-5FJX45 | 7/16"-20 | 7/16"-20 |
| 725933965 | 5MJ-5FJX45 | 1/2"-20 | 1/2"-20 |
| 725923225 | 6MJ-6FJX45 | 9/16"-18 | 9/16"-18 |
| 725923235 | 8MJ-8FJX45 | 3/4"-16 | 3/4"-16 |
| 725923245 | 10MJ-10FJX45 | 7/8"-14 | 7/8"-14 |
| 725923255 | 12MJ-12FJX45 | 1.1/16"-12 | 1.1/16"-12 |
| 725906995 | 14MJ-14FJX45 | 1.3/16"-12 | 1.3/16"-12 |
| 725923265 | 16MJ-16FJX45 | 1.5/16"-12 | 1.5/16"-12 |
| 725923275 | 20MJ-20FJX45 | 1.5/8"-12 | 1.5/8"-12 |
| 725905455 | 24MJ-24FJX45 | 1.7/8"-12 | 1.7/8"-12 |
| 725907935 | 32MJ-32FJX45 | 2.1/2"-12 | 2.1/2"-12 |

Adaptador 90° Macho JIC 37° x Fêmea Giratória JIC 37°

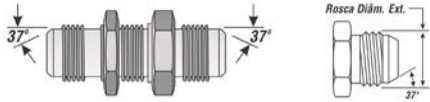
Adaptador codo 90° Macho JIC 37° x Hembra Gir. JIC 37°



| NÚMERO DO PRODUTO | DESCRIÇÃO | MACHO JIC 37° (MJ) | FÊMEA GIR. JIC 37° (FJX) |
|-------------------|--------------|--------------------|--------------------------|
| 725923285 | 4MJ-4FJX90 | 7/16"-20 | 7/16"-20 |
| 725924025 | 5MJ-5FJX90 | 1/2"-20 | 1/2"-20 |
| 725906905 | 6MJ-4FJX90 | 9/16"-18 | 7/16"-20 |
| 725923295 | 6MJ-6FJX90 | 9/16"-18 | 9/16"-18 |
| 725906205 | 8MJ-6FJX90 | 3/4"-16 | 9/16"-18 |
| 725923305 | 8MJ-8FJX90 | 3/4"-16 | 3/4"-16 |
| 725906385 | 8MJ-10FJX90 | 3/4"-16 | 7/8"-14 |
| 725923315 | 10MJ-10FJX90 | 7/8"-14 | 7/8"-14 |
| 725923325 | 12MJ-12FJX90 | 1.1/16"-12 | 1.1/16"-12 |
| 725906215 | 14MJ-14FJX90 | 1.3/16"-12 | 1.3/16"-12 |
| 725923335 | 16MJ-16FJX90 | 1.5/16"-12 | 1.5/16"-12 |
| 725924075 | 20MJ-20FJX90 | 1.5/8"-12 | 1.5/8"-12 |
| 725924085 | 24MJ-24FJX90 | 1.7/8"-12 | 1.7/8"-12 |
| 725924095 | 32MJ-32FJX90 | 2.1/2"-12 | 2.1/2"-12 |

Adaptador Macho JIC 37° x Macho JIC 37° Longo p/Painel

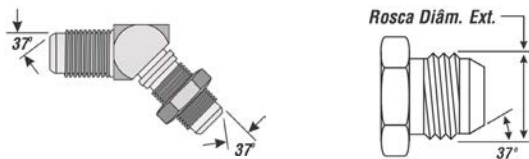
Adaptador Macho JIC 37° x Macho JIC 37° de pasaje panel



| NÚMERO DO PRODUTO | DESCRIÇÃO | MACHO JIC 37° (MJ) | MACHO JIC 37° LONGO |
|-------------------|-------------|--------------------|---------------------|
| 725909295 | 3MJ-3BKHD | 3/8"-24 | 3/8"-24 |
| 725924505 | 4MJ-4BKHD | 7/16"-20 | 7/16"-20 |
| 725924515 | 5MJ-5BKHD | 1/2"-20 | 1/2"-20 |
| 725924525 | 6MJ-6BKHD | 9/16"-18 | 9/16"-18 |
| 725924535 | 8MJ-8BKHD | 3/4"-16 | 9/16"-18 |
| 725924545 | 10MJ-10BKHD | 7/8"-14 | 7/8"-14 |
| 725924555 | 12MJ-12BKHD | 1.1/16"-12 | 1.1/16"-12 |
| 725908495 | 14MJ-14BKHD | 1.3/16"-12 | 1.3/16"-12 |
| 725924565 | 16MJ-16BKHD | 1.5/16"-12 | 1.5/16"-12 |
| 725934155 | 20MJ-20BKHD | 1.5/8"-12 | 1.5/8"-12 |
| 725934165 | 24MJ-24BKHD | 1.7/8"-12 | 1.7/8"-12 |

Adaptador 45° Macho JIC 37° x Macho JIC 37° Longo p/Painel

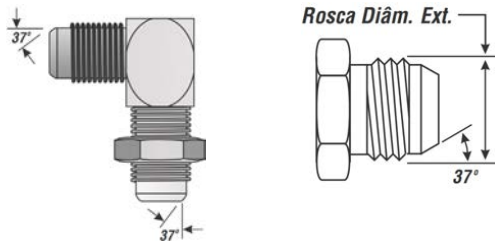
Adaptador codo 45° Macho JIC 37° x Macho JIC 37° de pasaje panel



| NÚMERO DO PRODUTO | DESCRIÇÃO | MACHO JIC 37° (MJ) | MACHO JIC 37° LONGO |
|-------------------|---------------|--------------------|---------------------|
| 725934175 | 4MJ-4BKHD45 | 7/16"-20 | 7/16"-20 |
| 725934185 | 5MJ-5BKHD45 | 1/2"-20 | 1/2"-20 |
| 725934195 | 6MJ-6BKHD45 | 9/16"-18 | 9/16"-18 |
| 725934205 | 8MJ-8BKHD45 | 3/4"-16 | 3/4"-16 |
| 725934215 | 10MJ-10BKHD45 | 7/8"-14 | 7/8"-14 |
| 725934225 | 12MJ-12BKHD45 | 1.1/16"-12 | 1.1/16"-12 |
| 725934235 | 16MJ-16BKHD45 | 1.5/16"-12 | 1.5/16"-12 |

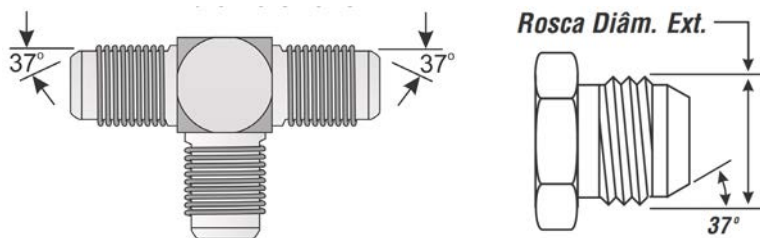
Adaptador 90° Macho JIC 37° x Macho JIC 37° Longo p/Painel

Adaptador codo 90° Macho JIC 37° x Macho JIC 37° de pasaje panel



| NÚMERO DO PRODUTO | DESCRIÇÃO | MACHO JIC 37° (MJ) | MACHO JIC 37° LONGO |
|-------------------|---------------|--------------------|---------------------|
| 725934255 | 4MJ-4BKHD90 | 7/16"-20 | 7/16"-20 |
| 725934265 | 5MJ-5BKHD90 | 1/2"-20 | 1/2"-20 |
| 725934275 | 6MJ-6BKHD90 | 9/16"-18 | 9/16"-18 |
| 725934285 | 8MJ-8BKHD90 | 3/4"-16 | 3/4"-16 |
| 725934295 | 10MJ-10BKHD90 | 7/8"-14 | 7/8"-14 |
| 725934305 | 12MJ-12BKHD90 | 1.1/16"-12 | 1.1/16"-12 |
| 725934315 | 16MJ-16BKHD90 | 1.5/16"-12 | 1.5/16"-12 |
| 725934325 | 20MJ-20BKHD90 | 1.5/8"-12 | 1.5/8"-12 |
| 725909325 | 24MJ-24BKHD90 | 1.7/8"-12 | 1.7/8"-12 |

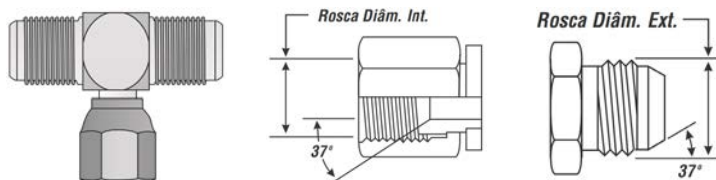
TE Macho JIC 37° - TE Macho JIC 37°



| NÚMERO DO PRODUTO | DESCRIÇÃO | MACHO JIC 37° (MJ) | MACHO JIC 37° (MJ) |
|-------------------|----------------|--------------------|--------------------|
| 725977905 | 2MJ-2MJ-2MJ | 5/16"-24 | 5/16"-24 |
| 725908095 | 3MJ-3MJ-3MJ | 3/8"-24 | 3/8"-24 |
| 725923345 | 4MJ-4MJ-4MJ | 7/16"-20 | 7/16"-20 |
| 725934335 | 5MJ-5MJ-5MJ | 1/2"-20 | 1/2"-20 |
| 725923355 | 6MJ-6MJ-6MJ | 9/16"-18 | 9/16"-18 |
| 725923365 | 8MJ-8MJ-8MJ | 3/4"-16 | 3/4"-16 |
| 725923375 | 10MJ-10MJ-10MJ | 7/8"-14 | 7/8"-14 |
| 725923385 | 12MJ-12MJ-12MJ | 1.1/16"-12 | 1.1/16"-12 |
| 725909335 | 14MJ-14MJ-14MJ | 1.3/16"-12 | 1.3/16"-12 |
| 725934365 | 16MJ-16MJ-12MJ | 1.5/16"-12 | 1.1/16"-12 |
| 725923395 | 16MJ-16MJ-16MJ | 1.5/16"-12 | 1.5/16"-12 |
| 725923405 | 20MJ-20MJ-20MJ | 1.5/8"-12 | 1.5/8"-12 |
| 725907555 | 24MJ-24MJ-24MJ | 1.7/8"-12 | 1.7/8"-12 |
| 725907455 | 32MJ-32MJ-32MJ | 2.1/2"-12 | 2.1/2"-12 |

TE Macho JIC 37° x Macho JIC 37° x Fêmea Giratória JIC 37° Central

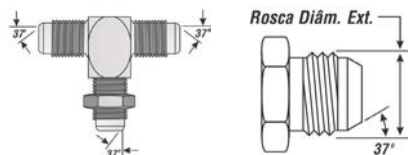
TE Macho JIC 37° x Macho JIC 37° x Hembra Gir. JIC 37° Central



| NÚMERO DO PRODUTO | DESCRIÇÃO | MACHO JIC 37° (MJ) | FÊMEA GIR. JIC 37° (FJX) |
|-------------------|-----------------|--------------------|--------------------------|
| 725924805 | 4MJ-4MJ-4FJX | 7/16"-20 | 7/16"-20 |
| 725906535 | 5MJ-5MJ-5FJX | 1/2"-20 | 1/2"-20 |
| 725924815 | 6MJ-6MJ-6FJX | 9/16"-18 | 9/16"-18 |
| 725924825 | 8MJ-8MJ-8FJX | 3/4"-16 | 3/4"-16 |
| 725934405 | 10MJ-10MJ-10FJX | 7/8"-14 | 7/8"-14 |
| 725924835 | 12MJ-12MJ-12FJX | 1.1/16"-12 | 1.1/16"-12 |
| 725907945 | 14MJ-14MJ-14FJX | 1.3/16"-12 | 1.3/16"-12 |
| 725924845 | 16MJ-16MJ-16FJX | 1.5/16"-12 | 1.5/16"-12 |
| 725934415 | 20MJ-20MJ-20FJX | 1.5/8"-12 | 1.5/8"-12 |
| 725908505 | 24MJ-24MJ-24FJX | 1.7/8"-12 | 1.7/8"-12 |
| 725909345 | 32MJ-32MJ-32FJX | 2.1/2"-12 | 2.1/2"-12 |

TE Macho JIC 37° x Macho JIC 37° x Macho JIC 37° longo p/ Painel Central

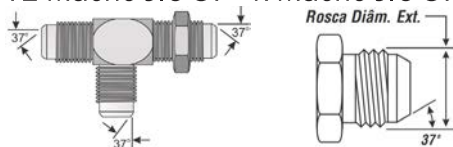
TE Macho JIC 37° x Macho JIC 37° x Macho JIC 37° de pasaje panel Central



| NÚMERO DO PRODUTO | DESCRIÇÃO | MACHO JIC 37° (MJ) | MACHO JIC 37° LONGO |
|-------------------|------------------|--------------------|---------------------|
| 725934425 | 4MJ-4MJ-4BKHD | 7/16"-20 | 7/16"-20 |
| 725934435 | 5MJ-5MJ-5BKHD | 1/2"-20 | 1/2"-20 |
| 725934445 | 6MJ-6MJ-6BKHD | 9/16"-18 | 9/16"-18 |
| 725934455 | 8MJ-8MJ-8BKHD | 3/4"-16 | 3/4"-16 |
| 725934465 | 10MJ-10MJ-10BKHD | 7/8"-14 | 7/8"-14 |
| 725934475 | 12MJ-12MJ-12BKHD | 1.1/16"-12 | 1.1/16"-12 |

TE Macho JIC 37° x Macho JIC 37° longo p/ Painel Central x Macho JIC 37° Central

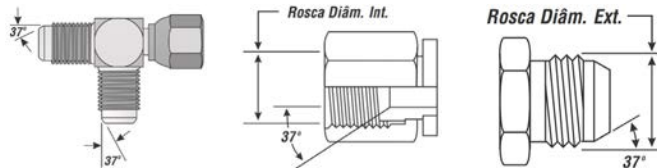
TE Macho JIC 37° x Macho JIC 37° de pasaje panel Central x Macho JIC 37° Central



| NÚMERO DO PRODUTO | DESCRIÇÃO | MACHO JIC 37° (MJ) | MACHO JIC 37° LONGO |
|-------------------|------------------|--------------------|---------------------|
| 725934495 | 4MJ-4BKHD-4MJ | 7/16"-20 | 7/16"-20 |
| 725934515 | 6MJ-6BKHD-6MJ | 9/16"-18 | 9/16"-18 |
| 725934525 | 8MJ-8BKHD-8MJ | 3/4"-16 | 3/4"-16 |
| 725934535 | 10MJ-10BKHD-10MJ | 7/8"-14 | 7/8"-14 |
| 725934545 | 12MJ-12BKHD-12MJ | 1.1/16"-12 | 1.1/16"-12 |
| 725934555 | 16MJ-16BKHD-16MJ | 1.5/16"-12 | 1.5/16"-12 |

TE Macho JIC 37° x Fêmea Giratória JIC 37° x Macho JIC 37° Central

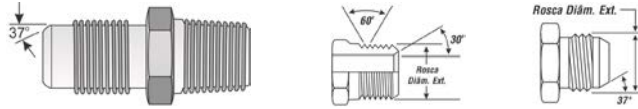
TE Macho JIC 37° x Hembra Gir. JIC 37° x Macho JIC 37° Central



| NÚMERO DO PRODUTO | DESCRIÇÃO | MACHO JIC 37° (MJ) | MACHO JIC 37° (MJ) |
|-------------------|-----------------|--------------------|--------------------|
| 725924705 | 4MJ-4FJX-4MJ | 7/16"-20 | 7/16"-20 |
| 725977915 | 5MJ-5FJX-5MJ | 1/2"-20 | 1/2"-20 |
| 725924725 | 6MJ-6FJX-6MJ | 9/16"-18 | 9/16"-18 |
| 725924735 | 8MJ-8FJX-8MJ | 3/4"-16 | 3/4"-16 |
| 725924745 | 10MJ-10FJX-10MJ | 7/8"-14 | 7/8"-14 |
| 725924755 | 12MJ-12FJX-12MJ | 1.1/16"-12 | 1.1/16"-12 |
| 725908325 | 14MJ-14FJX-14MJ | 1.3/16"-12 | 1.3/16"-12 |
| 725924765 | 16MJ-16FJX-16MJ | 1.5/16"-12 | 1.5/16"-12 |
| 725977925 | 20MJ-20FJX-20MJ | 1.5/8"-12 | 1.5/8"-12 |
| 725907955 | 24MJ-24FJX-24MJ | 1.7/8"-12 | 1.7/8"-12 |
| 725909355 | 32MJ-32FJX-32MJ | 2.1/2"-12 | 2.1/2"-12 |

Adaptador Macho JIC 37° x Macho Fixo NPTF

Adaptador Macho JIC 37° x Macho NPTF



| NÚMERO DO PRODUTO | DESCRIÇÃO | MACHO JIC 37° (MJ) | MACHO FIXO NPTF (MP) |
|-------------------|-----------|--------------------|----------------------|
| 725977935 | 2MJ-2MP | 5/16"-24 | 1/8"-27 |
| 725977945 | 3MJ-2MP | 3/8"-24 | 1/8"-27 |
| 725910085 | 4MJ-2MP | 7/16"-20 | 1/8"-27 |
| 725904195 | 4MJ-4MP | 7/16"-20 | 1/4"-18 |
| 725910385 | 4MJ-6MP | 7/16"-20 | 3/8"-18 |
| 725970455 | 4MJ-8MP | 7/16"-20 | 1/2"-14 |
| 725907215 | 4MJ-12MP | 7/16"-20 | 3/4"-14 |
| 725910995 | 5MJ-2MP | 1/2"-20 | 1/8"-27 |
| 725910415 | 5MJ-4MP | 1/2"-20 | 1/4"-18 |
| 725925665 | 5MJ-6MP | 1/2"-20 | 3/8"-18 |
| 725907835 | 5MJ-8MP | 1/2"-20 | 1/2"-14 |
| 725910565 | 6MJ-2MP | 9/16"-18 | 1/8"-27 |
| 725925635 | 6MJ-4MP | 9/16"-18 | 1/4"-18 |
| 725904225 | 6MJ-6MP | 9/16"-18 | 3/8"-18 |
| 725910205 | 6MJ-8MP | 9/16"-18 | 1/2"-14 |
| 725900425 | 6MJ-12MP | 9/16"-18 | 3/4"-14 |
| 725909875 | 8MJ-2MP | 3/4"-16 | 1/8"-27 |
| 725910435 | 8MJ-4MP | 3/4"-16 | 1/4"-18 |
| 725910105 | 8MJ-6MP | 3/4"-16 | 3/8"-18 |
| 725904235 | 8MJ-8MP | 3/4"-16 | 1/2"-14 |
| 725910545 | 8MJ-12MP | 3/4"-16 | 3/4"-14 |
| 725905835 | 8MJ-16MP | 3/4"-16 | 1"-11,5 |
| 725907965 | 10MJ-4MP | 7/8"-14 | 1/4"-18 |
| 725910785 | 10MJ-6MP | 7/8"-14 | 3/8"-18 |
| 725925715 | 10MJ-8MP | 7/8"-14 | 1/2"-14 |
| 725910595 | 10MJ-12MP | 7/8"-14 | 3/4"-14 |
| 725907225 | 12MJ-6MP | 1.1/16"-12 | 3/8"-18 |
| 725910255 | 12MJ-8MP | 1.1/16"-12 | 1/2"-14 |
| 725925735 | 12MJ-12MP | 1.1/16"-12 | 3/4"-14 |
| 725910355 | 12MJ-16MP | 1.1/16"-12 | 1"-11,5 |
| 725905765 | 12MJ-20MP | 1.1/16"-12 | 1.1/4"-11,5 |
| 725977965 | 14MJ-12MP | 1.3/16"-12 | 3/4"-14 |
| 725907975 | 14MJ-16MP | 1.3/16"-12 | 1"-11,5 |
| 725906095 | 16MJ-8MP | 1.5/16"-12 | 1/2"-14 |
| 725910485 | 16MJ-12MP | 1.5/16"-12 | 3/4"-14 |
| 725904275 | 16MJ-16MP | 1.5/16"-12 | 1"-11,5 |
| 725934565 | 16MJ-20MP | 1.5/16"-12 | 1.1/4"-11,5 |
| 725906065 | 16MJ-24MP | 1.5/16"-12 | 1.1/2"-11,5 |
| 725907675 | 20MJ-12MP | 1.5/8"-12 | 3/4"-14 |

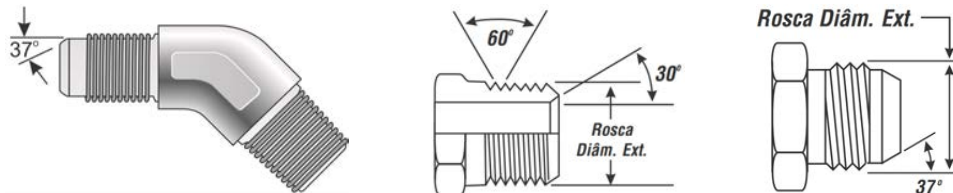
Adaptador Macho JIC 37° x Macho Fixo NPTF - CONT.

Adaptador Macho JIC 37° x Macho NPTF - CONT.

| NÚMERO DO PRODUTO | DESCRIÇÃO | MACHO JIC 37° (MJ) | MACHO FIXO NPTF (MP) |
|-------------------|-----------|--------------------|----------------------|
| 725911465 | 20MJ-16MP | 1.5/8"-12 | 1"-11,5 |
| 725910465 | 20MJ-20MP | 1.5/8"-12 | 1.1/4"-11,5 |
| 725934575 | 20MJ-24MP | 1.5/8"-12 | 1.1/2"-11,5 |
| 725907125 | 24MJ-16MP | 1.7/8"-12 | 1"-11,5 |
| 725934585 | 24MJ-20MP | 1.7/8"-12 | 1.1/4"-11,5 |
| 725911245 | 24MJ-24MP | 1.7/8"-12 | 1.1/2"-11,5 |
| 725909375 | 24MJ-32MP | 1.7/8"-12 | 2"-11,5 |
| 725909385 | 32MJ-16MP | 2.1/2"-12 | 1"-11,5 |
| 725909395 | 32MJ-20MP | 2.1/2"-12 | 1.1/4"-11,5 |
| 725934595 | 32MJ-24MP | 2.1/2"-12 | 1.1/2"-11,5 |
| 725911365 | 32MJ-32MP | 2.1/2"-12 | 2"-11,5 |

Adaptador 45° Macho JIC 37° x Macho Fixo NPTF

Adaptador codo 45° Macho JIC 37° x Macho NPTF



| NÚMERO DO PRODUTO | DESCRIÇÃO | MACHO JIC 37° (MJ) | MACHO FIXO NPTF (MP) |
|-------------------|-------------|--------------------|----------------------|
| 725909415 | 2MJ-2MP45 | 5/16"-24 | 1/8"-27 |
| 725977975 | 3MJ-2MP45 | 3/8"-24 | 1/8"-27 |
| 725910505 | 4MJ-2MP45 | 7/16"-20 | 1/8"-27 |
| 725910825 | 4MJ-4MP45 | 7/16"-20 | 1/4"-18 |
| 725934605 | 4MJ-6MP45 | 7/16"-20 | 3/8"-18 |
| 725911635 | 5MJ-2MP45 | 1/2"-20 | 1/8"-27 |
| 725911265 | 5MJ-4MP45 | 1/2"-20 | 1/4"-18 |
| 725907685 | 5MJ-6MP45 | 1/2"-20 | 3/8"-18 |
| 725977985 | 6MJ-2MP45 | 9/16"-18 | 1/8"-27 |
| 725910925 | 6MJ-4MP45 | 9/16"-18 | 1/4"-18 |
| 725910715 | 6MJ-6MP45 | 9/16"-18 | 3/8"-18 |
| 725911135 | 6MJ-8MP45 | 9/16"-18 | 1/2"-14 |
| 725907315 | 6MJ-12MP45 | 9/16"-18 | 3/4"-14 |
| 725977995 | 8MJ-4MP45 | 3/4"-16 | 1/4"-18 |
| 725910695 | 8MJ-6MP45 | 3/4"-16 | 3/8"-18 |
| 725910495 | 8MJ-8MP45 | 3/4"-16 | 1/2"-14 |
| 725911395 | 8MJ-12MP45 | 3/4"-16 | 3/4"-14 |
| 725911505 | 10MJ-6MP45 | 7/8"-14 | 3/8"-18 |
| 725910395 | 10MJ-8MP45 | 7/8"-14 | 1/2"-14 |
| 725934615 | 10MJ-12MP45 | 7/8"-14 | 3/4"-14 |
| 725911375 | 12MJ-8MP45 | 1.1/16"-12 | 1/2"-14 |

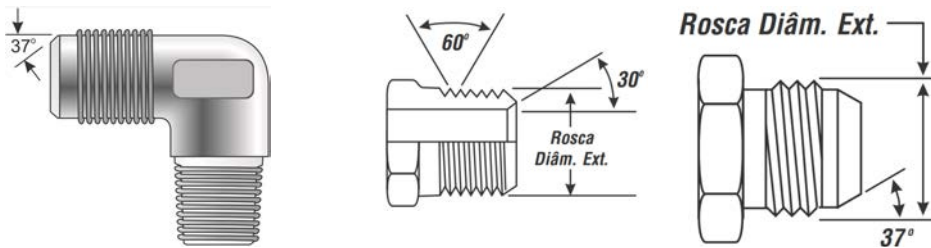
Adaptador 45° Macho JIC 37° x Macho Fixo NPTF - CONT.

Adaptador codo 45° Macho JIC 37° x Macho NPTF - CONT.

| NÚMERO DO PRODUTO | DESCRIÇÃO | MACHO JIC 37° (MJ) | MACHO FIXO NPTF (MP) |
|-------------------|-------------|--------------------|----------------------|
| 725910845 | 12MJ-12MP45 | 1.1/16"-12 | 3/4"-14 |
| 725905775 | 12MJ-16MP45 | 1.1/16"-12 | 1"-11,5 |
| 725909885 | 14MJ-12MP45 | 1.3/16"-12 | 3/4"-14 |
| 725909435 | 16MJ-8MP45 | 1.5/16"-12 | 1/2"-14 |
| 725911585 | 16MJ-12MP45 | 1.5/16"-12 | 3/4"-14 |
| 725911035 | 16MJ-16MP45 | 1.5/16"-12 | 1"-11,5 |
| 725907845 | 16MJ-20MP45 | 1.5/16"-12 | 1.1/4"-11,5 |
| 725907985 | 20MJ-16MP45 | 1.5/8"-12 | 1"-11,5 |
| 725911485 | 20MJ-20MP45 | 1.5/8"-12 | 1.1/4"-11,5 |
| 725908105 | 20MJ-24MP45 | 1.5/8"-12 | 1.1/2"-11,5 |
| 725911695 | 24MJ-24MP45 | 1.7/8"-12 | 1.1/2"-11,5 |
| 725911675 | 32MJ-32MP45 | 2.1/2"-12 | 2"-11,5 |

Adaptador 90° Macho JIC 37° x Macho Fixo NPTF

Adaptador codo 90° Macho JIC 37° x Macho NPTF



| NÚMERO DO PRODUTO | DESCRIÇÃO | MACHO JIC 37° (MJ) | MACHO FIXO NPTF (MP) |
|-------------------|------------|--------------------|----------------------|
| 725911755 | 2MJ-2MP90 | 5/16"-24 | 1/8"-27 |
| 725978005 | 3MJ-2MP90 | 3/8"-24 | 1/8"-27 |
| 725910175 | 4MJ-2MP90 | 7/16"-20 | 1/8"-27 |
| 725910195 | 4MJ-4MP90 | 7/16"-20 | 1/4"-18 |
| 725934645 | 4MJ-6MP90 | 7/16"-20 | 3/8"-18 |
| 725909815 | 4MJ-8MP90 | 7/16"-20 | 1/2"-14 |
| 725907695 | 4MJ-12MP90 | 7/16"-20 | 3/4"-14 |
| 725911425 | 5MJ-2MP90 | 1/2"-20 | 1/8"-27 |
| 725911045 | 5MJ-4MP90 | 1/2"-20 | 1/4"-18 |
| 725934655 | 5MJ-6MP90 | 1/2"-20 | 3/8"-18 |
| 725911085 | 6MJ-2MP90 | 9/16"-18 | 1/8"-27 |
| 725928385 | 6MJ-4MP90 | 9/16"-18 | 1/4"-18 |
| 725928185 | 6MJ-6MP90 | 9/16"-18 | 3/8"-18 |
| 725910185 | 6MJ-8MP90 | 9/16"-18 | 1/2"-14 |
| 725905545 | 6MJ-12MP90 | 9/16"-18 | 3/4"-14 |
| 725911025 | 8MJ-4MP90 | 3/4"-16 | 1/4"-18 |
| 725910165 | 8MJ-6MP90 | 3/4"-16 | 3/8"-18 |
| 725928205 | 8MJ-8MP90 | 3/4"-16 | 1/2"-14 |

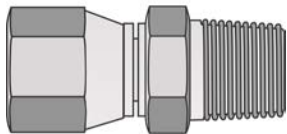
Adaptador 90° Macho JIC 37° x Macho Fixo NPTF - CONT.

Adaptador codo 90° Macho JIC 37° x Macho NPTF - CONT.

| NÚMERO DO PRODUTO | DESCRIÇÃO | MACHO JIC 37° (MJ) | MACHO FIXO NPTF (MP) |
|-------------------|-------------|--------------------|----------------------|
| 725910275 | 8MJ-12MP90 | 3/4"-16 | 3/4"-14 |
| 725907575 | 8MJ-16MP90 | 3/4"-16 | 1"-11,5 |
| 725911195 | 10MJ-6MP90 | 7/8"-14 | 3/8"-18 |
| 725928375 | 10MJ-8MP90 | 7/8"-14 | 1/2"-14 |
| 725910555 | 10MJ-12MP90 | 7/8"-14 | 3/4"-14 |
| 725907705 | 10MJ-16MP90 | 7/8"-14 | 1"-11,5 |
| 725907995 | 12MJ-6MP90 | 1.1/16"-12 | 3/8"-18 |
| 725910795 | 12MJ-8MP90 | 1.1/16"-12 | 1/2"-14 |
| 725928395 | 12MJ-12MP90 | 1.1/16"-12 | 3/4"-14 |
| 725934665 | 12MJ-16MP90 | 1.1/16"-12 | 1"-11,5 |
| 725907585 | 14MJ-12MP90 | 1.3/16"-12 | 3/4"-14 |
| 725911205 | 16MJ-12MP90 | 1.5/16"-12 | 3/4"-14 |
| 725928405 | 16MJ-16MP90 | 1.5/16"-12 | 1"-11,5 |
| 725934675 | 16MJ-20MP90 | 1.5/16"-12 | 1.1/4"-11,5 |
| 725907715 | 16MJ-24MP90 | 1.5/16"-12 | 1.1/2"-11,5 |
| 725911565 | 20MJ-16MP90 | 1.5/8"-12 | 1"-11,5 |
| 725910905 | 20MJ-20MP90 | 1.5/8"-12 | 1.1/4"-11,5 |
| 725934685 | 20MJ-24MP90 | 1.5/8"-12 | 1.1/2"-11,5 |
| 725934695 | 24MJ-20MP90 | 1.7/8"-12 | 1.1/4"-11,5 |
| 725911445 | 24MJ-24MP90 | 1.7/8"-12 | 1.1/2"-11,5 |
| 725908335 | 32MJ-24MP90 | 2.1/2"-12 | 1.1/2"-11,5 |
| 725911685 | 32MJ-32MP90 | 2.1/2"-12 | 2"-11,5 |

Adaptador Fêmea Gir. JIC 37 x Macho Fixo NPTF

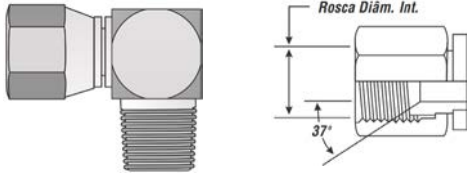
Adaptador Hembra Gir. JIC 37 x Macho NPTF



| NÚMERO DO PRODUTO | DESCRIÇÃO | FÊMEA GIR. JIC 37° (FJX) | MACHO FIXO NPTF (MP) |
|-------------------|------------|--------------------------|----------------------|
| 725934875 | 4FJX-4MP | 7/16"-20 | 1/4"-18 |
| 725934885 | 6FJX-4MP | 9/16"-18 | 1/4"-18 |
| 725934895 | 6FJX-6MP | 9/16"-18 | 3/8"-18 |
| 725934905 | 8FJX-6MP | 3/4"-16 | 3/8"-18 |
| 725934915 | 8FJX-8MP | 3/4"-16 | 1/2"-14 |
| 725934925 | 12FJX-12MP | 1.1/16"-12 | 3/4"-14 |
| 725934945 | 20FJX-20MP | 1.5/8"-12 | 1.1/4"-11,5 |

Adaptador 90° Fêmea Gir. JIC 37° (FJX) x Macho Fixo NPTF

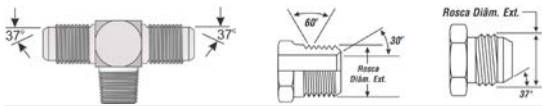
Adaptador codo 90° Hembra Gir. JIC 37° x Macho NPTF



| NÚMERO DO PRODUTO | DESCRIÇÃO | FÊMEA FIXA NPTF (MP) | FÊMEA FIXA NPTF (MP) |
|-------------------|--------------|----------------------|----------------------|
| 725934955 | 4FJX-2MP90 | 7/16"-20 | 1/8"-27 |
| 725905325 | 4FJX-4MP90 | 7/16"-20 | 1/4"-18 |
| 725905295 | 4FJX-6MP90 | 7/16"-20 | 3/8"-18 |
| 725934975 | 6FJX-6MP90 | 9/16"-18 | 3/8"-18 |
| 725905845 | 6FJX-8MP90 | 9/16"-18 | 1/2"-14 |
| 725934995 | 8FJX-8MP90 | 3/4"-16 | 1/2"-14 |
| 725905225 | 8FJX-10MP90 | 3/4"-16 | 5/8"-14 |
| 725935025 | 12FJX-12MP90 | 1.1/16"-12 | 3/4"-14 |
| 725935285 | 16FJX-16MP90 | 1.5/16"-12 | 1"-11,5 |
| 725935295 | 20FJX-20MP90 | 1.5/8"-12 | 1.1/4"-11,5 |
| 725935035 | 24FJX-24MP90 | 1.7/8"-12 | 1.1/2"-11,5 |
| 725909575 | 32FJX-32MP90 | 2.1/2"-12 | 2"-11,5 |

TE Macho JIC 37° x Macho JIC 37° x Macho Fixo NPTF Central

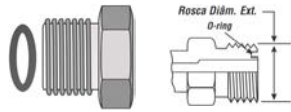
TE Macho JIC 37° x Macho JIC 37° x Macho NPTF Central



| NÚMERO DO PRODUTO | DESCRIÇÃO | MACHO JIC 37° (MJ) | MACHO FIXO NPTF (MP) |
|-------------------|----------------|--------------------|----------------------|
| 725909605 | 3MJ-3MJ-2MP | 3/8"-24 | 1/8"-27 |
| 725923415 | 4MJ-4MJ-2MP | 7/16"-20 | 1/8"-27 |
| 725935215 | 4MJ-4MJ-4MP | 7/16"-20 | 1/4"-18 |
| 725905855 | 4MJ-4MJ-6MP | 7/16"-20 | 3/8"-18 |
| 725907385 | 5MJ-5MJ-2MP | 1/2"-20 | 1/8"-27 |
| 725935225 | 5MJ-5MJ-4MP | 1/2"-20 | 1/4"-18 |
| 725923425 | 6MJ-6MJ-4MP | 9/16"-18 | 1/4"-18 |
| 725935235 | 6MJ-6MJ-6MP | 9/16"-18 | 3/8"-18 |
| 725935245 | 6MJ-6MJ-8MP | 9/16"-18 | 1/2"-14 |
| 725923435 | 8MJ-8MJ-6MP | 3/4"-16 | 3/8"-18 |
| 725935255 | 8MJ-8MJ-8MP | 3/4"-16 | 1/2"-14 |
| 725909615 | 8MJ-8MJ-12MP | 3/4"-16 | 3/4"-14 |
| 725923445 | 10MJ-10MJ-8MP | 7/8"-14 | 1/2"-14 |
| 725907395 | 12MJ-12MJ-8MP | 1.1/16"-12 | 1/2"-14 |
| 725923455 | 12MJ-12MJ-12MP | 1.1/16"-12 | 3/4"-14 |
| 725907735 | 12MJ-12MJ-16MP | 1.1/16"-12 | 1"-11,5 |
| 725909625 | 14MJ-14MJ-12MP | 1.3/16"-12 | 3/4"-14 |
| 725909635 | 16MJ-16MJ-12MP | 1.5/16"-12 | 3/4"-14 |
| 725923465 | 16MJ-16MJ-16MP | 1.5/16"-12 | 1"-11,5 |
| 725935265 | 20MJ-20MJ-20MP | 1.5/8"-12 | 1.1/4"-11,5 |
| 725908355 | 24MJ-24MJ-24MP | 1.7/8"-12 | 1.1/2"-11,5 |

Tampão Macho Face Plana c/ O' Ring

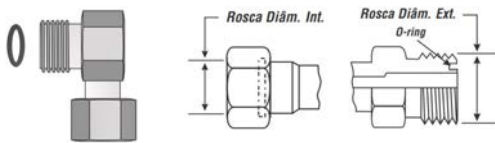
Tapa Macho con asiento plano y junta tórica.



| NÚMERO DO PRODUTO | DESCRIÇÃO | MACHO O'RING FACE SEAL (MFFOR) |
|-------------------|--------------|--------------------------------|
| 725932045 | 4MFFOR-PLUG | 9/16"-18 |
| 725932055 | 6MFFOR-PLUG | 11/16"-16 |
| 725932065 | 8MFFOR-PLUG | 13/16"-16 |
| 725932075 | 10MFFOR-PLUG | 1"-14 |
| 725932085 | 12MFFOR-PLUG | 1.3/16"-12 |
| 725932095 | 16MFFOR-PLUG | 1.7/16"-12 |
| 725932105 | 20MFFOR-PLUG | 1.11/16"-12 |
| 725932115 | 24MFFOR-PLUG | 2"-12 |

Adaptador 90° Macho Face Plana c/O'Ring x Fêmea Gir. Face Plana c/O'Ring

Adaptador codo 90° Macho con asiento plano y junta tórica x Hembra Gir. con asiento plano y junta tórica



| NÚMERO DO PRODUTO | DESCRIÇÃO | MACHO O'RING FACE SEAL (MFFOR) | FÊMEA O'RING FACE SEAL (FFORX) |
|-------------------|-------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| 725906075 | 4MFFOR-4FFORX90 | 9/16"-18 | 9/16"-18 |
| 725931905 | 6MFFOR-6FFORX90 | 11/16"-16 | 11/16"-16 |
| 725900345 | 8MFFOR-8FFORX90 | 13/16"-16 | 13/16"-16 |
| 725905585 | 10MFFOR-10FFORX90 | 1"-14 | 1"-14 |
| 725906085 | 12MFFOR-12FFORX90 | 1.3/16"-12 | 1.3/16"-12 |
| 725905285 | 16MFFOR-16FFORX90 | 1.7/16"-12 | 1.7/16"-12 |

TE Macho Face Plana c/ O' Ring

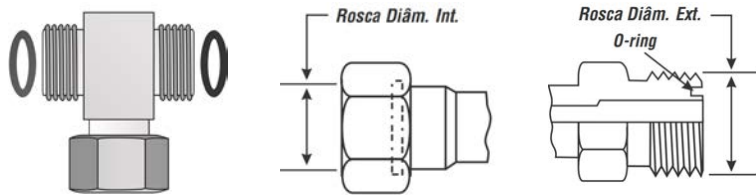
TE Macho con asiento plano y junta tórica



| NÚMERO DO PRODUTO | DESCRIÇÃO | MACHO O'RING FACE SEAL (MFFOR) | MACHO O'RING FACE SEAL (MFFOR) |
|-------------------|----------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| 725904805 | 4MFFOR-4MFFOR-4MFFOR | 9/16"-18 | 9/16"-18 |
| 725904825 | 8MFFOR-8MFFOR-8MFFOR | 13/16"-16 | 13/16"-16 |

TE Macho Face Plana c/O'Ring x Fêmea Gir. Face Plana c/O'Ring central

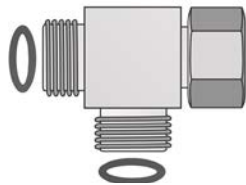
TE Macho con asiento plano y junta tórica x Hembra Gir. con asiento plano y junta tórica



| NÚMERO DO PRODUTO | DESCRIÇÃO | MACHO O'RING FACE SEAL (MFFOR) | FÊMEA O'RING FACE SEAL (FFORX) |
|-------------------|-------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| 725931805 | 4MFFOR-4MFFOR-4FFORX | 9/16"-18 | 9/16"-18 |
| 725931815 | 6MFFOR-6MFFOR-6FFORX | 11/16"-16 | 11/16"-16 |
| 725931825 | 8MFFOR-8MFFOR-8FFORX | 13/16"-16 | 13/16"-16 |
| 725909685 | 10MFFOR-10MFFOR-10FFORX | 1"-14 | 1"-14 |
| 725909695 | 12MFFOR-12MFFOR-12FFORX | 1.3/16"-12 | 1.3/16"-12 |
| 725909705 | 16MFFOR-16MFFOR-16FFORX | 1.7/16"-12 | 1.7/16"-12 |
| 725909715 | 20MFFOR-20MFFOR-20FFORX | 1.11/16"-12 | 1.11/16"-12 |

TE Macho Face Plana c/O'Ring x Fêmea Gir. Face Plana c/O'Ring x Macho Face Plana c/O'Ring central

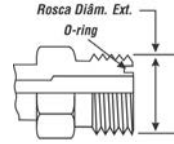
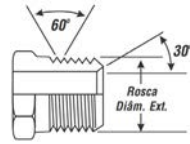
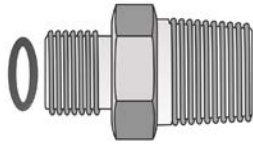
TE Macho con asiento plano y junta tórica x Hembra Gir. con asiento plano y junta tórica
x Macho con asiento plano y junta tórica central



| NÚMERO DO PRODUTO | DESCRIÇÃO | MACHO O'RING FACE SEAL (MFFOR) | FÊMEA O'RING FACE SEAL (FFORX) |
|-------------------|-------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| 725900265 | 4MFFOR-4FFORX-4MFFOR | 9/16"-18 | 9/16"-18 |
| 725900135 | 6MFFOR-6FFORX-6MFFOR | 11/16"-16 | 11/16"-16 |
| 725900225 | 8MFFOR-8FFORX-8MFFOR | 13/16"-16 | 13/16"-16 |
| 725906815 | 10MFFOR-10FFORX-10MFFOR | 1"-14 | 1"-14 |
| 725900555 | 12MFFOR-12FFORX-12MFFOR | 1.3/16"-12 | 1.3/16"-12 |
| 725906025 | 16MFFOR-16FFORX-16MFFOR | 1.7/16"-12 | 1.7/16"-12 |

Adaptador Macho Face Plana c/ O' Ring x Macho Fixo NPTF

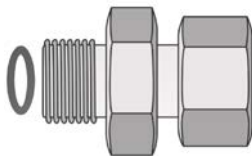
Adaptador Macho con asiento plano y junta tórica x Macho NPTF



| NÚMERO DO PRODUTO | DESCRIÇÃO | MACHO O'RING FACE SEAL (MFFOR) | MACHO FIXO NPTF (MP) |
|-------------------|--------------|--------------------------------|----------------------|
| 725930615 | 4MFFOR-2MP | 9/16"-18 | 1/8"-27 |
| 725930625 | 4MFFOR-4MP | 9/16"-18 | 1/4"-18 |
| 725930635 | 4MFFOR-6MP | 9/16"-18 | 3/8"-18 |
| 725930645 | 6MFFOR-4MP | 11/16"-16 | 1/4"-18 |
| 725930655 | 6MFFOR-6MP | 11/16"-16 | 3/8"-18 |
| 725930665 | 6MFFOR-8MP | 11/16"-16 | 1/2"-14 |
| 725909845 | 8MFFOR-4MP | 13/16"-16 | 1/4"-18 |
| 725930675 | 8MFFOR-6MP | 13/16"-16 | 3/8"-18 |
| 725930685 | 8MFFOR-8MP | 13/16"-16 | 1/2"-14 |
| 725906845 | 8MFFOR-12MP | 13/16"-16 | 3/4"-14 |
| 725930695 | 10MFFOR-8MP | 1"-14 | 1/2"-14 |
| 725906755 | 10MFFOR-12MP | 1"-14 | 3/4"-14 |
| 725906035 | 12MFFOR-8MP | 1.3/16"-12 | 1/2"-14 |
| 725930705 | 12MFFOR-12MP | 1.3/16"-12 | 3/4"-14 |
| 725908115 | 12MFFOR-16MP | 1.3/16"-12 | 1"-11,5 |
| 725907075 | 16MFFOR-12MP | 1.7/16"-12 | 3/4"-14 |
| 725930715 | 16MFFOR-16MP | 1.7/16"-12 | 1"-11,5 |
| 725930725 | 20MFFOR-20MP | 1.11/16"-12 | 1.1/4"-11,5 |
| 725907595 | 24MFFOR-24MP | 2"-12 | 7 |

Adaptador Macho Face Plana c/ O'Ring x Fêmea Giratória JIC 37°

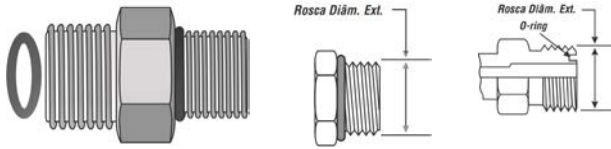
Adaptador Macho con asiento plano y junta tórica x Hembra Gir. JIC 37°



| NÚMERO DO PRODUTO | DESCRIÇÃO | MACHO O'RING FACE SEAL (MFFOR) | FÊMEA GIR. JIC 37° (FJX) |
|-------------------|---------------|--------------------------------|--------------------------|
| 725909995 | 4MFFOR-4FJX | 9/16"-18 | 7/16"-20 |
| 725905135 | 6MFFOR-6FJX | 11/16"-16 | 9/16"-18 |
| 725905365 | 8MFFOR-8FJX | 13/16"-16 | 3/4"-16 |
| 725906335 | 10MFFOR-10FJX | 1"-14 | 7/8"-14 |
| 725905215 | 12MFFOR-12FJX | 1.3/16"-12 | 1.1/16"-12 |
| 725906765 | 16MFFOR-16FJX | 1.7/16"-12 | 1.5/16"-12 |

Adaptador Macho Face Plana c/ O' Ring x Macho O' Ring Boss

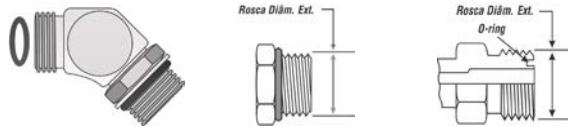
Adaptador Macho con asiento plano y junta tórica x Macho SAE junta tórica



| NÚMERO DO PRODUTO | DESCRIÇÃO | MACHO O'RING FACE SEAL (MFFOR) | MACHO O'RING BOSS (MFFOR) |
|-------------------|--------------|--------------------------------|---------------------------|
| 725909995 | 4MFFOR-4MB | 9/16"-18 | 7/16"-20 |
| 725929905 | 4MFFOR-6MB | 9/16"-18 | 9/16"-18 |
| 725930115 | 4MFFOR-8MB | 9/16"-18 | 3/4"-16 |
| 725900085 | 6MFFOR-4MB | 11/16"-16 | 7/16"-20 |
| 725930025 | 6MFFOR-6MB | 11/16"-16 | 9/16"-18 |
| 725929925 | 6MFFOR-8MB | 11/16"-16 | 3/4"-16 |
| 725930095 | 6MFFOR-10MB | 11/16"-16 | 7/8"-14 |
| 725929915 | 8MFFOR-6MB | 13/16"-16 | 9/16"-18 |
| 725930035 | 8MFFOR-8MB | 13/16"-16 | 3/4"-16 |
| 725930105 | 8MFFOR-10MB | 13/16"-16 | 7/8"-14 |
| 725930125 | 8MFFOR-12MB | 13/16"-16 | 1.1/16"-12 |
| 725900155 | 10MFFOR-8MB | 1"-14 | 3/4"-16 |
| 725930045 | 10MFFOR-10MB | 1"-14 | 7/8"-14 |
| 725900165 | 10MFFOR-12MB | 1"-14 | 1.1/16"-12 |
| 725930135 | 12MFFOR-8MB | 1.3/16"-12 | 3/4"-16 |
| 725905385 | 12MFFOR-10MB | 1.3/16"-12 | 7/8"-14 |
| 725930055 | 12MFFOR-12MB | 1.3/16"-12 | 1.1/16"-12 |
| 725930175 | 12MFFOR-16MB | 1.3/16"-12 | 1.5/16"-12 |
| 725930185 | 16MFFOR-12MB | 1.7/16"-12 | 1.1/16"-12 |
| 725950255 | 16MFFOR-16MB | 1.7/16"-12 | 1.5/16"-12 |
| 725900045 | 16MFFOR-20MB | 1.7/16"-12 | 1.5/8"-12 |
| 725930145 | 20MFFOR-16MB | 1.11/16"-12 | 1.5/16"-12 |
| 725930075 | 20MFFOR-20MB | 1.11/16"-12 | 1.5/8"-12 |
| 725900175 | 24MFFOR-24MB | 2"-12 | 1.7/8"-12 |

Adaptador 45° Macho Face Plana c/ O' Ring x Macho O' Ring Boss

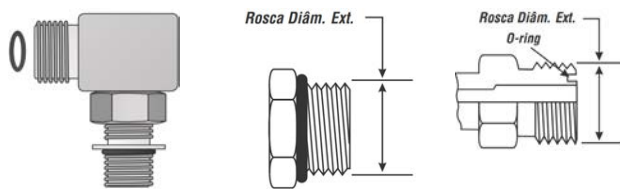
Adaptador codo 45° Macho con asiento plano y junta tórica x Macho SAE junta tórica



| NÚMERO DO PRODUTO | DESCRIÇÃO | MACHO O'RING FACE SEAL (MFFOR) | MACHO O'RING BOSS (MB) |
|-------------------|----------------|--------------------------------|------------------------|
| 725930935 | 4MFFOR-4MB45 | 9/16"-18 | 7/16"-20 |
| 725930305 | 4MFFOR-6MB45 | 9/16"-18 | 9/16"-18 |
| 725930945 | 6MFFOR-4MB45 | 11/16"-16 | 7/16"-20 |
| 725930225 | 6MFFOR-6MB45 | 11/16"-16 | 9/16"-18 |
| 725930955 | 6MFFOR-8MB45 | 11/16"-16 | 3/4"-16 |
| 725930965 | 8MFFOR-6MB45 | 13/16"-16 | 9/16"-18 |
| 725930975 | 8MFFOR-8MB45 | 13/16"-16 | 3/4"-16 |
| 725930295 | 8MFFOR-10MB45 | 13/16"-16 | 7/8"-14 |
| 725930985 | 8MFFOR-12MB45 | 13/16"-16 | 1.1/16"-12 |
| 725931005 | 10MFFOR-10MB45 | 1"-14 | 7/8"-14 |
| 725931025 | 12MFFOR-10MB45 | 1.3/16"-12 | 7/8"-14 |
| 725931035 | 12MFFOR-12MB45 | 1.3/16"-12 | 1.1/16"-12 |
| 725931045 | 12MFFOR-16MB45 | 1.3/16"-12 | 1.5/16"-12 |
| 725931055 | 16MFFOR-12MB45 | 1.7/16"-12 | 1.1/16"-12 |
| 725931065 | 16MFFOR-16MB45 | 1.7/16"-12 | 1.5/16"-12 |
| 725931075 | 16MFFOR-20MB45 | 1.7/16"-12 | 1.5/8"-12 |
| 725931085 | 20MFFOR-20MB45 | 1.11/16"-12 | 1.5/8"-12 |
| 725931095 | 24MFFOR-24MB45 | 2"-12 | 1.7/8"-12 |

Adaptador 90° Macho Face Plana c/O' Ring x Macho O' Ring Boss

Adaptador codo 90° Macho con asiento plano y junta tórica x Macho SAE junta tórica



| NÚMERO DO PRODUTO | DESCRIÇÃO | MACHO O'RING FACE SEAL (MFFOR) | MACHO O'RING BOSS (MB) |
|-------------------|----------------|--------------------------------|------------------------|
| 725930415 | 4MFFOR-4MB90 | 9/16"-18 | 7/16"-20 |
| 725930735 | 4MFFOR-6MB90 | 9/16"-18 | 9/16"-18 |
| 725930745 | 4MFFOR-8MB90 | 9/16"-18 | 3/4"-16 |
| 725930495 | 6MFFOR-4MB90 | 11/16"-16 | 7/16"-20 |
| 725930425 | 6MFFOR-6MB90 | 11/16"-16 | 9/16"-18 |
| 725930765 | 6MFFOR-12MB90 | 11/16"-16 | 1.1/16"-12 |
| 725966215 | 8MFFOR-6MB90 | 13/16"-16 | 9/16"-18 |
| 725930435 | 8MFFOR-8MB90 | 13/16"-16 | 3/4"-16 |
| 725930515 | 8MFFOR-10MB90 | 13/16"-16 | 7/8"-14 |
| 725930525 | 8MFFOR-12MB90 | 13/16"-16 | 1.1/16"-12 |
| 725930555 | 10MFFOR-8MB90 | 1"-14 | 3/4"-16 |
| 725930445 | 10MFFOR-10MB90 | 1"-14 | 7/8"-14 |

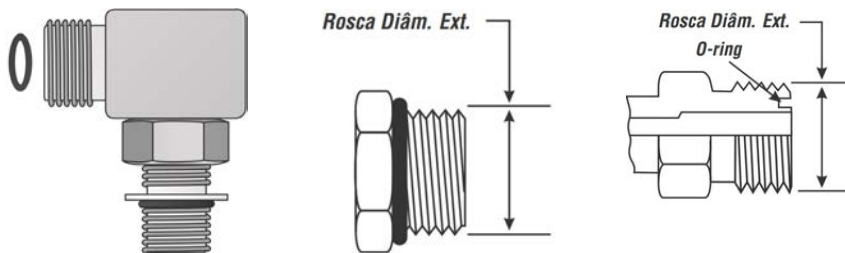
Adaptador 90° Macho Face Plana c/O'Ring x Macho O'Ring Boss - CONT.

Adaptador codo 90° Macho con asiento plano y junta tórica x Macho SAE junta tórica - CONT.

| NÚMERO DO PRODUTO | DESCRIÇÃO | MACHO O'RING FACE SEAL (MFFOR) | MACHO O'RING BOSS (MB) |
|-------------------|----------------|--------------------------------|------------------------|
| 725930775 | 10MFFOR-12MB90 | 1"-14 | 1.1/16"-12 |
| 725930785 | 12MFFOR-8MB90 | 1.3/16"-12 | 3/4"-16 |
| 725930795 | 12MFFOR-10MB90 | 1.3/16"-12 | 7/8"-14 |
| 725930455 | 12MFFOR-12MB90 | 1.3/16"-12 | 1.1/16"-12 |
| 725930805 | 12MFFOR-16MB90 | 1.3/16"-12 | 1.5/16"-12 |
| 725930545 | 16MFFOR-12MB90 | 1.7/16"-12 | 1.1/16"-12 |
| 725930465 | 16MFFOR-16MB90 | 1.7/16"-12 | 1.5/16"-12 |
| 725930815 | 16MFFOR-20MB90 | 1.7/16"-12 | 1.5/8"-12 |
| 725930825 | 20MFFOR-16MB90 | 1.11/16"-12 | 1.5/16"-12 |
| 725930475 | 20MFFOR-20MB90 | 1.11/16"-12 | 1.5/8"-12 |
| 725930835 | 20MFFOR-24MB90 | 1.11/16"-12 | 1.7/8"-12 |
| 725930845 | 24MFFOR-20MB90 | 2"-12 | 1.5/8"-12 |
| 725930855 | 24MFFOR-24MB90 | 2"-12 | 1.7/8"-12 |

Adaptador 90° Macho Face Plana c/ O'Ring x Macho O'Ring Boss Longo

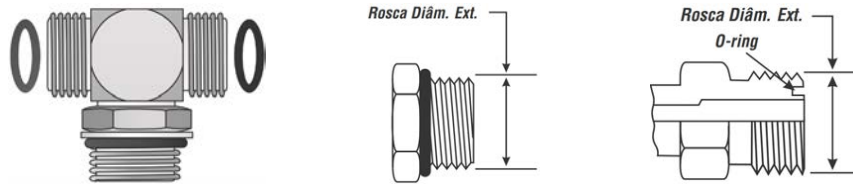
Adaptador codo 90° Macho con asiento plano y junta tórica x Macho SAE junta tórica largo



| NÚMERO DO PRODUTO | DESCRIÇÃO | MACHO O'RING FACE SEAL (MFFOR) | MACHO O'RING BOSS (MB) |
|-------------------|---------------|--------------------------------|------------------------|
| 725930875 | 4MFFOR-4MB90L | 9/16"-18 | 7/16"-20 |

TE Macho Face Plana c/ O' Ring x Macho O' Ring Boss Central

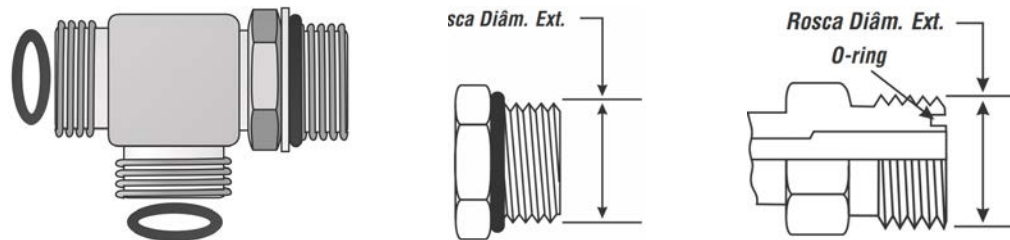
TE Macho con asiento plano y junta tórica x Macho SAE junta tórica Central



| NÚMERO DO PRODUTO | DESCRIÇÃO | MACHO O'RING FACE SEAL (MFFOR) | MACHO O'RING BOSS (MB) |
|-------------------|----------------------|--------------------------------|------------------------|
| 725931405 | 4MFFOR-4MFFOR-4MB | 9/16"-18 | 7/16"-20 |
| 725931515 | 6MFFOR-6MFFOR-6MB | 11/16"-16 | 9/16"-18 |
| 725931415 | 8MFFOR-8MFFOR-8MB | 13/16"-16 | 3/4"-16 |
| 725931425 | 10MFFOR-10MFFOR-10MB | 1"-14 | 7/8"-14 |
| 725931545 | 12MFFOR-12MFFOR-12MB | 1.3/16"-12 | 1.1/16"-12 |

TE Macho Face Plana c/ O' Ring x Macho O' Ring Boss x Macho Face Plana c/ O' Ring Central

TE Macho con asiento plano y junta tórica x Macho SAE junta tórica x Macho con asiento plano y junta tórica Central



| NÚMERO DO PRODUTO | DESCRIÇÃO | MACHO O'RING FACE SEAL (MFFOR) | MACHO O'RING BOSS (MB) |
|-------------------|----------------------|--------------------------------|------------------------|
| 725931605 | 6MFFOR-6MB-6MFFOR | 11/16"-16 | 9/16"-18 |
| 725931615 | 10MFFOR-10MB-10MFFOR | 1"-14 | 7/8"-14 |

| MANGUEIRA | NORMA | MODELO DE TERMINAL | CAPA | COMPRIMENTO DE SEÇÃO DO TERMINAL | DIÂMETRO PICO DO O-RING (MM) | MC 4-20 | | SC-32 | | CC32 XD | | MCX50 | |
|------------|----------------------|---------------------------|--------------|----------------------------------|------------------------------|----------|------------------|--------|----------|------------------|------|----------|------------------|
| | | | | | | CASTANHA | MICRO APROXIMADO | REAL | CASTANHA | MICRO APROXIMADO | REAL | CASTANHA | MICRO APROXIMADO |
| 4MSK* | | | | 23,60 | 17,80 | MC31 | 355 | 731 | 8,06 | | 2,10 | 21 | 1,00 |
| 6MSK* | | | | 23,60 | 20,60 | MC32 | 205 | 732 | 4,72 | | N.A. | 22 | 0,65 |
| 8MSK* | | MEGACRIMP® (G) | PRÉ-PRENSADA | 31,80 | 25,40 | MC33 | 245 | 733 | 5,06 | | 1,07 | 33 | 1,00 |
| 10MSK* | SAE 100R17 | | | 28,40 | 29,70 | MC34 | 255 | 734 | 5,89 | | 1,26 | 34 | 1,40 |
| 12MSK* | | | | 38,10 | 35,40 | MC35 | 355 | 735 | 8,17 | | 2,40 | 36 | 2,50 |
| 16MSK* | | | | 44,50 | 45,70 | MC37 | 380 | 737 | 8,83 | | 2,69 | 37 | 2,75 |
| 4M2T | | | | 23,60 | 18,20 | MC31 | 385 | 731 | 8,82 | | 2,45 | 21 | 1,45 |
| 6M2T | | | | 23,60 | 22,10 | MC32 | 305 | 732 | 7,61 | | N.A. | 22 | 2,15 |
| 8M2T | | | | 31,80 | 26,30 | MC33 | 315 | 733 | 7,03 | | 1,88 | 33 | 2,50 |
| 10M2T | | MEGACRIMP® (G) | PRÉ-PRENSADA | 28,40 | 28,60 | MC34 | 170 | 734 | 3,70 | | 0,25 | 34 | 0,36 |
| 12M2T | SAE 100R16 | | | 38,10 | 34,80 | MC35 | 310 | 735 | 6,90 | | 1,84 | 36 | 2,30 |
| 16M2T | | | | 44,50 | 43,40 | MC37 | 180 | 737 | 4,14 | | 0,63 | 37 | 0,80 |
| 20M2T | | | | 44,50 | 49,80 | MC38 | 80 | 720 | 1,50 | | 2,10 | 38 | 2,10 |
| 24M2T | | GLOBAL SPIRAL™ PLUS (OSP) | 24GSPHF-2 | 57,90 | 57,90 | N.A. | N.A. | SC310L | 1,80 | | 2,00 | 310 | 2,00 |
| 32M2T | | | | 70,10 | 70,10 | N.A. | N.A. | SC312 | 21,20 | | 1,10 | 312 | 1,25 |
| 20G1** | | MEGACRIMP® (G) | PRÉ-PRENSADA | 44,50 | 52,05 | MC39 | 230 | N.A. | N.A. | | 0,46 | 39 | 0,30 |
| 24G1** | SAE 100R14T | GLOBAL SPIRAL™ PLUS (OSP) | 24GSPHF-2 | 58,40 | 58,40 | N.A. | N.A. | N.A. | N.A. | | N.A. | 310 | 2,50 |
| 32G1** | | | | 71,10 | 71,10 | N.A. | N.A. | N.A. | N.A. | | N.A. | 312 | 3,50 |
| 4CR1 | SAE 100R14T | MEGACRIMP® (G) | PRÉ-PRENSADA | 23,60 | 17,90 | MC31 | 365 | 731 | 7,05 | | 2,20 | | |
| 4GR1 | | | | 23,60 | 17,80 | MC31 | 355 | 731 | 8,06 | | 2,10 | | |
| 6GR1 | | | | 23,60 | 20,55 | MC32 | 205 | 732 | 4,72 | | 0,83 | | |
| 8GR1 | | | | 31,80 | 25,40 | MC33 | 245 | 733 | 5,06 | | 1,07 | | |
| 10GR1 | SAE 100R14T | MEGACRIMP® (G) | PRÉ-PRENSADA | 28,40 | 28,85 | MC34 | 190 | 734 | 4,16 | | 0,47 | | |
| 12GR1 | | | | 38,10 | 34,30 | MC35 | 270 | 735 | 5,89 | | 1,39 | | |
| 16GR1 | | | | 44,50 | 44,70 | MC37 | 290 | 737 | 6,65 | | 1,77 | | |
| 4GR2 | | | | 23,60 | 18,80 | MC31 | 435 | 731 | 10,10 | | 3,02 | | |
| 6GR2 | | | | 23,60 | 22,60 | MC32 | 370 | 732 | 8,57 | | 2,62 | | |
| 8GR2 | | | | 31,80 | 26,70 | MC33 | 340 | 733 | 7,58 | | 2,22 | | |
| 10GR2 | SAE 100R2AT | MEGACRIMP® (G) | PRÉ-PRENSADA | 28,40 | 29,70 | MC34 | 255 | 734 | 5,89 | | 1,26 | | |
| 12GR2 | | | | 38,10 | 35,45 | MC35 | 355 | 735 | 8,17 | | 2,40 | | |
| 16GR2 | | | | 44,50 | 45,50 | MC37 | 360 | 737 | 8,28 | | 2,46 | | |
| 4 PROFLEX | SAE 100R2/25C/EN 857 | | | 17,50 | | MC21 | 280 | 721 | 3,86 | | 0,65 | | |
| 6 PROFLEX | | | | 21,20 | | MC22 | 240 | 722 | 4,50 | | 1,51 | | |
| 8 PROFLEX | | | | 25,30 | | MC33 | 280 | 733 | 4,95 | | 0,73 | | |
| 10 PROFLEX | | MEGACRIMP® (G) | PRÉ-PRENSADA | 28,70 | | MC34 | 170 | 734 | 3,70 | | 0,3 | | |
| 12 PROFLEX | | | | 34,40 | | MC35 | 250 | 735 | 6,01 | | 1,78 | | |
| 16 PROFLEX | | | | 43,30 | | MC37 | 167 | 737 | 3,20 | | 0,53 | | |

| MANGUEIRA | NORMA | MODELO DE TERMINAL | CAPA | CAMBREMENHO DE ENCAIXAMENTO TERMINAL | DIÂMETRO FINAL (MM) ± 0,25 MM | MC4-20 | | SC-32 | | GC32-XD | | MCX-50 | |
|-------------|------------------------------|--|----------------|--------------------------------------|-------------------------------|----------|------------|-------|------------|---------|------------|--------|------------|
| | | | | | | CASTANHA | APROXIMADO | REAL | APROXIMADO | REAL | APROXIMADO | REAL | APROXIMADO |
| 4MXT | | | ?? | 18,15 | | MC31 | 385 | 731 | 8,82 | 32-31 | 2,45 | D31B | 1,45 |
| 6MXT | SAE 100R16 & 100R17 & 100R18 | | 66S1F-4 | 21,2 | | MC32 | 240 | 732 | 6,13 | 32-32 | 1,51 | D32 | 1,45 |
| 8MXT | SAE 100R20 & 100R22 & 100R24 | | 86S1F-4 | 25,15 | | MC33 | 230 | 733 | 4,2 | 32-33 | 0,61 | D33 | 0,85 |
| 10MXT | SAE 100R26 & 100R28 | MEGACRIMP™ (G) | 106S1F-4 | 28,85 | | MC34 | 190 | 734 | 4,16 | 32-34 | 0,37 | D34 | 0,7 |
| 12MXT | SAE 100R32 & 100R36 | | 126S1F-4 | 34,3 | | MC35 | 260 | 735 | 5,89 | 32-35 | 1,68 | D35 | 1,4 |
| 16MXT | | | 166S1F-4 | 42,8 | | MC37 | 140 | 737 | 2,81 | 32-37 | 0,30 | D37 | 0,15 |
| 6MX54K-XTP | | | | 21,45 | | MC32 | 275 | 732 | 5,98 | 32-32 | 1,65 | D32 | 1,80 |
| 8MX54K-XTP | SAE 100R12 | "MEGACRIMP™ (G) 600.000 CICLOS DE IMPULSO" | PRÉ- PREENSADA | 25,90 | | MC33 | 260 | 733 | 6,44 | 32-33 | 1,65 | D33 | 1,75 |
| 10MX54K-XTP | | | | 29,20 | | MC34 | 200 | 734 | 4,83 | 32-34 | 0,90 | D34 | 1,02 |
| 12MX54K-XTP | | | | 34,80 | | MC35 | 310 | 735 | 6,73 | 32-35 | 2,10 | D35 | 2,15 |
| 6MX54K-XTP | | | | 20,70 | | MC32 | 201 | 732 | 2,60 | 32-32 | 1,00 | D32 | 1,80 |
| 8MX54K-XTP | SAE 100R12 | "GLOBAL SPIRAL™ (GS) 1.000.000 DE CICLOS DE IMPULSO" | 06GS1F-2 | 23,20 | | MC22 | 335 | 722 | 3,55 | 32-22 | 1,30 | D33 | 1,75 |
| 10MX54K-XTP | | | 106S1F-2 | 27,70 | | MC33 | 400 | 733 | 9,05 | 32-33 | 3,20 | D34 | 1,02 |
| 12MX54K-XTP | | | 126S1F-2 | 33,25 | | MC35 | 170 | 735 | 3,85 | 32-35 | 0,52 | D35 | 2,15 |
| 16MX54K-XTP | | | 166S1F-4 | 43,95 | | MC37 | 220 | 737 | 4,42 | 32-37 | 1,16 | N.A. | N.A. |
| 6FG4K | | | 66S1F-4 | 24,90 | | MC33 | 170 | 733 | 4,00 | 32-33 | 0,61 | 33 | 0,30 |
| 8FG4K | | | 86S1F-4 | 27,45 | | MC33 | 374 | 733 | 8,88 | 32-33 | 2,92 | 33 | 3,15 |
| 10FG4K | | | 106S1F-4 | 33,55 | | MC35 | 170 | 735 | 4,18 | 32-35 | 0,72 | 35 | 0,75 |
| 12FG4K | SAE 100R12 | "GLOBAL SPIRAL™ (GS) 1.000.000 DE CICLOS DE IMPULSO" | 126S1F-4 | 37,60 | | MC35 | 520 | 735 | 12,55 | 32-35 | 4,31 | 35 | 4,35 |
| 16FG4K | | | 166S1F-4 | 44,50 | | MC37 | 230 | 737 | 6,00 | 32-37 | 1,54 | 37 | 1,45 |
| 20FG4K | | | 206S1F-4 | 52,05 | | N.A. | N.A. | 739 | 4,25 | 32-39 | 0,46 | 39 | 0,15 |
| 24FG3K | | | 246SP1F-4 | 62,00 | | N.A. | N.A. | SC311 | 3,80 | 32-311 | 2,38 | 311 | 2,70 |
| 32FG3K | | | 326SP1F-4 | 74,55 | | N.A. | N.A. | SC313 | 3,60 | 32-313 | 2,92 | 313 | 3,00 |
| 6MX54K-XTP | SAE 100R13 | "MEGACRIMP™ (G) 600.000 CICLOS DE IMPULSO" | PRÉ- PREENSADA | 22,00 | | MC32 | 305 | 732 | 6,05 | 32-32 | 2,30 | D32 | 2,30 |
| 8MX54K-XTP | | | | 26,15 | | MC33 | 302 | 733 | 5,94 | 32-33 | 1,81 | D33 | 2,10 |
| 6MX54K-XTP | | | 06GS1F-2 | 21,00 | | MC23 | 200 | 732 | 3,28 | 32-32 | 1,20 | D32 | 1,25 |
| 8MX54K-XTP | | | 08GS1F-2 | 23,50 | | MC22 | 200 | 722 | 4,00 | 32-22 | 1,60 | D22 | 1,50 |
| 10MX54K-XTP | SAE 100R13 | "GLOBAL SPIRAL™ (GS) 1.000.000 DE CICLOS DE IMPULSO" | 106S1F-2 | 30,50 | | MC34 | 277 | 734 | 6,48 | 32-34 | 2,20 | D34 | 2,10 |
| 12MX54K-XTP | | | 126S1F-2 | 33,25 | | MC34 | 495 | 734 | 12,25 | 32-34 | 4,40 | D34 | 4,75 |
| 16MX54K-XTP | | | 166S1F-4 | 44,86 | | MC37 | 260 | 737 | 7,22 | 32-37 | 1,92 | | |

2 PARA AS COBERTURAS ESPECIAIS MEGATUFF E XTRATUFF O VALOR DE PENSAGEM É O MESMO.
 3 PARA AS MANGUEIRAS COM COBERTURAS ESPECIAIS MEGATUFF O VALOR DE PENSAGEM É O MESMO.
 * DISPONÍVEL PARA ALTA TEMPERATURA M3KT COM AS MESMAS MEDIDAS DE PENSAGEM.
 ** DISPONÍVEL PARA ALTA TEMPERATURA G1H COM AS MESMAS MEDIDAS DE PENSAGEM.
 *** DISPONÍVEL PARA ALTA TEMPERATURA G2XH COM AS MESMAS MEDIDAS DE PENSAGEM.
 N.A. NÃO APLICÁVEL.

LOS VALORES DE PENSADO PARA LAS CUBIERTAS ESPECIALES MEGATUFF Y XTRATUFF SON LOS MISMA DE LA CUBIERTA ESTANDAR.
 * DISPONIBLE PARA ALTAS TEMPERATURAS M3KT COM LA MISMA MEDIDA DE PENSADO.
 ** DISPONIBLE PARA ALTAS TEMPERATURAS G1H COM LA MISMA MEDIDA DE PENSADO.
 *** DISPONIBLE PARA ALTAS TEMPERATURAS G2XH COM LA MISMA MEDIDA DE PENSADO.
 N.A. NO APLICABLE

| MANGUEIRA | NORMA | MODELO DE TERMINAL | CAPA | COMPRIMENTO DE SEÇÃO DO TERMINAL | DIÂMETRO PNEUMÁTICO ± 0,05 MM | MC 4-20 | | SC 32 | | GC32 XD | | MCX 50 | |
|-----------|------------|---------------------------|--------------|----------------------------------|-------------------------------|----------|------------------|--------|----------|------------------|------|----------|------------------|
| | | | | | | CASTANHA | MICRO APROXIMADO | REAL | CASTANHA | MICRO APROXIMADO | REAL | CASTANHA | MICRO APROXIMADO |
| 6EFG6K | | | 6GS1F-4 | | 24,90 | MC33 | 170 | 733 | 4,00 | 32-33 | 0,6L | 33 | 0,30 |
| 8EFG6K | | | 8GS1F-4 | | 27,45 | MC33 | 374 | 733 | 8,88 | 32-33 | 2,92 | 33 | 3,15 |
| 10EFG6K | | GLOBAL SPIRAL™ (GS) | 10GS1F-4 | | 33,50 | MC35 | 170 | 735 | 4,18 | 32-35 | 0,72 | 35 | 0,75 |
| 12EFG6K | SAE 100R13 | | 12GS1F-4 | | 37,60 | MC35 | 520 | 735 | 12,55 | 32-35 | 4,31 | 35 | 4,25 |
| 16EFG6K | | | 16GS1F-4 | | 44,45 | MC37 | 230 | 737 | 6,00 | 32-37 | 1,54 | 37 | 1,45 |
| 20EFG6K | | | 20GS1F-6 | | 56,65 | N.A. | N.A. | SG310L | 19,74 | 32-310L | 0,71 | 39 | 0,40 |
| 24EFG6K | | GLOBAL SPIRAL™ HIGH (GSH) | PRÉ-PRENSADA | 79,00 | 63,75 | N.A. | N.A. | SG311 | 9,40 | 32-311 | 3,88 | 311 | 4,10 |
| 32EFG6K | | | PRÉ-PRENSADA | 88,40 | 77,85 | N.A. | N.A. | SG314 | 20,70 | 32-314 | 2,20 | 313 | 2,90 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---------|------------|--------------------------|--------------|-------|-------|------|------|--------|-------|---------|------|-----|------|
| 6EFG6K | | | 6GS1F-4 | | 24,90 | MC33 | 170 | 733 | 4,00 | 32-33 | 0,6L | 33 | 0,30 |
| 8EFG6K | | | 8GS1F-4 | | 27,45 | MC33 | 374 | 733 | 8,88 | 32-33 | 2,92 | 33 | 3,15 |
| 10EFG6K | | GLOBAL SPIRAL™ (GS) | 10GS1F-4 | | 33,55 | MC35 | 170 | 735 | 4,18 | 32-35 | 0,72 | 35 | 0,75 |
| 12EFG6K | SAE 100R15 | | 12GS1F-4 | | 37,60 | MC35 | 520 | 735 | 12,55 | 32-35 | 4,31 | 35 | 4,25 |
| 16EFG6K | | | 16GS1F-4 | | 44,45 | MC37 | 230 | 737 | 6,00 | 32-37 | 1,54 | 37 | 1,45 |
| 20EFG6K | | | 20GS1F-6 | | 56,40 | N.A. | N.A. | SG310L | 20,02 | 32-310L | 0,71 | 39 | 0,40 |
| 24EFG6K | | GLOBAL SPIRAL™ MAX (GSM) | PRÉ-PRENSADA | 79,00 | 63,75 | N.A. | N.A. | SG311 | 9,40 | 32-311 | 3,88 | 311 | 4,10 |
| 32EFG6K | | | PRÉ-PRENSADA | 98,30 | 79,25 | N.A. | N.A. | SG314 | 2,20 | 32-314 | 2,20 | 313 | 2,90 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|-------|-------|----------------|--------------|-------|-------|------|-----|-----|-------|-------|------|--|--|
| 4/2AT | 1/100 | MEGACHIMP™ (G) | PRÉ-PRENSADA | 23,60 | 18,80 | MC31 | 435 | 731 | 10,10 | 32-31 | 3,02 | | |
| 6/2AT | | | | 23,60 | 22,75 | MC32 | 380 | 732 | 8,81 | 32-32 | 1,50 | | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|--------|------------|---------------------|----------|--|-------|--|--|--|--|--|--|------|-------|
| 8 4XP | | | 08GS1F-4 | | 27,40 | | | | | | | 033 | 3,15 |
| 10 4XP | | | 10GS1F-4 | | 33,50 | | | | | | | 035 | 0,75 |
| 12 4XP | EN 856 4SP | GLOBAL SPIRAL™ (GS) | 12GS1F-4 | | 37,59 | | | | | | | 035 | 4,25 |
| 16 4XP | | | 16GS1F-4 | | 44,50 | | | | | | | 037 | 1,50 |
| 20 4XP | | | 20GS1F-6 | | 55,90 | | | | | | | 0310 | 99,99 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|--------|------------|---------------------------|-----------|--|-------|--|--|--|--|--|--|-----|------|
| 12 4XH | | | 12GS1F-4 | | 37,40 | | | | | | | 035 | 4,05 |
| 16 4XH | | GLOBAL SPIRAL™ (GS) | 16GS1F-4 | | 44,20 | | | | | | | 037 | 1,20 |
| 20 4XH | EN 856 4SH | | 20GS1F-4 | | 51,60 | | | | | | | 038 | 3,40 |
| 24 4XH | | GLOBAL SPIRAL™ PLUS (GSP) | 24GSP1F-4 | | 60,8 | | | | | | | | |

2 PARA AS COBERTURAS ESPECIAIS MEGATUFF E XTRATUFF O VALOR DE PRENSAGEM É O MESMO.

3 PARA AS MANGUEIRAS COM COBERTURAS ESPECIAIS MEGATUFF O VALOR DE PRENSAGEM É O MESMO.

* DISPONÍVEL PARA ALTA TEMPERATURA M3KT COM AS MESMAS MEDIDAS DE PRENSAGEM.

** DISPONÍVEL PARA ALTA TEMPERATURA G1H COM AS MESMAS MEDIDAS DE PRENSAGEM.

*** DISPONÍVEL PARA ALTA TEMPERATURA G2XH COM AS MESMAS MEDIDAS DE PRENSAGEM.

N.A. NÃO APLICÁVEL.

LOS VALORES DE PRENSADO PARA LAS CUBIERTAS ESPECIALES MEGATUFF Y XTRATUFF SON LOS MISMA DE LA CUBIERTA ESTANDAR.

* DISPONIBLE PARA ALTAS TEMPERATURAS M3KT COM LA MISMA MEDIDA DE PRENSADO.

** DISPONIBLE PARA ALTAS TEMPERATURAS G1H COM LA MISMA MEDIDA DE PRENSADO.

*** DISPONIBLE PARA ALTAS TEMPERATURAS G2XH COM LA MISMA MEDIDA DE PRENSADO.

N.A. NO APLICABLE

APRESENTANDO O APP eCRIMP™

Condições exigentes exigem soluções mais inteligentes. Quer você trabalhe em ambientes extremos ou em condições controladas, o aplicativo eCrimp oferece uma solução para o usuário ter uma coisa a menos com que se preocupar.

A crimpagem de seus conjuntos de mangueiras hidráulicas e industriais de acordo com as especificações exatas é essencial para a segurança, durabilidade e o desempenho esperado de sua operação. Com o aplicativo móvel Gates eCrimp, disponível para iPhone e Android, você pode acessar suas especificações de montagem off-line e em tempo real, para que possa montar e fornecer conjuntos de mangueiras com excelência sempre que uma aplicação exigir.

CARACTERÍSTICAS

- SEGURANÇA – Especificações de crimpagem qualificadas ao seu alcance
- GLOBAL – Altere a localização, unidades de medida e idioma para atender às suas necessidades
- ATUALIZAÇÕES EM TEMPO REAL - Tenha sempre as atualizações mais recentes e novos detalhes na palma da mão
- CAPACIDADE OFF-LINE – Baixe especificações para utilização em áreas sem conexões de dados
- SALVAR FAVORITOS – Acesse rapidamente suas combinações de crimpagem de mangueira mais comuns
- IMAGENS PARA VERIFICAÇÃO DO PRODUTO – Minimize erros com a identificação visual dos produtos
- CAPACIDADE DE PESQUISA DINÂMICA – Restrinja sua pesquisa por mangueira, terminal ou tamanho utilizando as opções de filtros.



Confira nosso site ecrimp.gates.com



Contatos Gerais | br.gates@gates.com
0800 BR GATES | 0800 274-2837
www.gatesbrasil.com.br



@GATESDOBRASIL